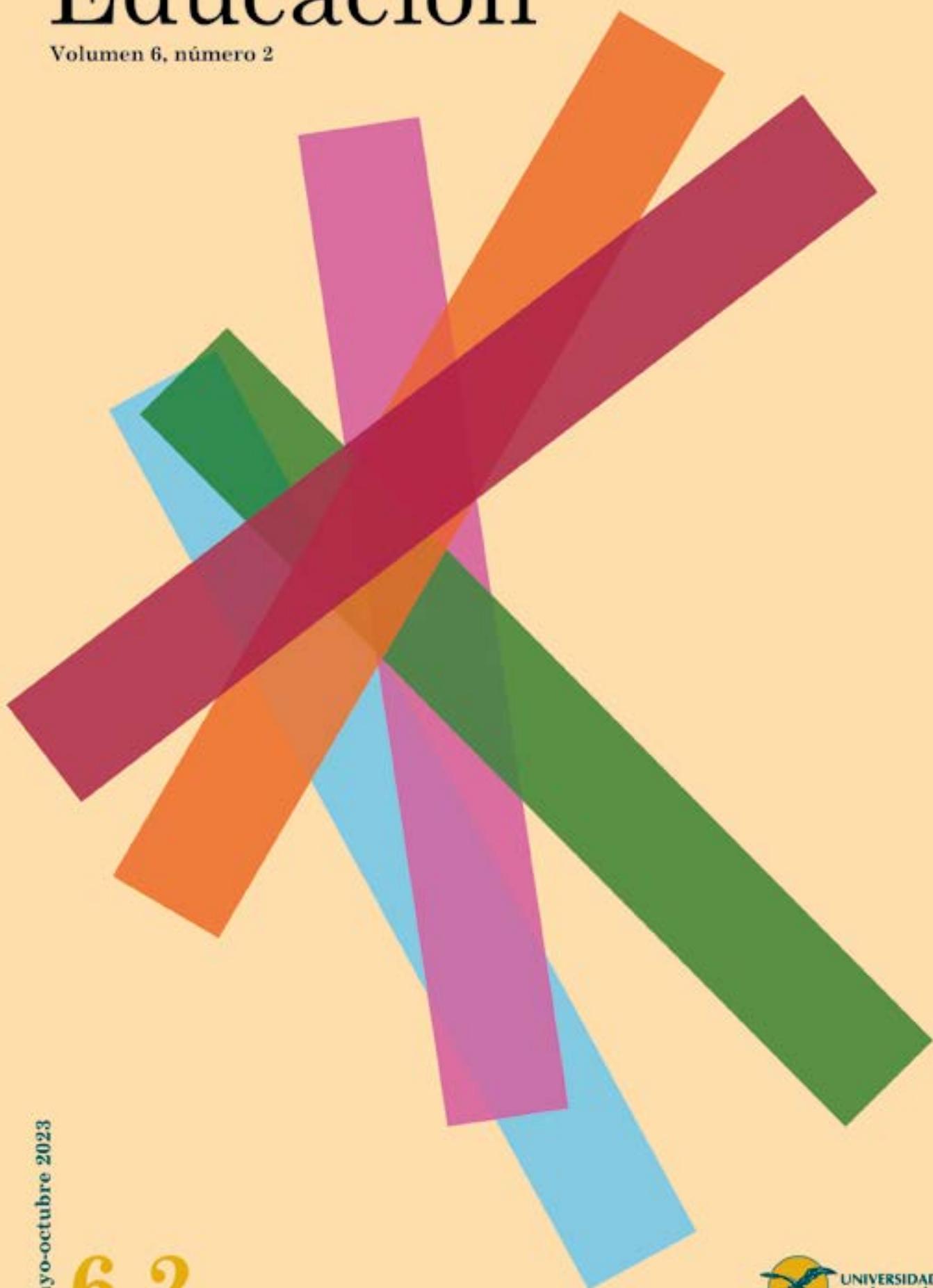


# Revista Andina de Educación

e-ISSN: 2631-2816

Volumen 6, número 2



mayo-octubre 2023

**6.2**



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador





Revista del Área de Educación

Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

e-ISSN 2631-2816

Mayo - octubre 2023 • Vol. 6(2)

La *Revista Andina de Educación* se constituye en un espacio de difusión y debate académico con especial énfasis en el contexto latinoamericano, pero no limitado al mismo. La revista trabaja sobre análisis históricos, problemas contemporáneos y desarrollos futuros relacionados con la educación en sus diferentes entornos y niveles.

**EDITOR EN JEFE:**

Miguel Ángel Herrera Pavo, UASB-E (Ecuador).

**EDITOR ASOCIADO:**

Christian Jaramillo, director del Área de Educación, UASB-E (Ecuador).

**EDITORES/AS DE SECCIÓN:**

**DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS:** Dra. Hortensia Morón-Monge, Universidad de Sevilla, España.

**DIDÁCTICA DE LAS LENGUAS EXTRANJERAS:** Dr. Jesús Casado Rodrigo, Universidad de Sevilla, España.

**EDUCACIÓN FÍSICA:** Griselda Amuchástegui, Universidad Provincial de Córdoba, Argentina.

**EDUCACIÓN Y TIC:** Dr. Jorge Balladares Burgos, Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador.

**INTERCULTURALIDAD:** Dr. Alexis Oviedo Oviedo, Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador.

**COMITÉ EDITORIAL:** Dr. Jesús Acevedo Borrega (Universidad de Extremadura, España), Dra. Marcela Angelina Aravena Domich (Universidad de Panamá, Panamá), Dr. Jorge Balladares Burgos (Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador), Dra. Beatriz Bermúdez Pulgarín (Universidad de Sevilla, España), Dra. Adriana Carro Olvera (Universidad Autónoma de Tlaxcala, México), Dr. Jesús Casado Rodrigo (Universidad de Sevilla, España), Dra. Jessica Castillo (Universidad de Cuenca, Ecuador), Dra. María Paula Daza Navarro (Universidad de Sevilla, España), Dra. Francis Carolina González Pérez (Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto, Venezuela), Dr. Sebastián Granda Merchán (Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador), Dr. Luis Alberto Herrera Montero (Universidad de Cuenca, Ecuador), Dra. María Cristina Kanobel (Universidad Tecnológica Nacional, Argentina), Dra. María Esther Martín Rubio (Universidad de Sevilla, España), Dra. Leenia Matos (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú), Dra. Michelle Mendoza Lira (Universidad Andrés Bello, Chile), Dra. Hortensia Morón-Monge (Universidad de Sevilla, España), Dra. Laura Muñiz Rodríguez (Universidad de Oviedo, España), Dr. Pablo César Muñoz Carril (Universidad de Santiago de Compostela, España), Dr. Roberto Ochoa Gutiérrez (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México), Dra. Adriana Ornellas (Universitat Oberta de Catalunya, España), Dr. Alexis Oviedo Oviedo (Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador), Dr. Renato Esteban Revelo Oña (Universidad Central del Ecuador, Ecuador), Dra. Daiana Yamila Rigo (Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba, Argentina), Dr. Luis José Rodríguez Muñiz (Universidad de Oviedo, España), Dr. Ricardo Manuel Rossi Valverde (Universidad Privada Atenor

Orrego, Perú), Dr. Pablo Ariel Schragrodsky (Universidad Nacional de Quilmes, Argentina), Dra. Gisselle Margarita Tur Porres (Universidad Nacional de Educación, Ecuador), Dr. Manuel Villarruel Fuentes (Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, México).

ASISTENTE EDITORIAL: Patricia Medina, UASB-E (Ecuador).

CORRECCIÓN DE ESTILO: Alejo Romano.

CORRECCIÓN DE ESTILO Y TRADUCCIÓN EN IDIOMA INGLÉS: Mg. Eugenia Fernández Beltrán.

DIAGRAMACIÓN: Martha Vinueza.

SECRETARIA: Valeria Castelo.

Revista electrónica, de acceso libre que publica dos números al año. Es revisada por pares, con metodología doble ciego.

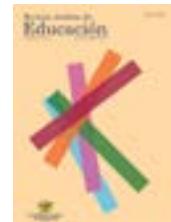
Las ideas emitidas en los artículos son de responsabilidad de sus autores. Se permite la reproducción si se cita la fuente.

La Revista Andina de Educación se encuentra incluida en índices como Scielo, DOAJ, ERIHPLUS, Dialnet, entre otros.



# Revista Andina de Educación

<http://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



## Tabla de contenidos

# Revista Andina de Educación 6(2)

## Área de Educación<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Toledo N22-80 (Plaza Brasilia). Quito, Ecuador.

Nos complace presentarles un nuevo número de la Revista Andina de Educación, el segundo número del sexto volumen, que corresponde al periodo mayo-octubre de 2023.

A continuación, les ofrecemos el índice del número actual, que esperamos sea de su interés.

### Editorial

- [Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación](#) 000620  
Miguel Ángel Herrera-Pavo, Verónica Orellana-Navarrete, Christian Paúl Jaramillo Baquerizo, & Jorge Antonio Balladares Burgos

### Investigaciones

- [Educar en tiempos extraordinarios. Dirigir instituciones educativas en pospandemia, un estudio cualitativo en escuelas de México](#) 000623  
Claudia Fabiola Ortega-Barba, Mónica del Carmen Meza-Mejía, & José Francisco Cobela-Vargas
- [Abordaje de la educación sexual integral en los Departamentos de Consejería Estudiantil del Distrito de Educación Chone-Flavio Alfaro](#) 000624  
Ariana Lisbeth Alvarez Reyes & Vicenta Aveiga Macay
- [Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador](#) 006210  
María Eugenia Verdugo Guamán, Freddy Cabrera Ortíz, Patricio Cabrera Tenecela, & Lorena Escudero Durán
- [Las tecnologías como recursos para la integración educativa: El video con subtítulos para el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva](#) 006212  
Kevin Josue Monar Ibarra, Erika Elizabeth Abril Arzube, & Isabel María Gómez-Trigueros

### Ensayos

- [Educación integral holística. Un reto pendiente en el sistema educativo peruano](#) 000621  
Nancy Elizabeth Contreras-Sánchez, Brígido Ropa-Carrión, & Marcos Alama-Flores
- [El pentágono pedagógico de los parques. Dispositivo conceptual para el análisis educativo de los espacios verdes urbanos como sitios emergentes de aprendizaje](#) 000625  
Liliana Valladares Riveroll
- ["Los siete saberes necesarios para la educación del futuro", de Edgar Morin. Una mirada desde la alfabetización en información](#) 000628  
Sergio Oliveros, Cristian Valenzuela, & Claudia Nuñez

### Revisiones sistemáticas de literatura

- [Estrategias para la comprensión lectora: Una revisión de estudios en Latinoamérica](#) 000626  
Angie Armijos Uzho, Carmen Paucar Guayara, & Jesús Quintero Barberi
- [Educación superior, modalidad híbrida en tiempos de pospandemia: Una revisión sistemática](#) 000627  
Jesús Ronald Iparraguirre Contreras, Inmer Alfredo Salazar Velásquez, Neidi Fabiola Luis Gómez, & Patricia Jannet Ríos Vera
- [Conocimiento técnico pedagógico del contenido \(TPACK\) en Iberoamérica: Una revisión bibliográfica](#) 000629  
Miguel Paidicán Soto & Pamela Alejandra Arredondo Herrera

### Experiencias

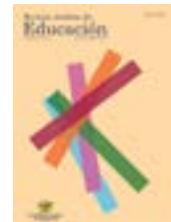
- [Integración de la sostenibilidad y el desarrollo de competencias transversales a través de metodologías activas en educación superior](#) 000622  
Ana Bilbao-Goyoaga, Miren Barrenetxea Ayesta, Marta Barandiaran Galdós, & Xabier González Lasquibar
- [Desarrollo de alumnos talentosos en la educación superior técnica tecnológica de Ecuador. Caso de estudio: Integración a un concurso académico externo](#) 006211  
Rolando Ismael Yépez M., Maricela Fernanda Ormaza Morejón, & Juan Carlos Muyulema Allca

### Reseñas

- [Herrera-Pavo, M. A., & Cochancela, M. G. \(2022\). Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado. Universidad Nacional de Educación](#) 0062r1  
Luis Leonardo Zambrano-Vacacela
- [Romero, F. y Acosta, M. \(coord.\) \(2021\). Conocimientos ancestrales: huertas didácticas innovadoras y diálogo de saberes. Universidad Nacional de Educación](#) 0062r2  
Rosa Ildaura Troya Vásquez & Marco Vinicio Vásquez Bernal

# Revista Andina de Educación

<http://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



## Table of contents

# Andean Journal of Education 6(2)

## Faculty of Education<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Toledo N22-80 (Plaza Brasilia). Quito, Ecuador.

We are pleased to present a new issue of the Andean Journal of Education, the first of the sixth volume, which corresponds to May-October 2023.

Below, we offer the current issue table of contents, which we hope will interest you.

### Editorial

Towards new scenarios in Education. 2nd International Conference on Innovation and Technology in Education	#
Miguel Ángel Herrera-Pavo, Verónica Orellana-Navarrete, Christian Paúl Jaramillo Baquerizo, & Jorge Antonio Balladares Burgos	000620

### Investigaciones

Educate in Extraordinary Times. Directing Educational Institutions in Post-Pandemic, a Qualitative Study in Schools in Mexico	#
Claudia Fabiola Ortega-Barba, Mónica del Carmen Meza-Mejía, & José Francisco Cobela-Vargas	000623

Comprehensive Sexuality Education Approach in the Departments of Student Counseling, Education District 13DO7	#
Ariana Lisbeth Alvarez Reyes & Vicenta Aveiga Macay	000624

Inciting Factors in the Academic Performance in First Year Students at the University of Cuenca, Ecuador	#
María Eugenia Verdugo Guamán, Freddy Cabrera Ortíz, Patricio Cabrera Tenecela, & Lorena Escudero Durán	006210

Technologies as Resources for Inclusive Education: Subtitled Videos for Hearing Impaired Students Learning	#
Kevin Josue Monar Ibarra, Erika Elizabeth Abril Arzube, & Isabel María Gómez-Trigueros	006212

### Ensayos

Holistic Integral Education. A Pending Challenge in the Peruvian Educational System	#
Nancy Elizabeth Contreras-Sánchez, Brígido Ropa-Carrión, & Marcos Alama-Flores	000621

The Pedagogical Pentagon of Parks. A Conceptual Framework for the Educational Analysis of Urban Green Spaces as Emerging Places for Learning	#
Liliana Valladares Riveroll	000625

"Seven Complex Lessons in Education for the Future", by Edgar Morin. A Look from Information Literacy	#
Sergio Oliveros, Cristian Valenzuela, & Claudia Nuñez	000628

### Revisiones sistemáticas de literatura

Strategies for Reading Comprehension: A Review of Studies in Latin America	#
Angie Armijos Uzho, Carmen Paucar Guayara, & Jesús Quintero Barberi	000626

Hybrid Higher Education in Post-Pandemic Times: A Systematic Review	#
Jesús Ronald Iparraguirre Contreras, Inmer Alfredo Salazar Velásquez, Neidi Fabiola Luis Gómez, & Patricia Jannet Ríos Vera	000627

Technical Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Ibero-America: A Literature Review	#
Miguel Paidicán Soto & Pamela Alejandra Arredondo Herrera	000629

### Experiencias

Integration of Sustainability and Cross-Cutting Skills through Active Methodologies in Higher Education	#
Ana Bilbao-Goyoaga, Miren Barrenetxea Ayesta, Marta Barandiaran Galdós, & Xabier González Lasquibar	000622

Development of Talented Students in Higher Technical Technological Education in Ecuador. Case Study: Integration into an External Academic Competition	#
Rolando Ismael Yépez M., Maricela Fernanda Ormaza Morejón, & Juan Carlos Muyulema Allaica	006211

### Reseñas

Herrera-Pavo, M. A., & Cochancela, M. G. (2022). Didactic Strategies for the multigrade rural school. Universidad Nacional de Educación	#
Luis Leonardo Zambrano-Vacacela	0062r1

Romero, F. & Acosta, M. (coord.) (2021). Ancestral Knowledge: Innovative Didactic Gardens and Dialogue of Knowledge. Universidad Nacional de Educación	#
Rosa Ildaura Troya Vásquez & Marco Vinicio Vásquez Bernal	0062r2

# Editorial

# Revista Andina de Educación



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.0>

## Editorial

### Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación

Towards new scenarios in Education. 2<sup>nd</sup> International Congress of Innovation and Technology in Education

Miguel Ángel Herrera-Pavo<sup>a</sup>  , Verónica Orellana-Navarrete<sup>b</sup>  , Christian Paúl Jaramillo Baquerizo<sup>a</sup>  , Jorge Antonio Balladares Burgos<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Toledo N22-80 (Plaza Brasilia), Quito, Ecuador.

<sup>b</sup> Escuela Politécnica Nacional, Av. Ladrón de Guevara E11-253, CP 170517, Quito, Ecuador.

Este editorial sistematiza el desarrollo del 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, celebrado en la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador, en noviembre de 2022. Este segundo congreso garantizó la continuidad de un espacio académico de reflexión a partir del I Congreso Virtual de la Educación No-Presencial celebrado en el 2020 (Balladares y Jaramillo, 2023).

El congreso se tituló Hacia los nuevos escenarios en la Educación, y se articuló en torno a 11 conferencias magistrales de investigadores procedentes de nueve universidades, un total de 40 ponencias y seis talleres. A continuación, se presentan los aspectos más relevantes que se compartieron en el congreso.

#### 1. Conferencias magistrales

Desde la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador, Christian Jaramillo presentó una conferencia sobre la investigación, la vinculación y la docencia, Miguel Herrera habló sobre los ecosistemas de enseñanza y aprendizaje tras la educación remota de emergencia, y Jorge Balladares nos introdujo en las interacciones en la educación digital a partir del modelo de la Comunidad de Indagación.

Desde Ecuador, Diego Apolo, de la Universidad Nacional de Educación, habló sobre la Educación 4.0 para enseñar y aprender a partir de las emociones. Jessica Castillo, de la Universidad de Cuenca, presentó una conferencia sobre las perspectivas innovadoras de la Educación sexual en el Ecuador, y Verónica Orellana, de la Escuela Politécnica Nacional, expuso los retos y oportunidades de la enseñanza de lecto-escritura en entornos virtuales.

Desde Europa, Julio Cabero, de la Universidad de Sevilla, trajo una conferencia sobre TIC e innovación educativa, la conferencia de Rosa Fernández, de la Universidad de Extremadura, ofreció orientaciones pedagógicas para la gamificación de recursos educativos digitales, Martín

Valcke, de la universidad de Gante, habló sobre la investigación basada en diseño en tecnología educativa, e Isabel del Arco, de la Universitat de Lleida, presentó cómo la digitalización abre paso a modelos pedagógicos disruptivos y las amenazas y oportunidades que estos suponen para el profesorado.

Finalmente, desde América Latina, Luis Aguayo, de la Universidad Pedagógica Nacional de México, habló sobre tecnología, innovación y antropología de saberes.

Christian Jaramillo (2022) realizó un recorrido histórico sobre el surgimiento de las universidades poniendo énfasis en que las universidades son centros que permiten a las personas vivir de mejor manera, así actualmente estas instituciones permiten adquirir nuevos conocimientos, acreditarse, consolidar espacios para mejorar la calidad de vida de las personas y comprender la sociedad. El expositor considera que las universidades deberían promover espacios para vivir mejor. En este sentido, es fundamental fortalecer el desarrollo de habilidades blandas, la curiosidad, la creatividad y la ciencia; además, incorporar la sabiduría de nuestros antepasados en nuestra propia vida. El conferencista invitó a reflexionar sobre el cumplimiento de las funciones sustantivas de la universidad en cuanto a la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, para fomentar un ecosistema de integración de diversos actores que beneficie a la sociedad.

La conferencia de Jorge Balladares (2022) hizo un recuento sobre cómo el uso de la tecnología a partir de la pandemia se ha ido intensificando. En el caso de las universidades, se indica que había aulas virtuales subutilizadas que, en su mayoría, se limitaban a ser repositorios de recursos. Durante la pandemia, se visibilizó la brecha digital en diferentes sectores, principalmente, por la falta de acceso a dispositivos apropiados y conexión a internet. El expositor afirmó que al investigar sobre tecnología educativa se debe considerar que el fin del proceso es pedagógico y la tecnología es un medio que facilita este proceso. El modelo TPACK puede ser una base para considerar los

elementos clave que se requieren en la formación del profesorado. Adicionalmente, para complementar el análisis de los escenarios de aprendizaje con TIC, se plantea utilizar el modelo de la Comunidad de indagación (CoI). Este modelo que define tres presencias: la cognitiva, la social y la docente, el CoI da relevancia a las interacciones entre los miembros de la comunidad educativa. A través de un estudio de las tres presencias en instituciones de educación superior del Ecuador se identificó la importancia del acompañamiento del docente y del diseño instruccional, y del clima de aprendizaje como factor que favorecer el proceso educativo. El empoderamiento que el estudiante demuestra en su proceso de aprendizaje es parte de la presencia cognitiva, por otro lado, la presencia social se conforma por el sentido de comunidad que tienen los estudiantes y las posibilidades de compartir. El investigador propone pensar en los nuevos escenarios educativos y la transformación digital del proceso desde una mirada amplia que considere combinaciones de modalidades y diseños a través de modelos híbridos que den respuesta a las necesidades de aprendizaje presentes en la sociedad.

Miguel Herrera (2022) presentó la conferencia Ecosistemas de enseñanza y aprendizaje tras la Educación Remota de Emergencia (ERE). La presentación introdujo una posible definición de ecosistema y de ecología en el contexto de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Indicando que los ecosistemas se basan en una diversidad de contenidos, lugares y fuentes de aprendizaje que dependen de la interconectividad, y que la ecología alude al conjunto de contextos que promueven oportunidades para el aprendizaje que podemos encontrar en entornos presenciales o virtuales, contextos que están compuestos de una configuración única de actividades, recursos materiales, relaciones y las interacciones que surgen entre ellos. Tras la introducción de estas definiciones, se presentó un estudio de caso sobre el ecosistema de la Universidad Andina Simón Bolívar y su evolución desde la ERE hacia un verdadero modelo de aprendizaje en línea. Un ecosistema que hace confluir en torno a la actividad de aprendizaje, diseñada de acuerdo con un modelo instruccional flexible, y ofertada en diversas modalidades, un conjunto de recursos de mediación tecnológica y educativa que, a partir del fortalecimiento del modelo TPACK en el profesorado, logra crear entre el alumnado una comunidad de indagación que potencia la criticidad y el desarrollo de competencias específicas y transversales. La presentación concluyó con una radiografía del estado actual de la educación en línea en la Universidad Andina Simón Bolívar, a través de los datos recopilados en diferentes estudios, entre los que destacaron afirmaciones como que el 91 % del alumnado volvería a realizar estudios en esta modalidad, o que el 68 % no podría seguir sus estudios si estos fueran presenciales.

Diego Apolo (2022) presentó la conferencia Emocionar para educar y aprender, en esta se expusieron las características de la Educación 4.0 en las que se integran el saber conocer, el saber hacer y el saber ser. El investigador habló sobre las barreras del sistema educativo para la transformación, poniendo como ejemplo los cambios prometidos por la tecnología que no llegaron, diferenciando las expectativas de la realidad. Describió la evolución de las tecnologías web, desde la mera transmisión

de contenidos hasta la interoperabilidad que proporciona la inteligencia artificial, se estableció un paralelismo con la evolución de las teorías del aprendizaje, del conductismo, al cognitivismo y el constructivismo, para aterrizar en el conectivismo y lo que él denominó el enactivismo, recogiendo los aportes de la neurociencia, del aprender haciendo, se da un giro a la educación tradicional, a la educación bancaria dedicada a la transmisión de conocimientos. El conectivismo y el enactivismo son las teorías que empleó para construir el concepto de Educación 4.0, destacando la importancia de convertir cada clase en una experiencia de aprendizaje. Desde la educación 4.0, Diego propone generar vínculos, abogando por el modelo de comunicación de Roman Jakobson. Con estos antecedentes, el investigador estimó necesario promover una educación cooperativa, anclada en la comunidad, exponiendo el modelo de las 4c (comprender, crear, compartir, cerrar) para el desarrollo de las clases. Según sus principios, la educación que no emociona es información. En este sentido, el aprendizaje significativo se logra a través de las emociones.

Jessica Castillo (2022) presentó una conferencia sobre perspectivas innovadoras de la Educación Sexual en Ecuador, fundamentándose en los resultados de diversos estudios llevados a cabo en este ámbito. La conferencia inició presentando los procesos de institucionalización de la educación sexual en América Latina, gracias al interés de los gobiernos y al activismo de organizaciones internacionales, así como la evolución del discurso pedagógico en este ámbito como construcción sociohistórica, desde el énfasis en la salud de los años setenta, hasta la visión de la educación integral en salud, que incluye una visión cultural. A partir de estas ideas, la ponente hizo un recorrido por las iniciativas globales en educación sexual y su desarrollo en los contextos locales, en el sistema educativo y en el aula de clase. La ponente posicionó la educación sexual como un derecho. Una propuesta educativa que es culturalmente sensible, que debe adaptarse a la edad y necesidades de las y los estudiantes, abordar conocimientos, habilidades y actitudes, considerar todos los aspectos y dimensiones de la sexualidad humana, y estar basada en evidencias. Una propuesta que, además, está amparada por el marco legal ecuatoriano, a partir de los derechos recogidos en la Constitución y de la concepción de la educación sexual que se recoge en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, que indica que debe ser integral y transversal. Con estos antecedentes, la ponencia se adentró en los resultados de diversas investigaciones que ponen de manifiesto altas necesidades de educación sexual por parte de los y las adolescentes, sin que se aprecien diferencias con respecto a género o ubicación geográfica, así como la falta de conciencia sobre el propio analfabetismo sexual y las visiones tóxicas que provienen de la idea del amor romántico. Necesidades que chocan con un contexto en el que el profesorado no se hace cargo de la educación sexual, o lo hace bajo la influencia de sus propios constructos personales, asociado comúnmente a una visión negativa de la sexualidad adolescente. Y donde la reacción más común a las inquietudes de los y las estudiantes en esta materia es el silencio. Algo similar a lo que ocurre con las familias, donde el diálogo sobre la sexualidad es difícil, debido en gran medida al analfabe-

tismo sexual. Para finalizar, ponente propuso educar en sexualidad, como algo que es parte de la vida y reconociendo las subjetividades sexuadas, desarrollando programas de formación para profesionales de la educación que favorezcan un distanciamiento de los propios valores en favor de una educación sexual integral y transversal, con una mirada positiva y que permita establecer un vínculo con las familias y la comunidad que pueda sostener estas intervenciones.

Por su parte, Verónica Orellana et al. (2022) presentó un estudio que identifica cómo se desarrolla la mediación con TIC en la enseñanza del código alfabético, la lectura y la escritura desde la ruta fonológica para estudiantes entre tres y ocho años en la educación post pandemia en Ecuador. A través de un proceso de investigación acción participativa, se llevaron a cabo entrevistas, grupos focales, talleres, discusiones y conversatorios con actores del sistema de educación general básica (docentes, estudiantes, familias, representantes de la industria, representantes del Ministerio de Educación y expertos nacionales e internacionales). Como resultado, se identificaron algunos desafíos presentes en la enseñanza de la lectura, la escritura y el código alfabético que, independientemente del uso de recursos tradicionales o herramientas TIC, afectan el desarrollo de las competencias comunicacionales. Las TIC pueden ser un importante aliado que facilita la mediación siempre que el diseño instruccional permita que la herramienta tecnológica utilizada favorezca el aprendizaje y esté contextualizada a la realidad de cada escenario educativo. El estudio mostró que es necesario impulsar una formación del profesorado que le permita dominar la pedagogía para la enseñanza de la lectura, la escritura y el código alfabético y el uso de herramientas digitales que puedan contribuir a dicho fin. Además, la investigadora señaló que es preciso concebir al lenguaje como el medio por el que estructuramos nuestro pensamiento, por lo que los diseños pedagógicos que se apoyen en TIC deben tener en cuenta que las competencias lingüísticas van mucho más allá de la comunicación.

La exposición de Julio Cabero (2022) trató sobre Nuevas metodologías con TIC para la innovación educativa, esta inició con una explicación de la cuarta revolución industrial y la sociedad líquida en la que, en acuerdo con Bauman, los conocimientos dejan de ser sólidos. Cabero invitó a reflexionar sobre la rapidez con la que las TIC se han expandido y han ganado usuarios alrededor del mundo. Ser innovadores es tener la capacidad de imaginarnos los escenarios para el futuro, pensar cómo va a evolucionar el escenario de formación de las personas. Cada vez vamos a trabajar más en un ecosistema de formación digital, es necesario considerar cómo podemos utilizar esas TIC para el proceso formativo, integrar contextos formales y no formales, favorecer un personaje personalizado y adaptado a las características individuales, aprovechando la IA y favorecer un aprendizaje adaptativo. Aprendizaje ubicuo en donde se integra lo presencial con lo digital, se potencia la motivación y se rompen las unidades de espacio, acción y tiempo. En este sentido, hace falta redefinir qué es el aprendizaje, se señaló que según diversas investigaciones este será más abierto, más colaborativo, más visual, integrando lo real con lo virtual, más social. El conferencista señaló que entre los proble-

mas que se presentan al utilizar las TIC es que se hacen las mismas cosas. Hace falta innovar haciendo las cosas diferentes, dar importancia a la metodología que aprovecha la tecnología para desarrollar acciones innovadoras. Dar valor a la exploración y asumir que no todo conocimiento está estandarizado. Dar valor a lo cualitativo y al proceso, más que a lo cuantitativo y al producto. Construir metodologías que fomenten la participación y la interactividad entre los estudiantes. Fomentar habilidades blandas como el respeto, la comunicación, la empatía, el trabajo en equipo, etc. El reto, según el investigador, es formar a los estudiantes para trabajos y tecnologías que aún no se han creado. Entre las tecnologías que se deben considerar están la robótica, la IA, la gamificación, el e-learning 2.0, entre otras. Cabero recomienda incorporar las TIC como TAC y como TEP. Finalmente, el expositor invitó a pensar en la transformación digital de la educación que integra de manera global los procesos institucionales y educativos. La innovación educativa implica superar problemas y es necesario repensar el uso de las TIC para, de manera crítica, dar prioridad a lo pedagógico y cambiar los aspectos tecnológicos y organizativos de manera que las innovaciones puedan llevarse a cabo exitosamente. El alumnado pasa a ser un prosumidor y, más allá de los dispositivos tecnológicos, se requiere mejorar la conectividad en las instituciones educativas. Los roles del docente cambian, por lo que es fundamental que reciban capacitaciones pertinentes a la demanda de dichos roles, así como también es clave fortalecer las competencias digitales de docentes y estudiantes. La solución a los problemas no va a venir de la mano de las TIC, sino de la Pedagogía, la innovación no es una opción, es una necesidad.

En su conferencia, Rosa Fernández (2022) expuso sobre cómo integrar la gamificación en los recursos educativos. Resaltó que la tecnología debe fomentar una reconfiguración de los espacios planos o tradicionales de aprendizaje, cambiar el enfoque y pensar en el entorno de aprendizaje en donde la actividad del estudiante sea el centro del acto pedagógico. Rosa propuso que se diseñen experiencias gamificadas de aprendizaje usando recursos educativos abiertos y que se desarrolle prácticas de educación abierta orientándose en el principio de que el conocimiento debe ser libre y abierto. En este sentido, se hace necesario fortalecer comunidades de práctica en las que este conocimiento libre se aproveche y difunda. Para que la educación se pueda mejorar hace falta que la comunidad docente ponga a disposición los REA, basados en los principios de retener, revisar, remezclar, reutilizar y redistribuir. Además, estos recursos favorecen los procesos de inclusión social. En cuanto a la producción de REA, la investigadora citó a Area, quien recomienda que los recursos tengan una narrativa, plantear retos y desafíos, emocionar, ser interactivos, multimediales, proporcionar un entorno comunicativo e informar sobre el progreso que se realiza. En cuanto a la gamificación, la investigadora indica que a todas las personas nos gusta jugar, los juegos nos producen emociones y sentimientos que nos impulsan a alcanzar objetivos, los juegos facilitan el compromiso de los estudiantes con lo que están aprendiendo. El juego debería ser parte de nuestras vidas en las aulas. El juego puede estar al servicio del aprendizaje

a través de aprendizaje basado en juego, se debe permitir que el estudiante se mantenga en el juego y experimente con diferentes retos. Es importante que el estudiante se mantenga activo por la propia actividad propuesta. Se busca mantener el compromiso y la implicación del estudiante con su proceso de aprendizaje. Las narrativas deben despertar emociones en los estudiantes. La conferencista indicó que se pueden usar los principios de Merrill o el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb para facilitar la base pedagógica del diseño del recurso gamificado, integrando también la Teoría del flujo o de experiencia óptima propuesta por Csikszentmihalyi, en donde se busca un término medio entre la dificultad y la habilidad. La investigadora recomendó jugar para tener nuevas ideas, pensar en las narrativas de temas, utilizar mecánicas como los retos y desarrollar las dinámicas para el proceso de aprendizaje, incluyendo finalmente componentes como misiones, recompensas, avatares, rankings, entre otros. Además, la conferencista señaló que es importante tomar en cuenta los indicadores de calidad para el desarrollo de REA e integrar los principios del Diseño Universal del Aprendizaje.

La conferencia impartida por Martin Valcke (2022) se centró en el modelo de la Investigación Basada en el Diseño (IBD) y su aplicación en el campo de la educación. Su conferencia se centró en el Aula Invertida; los paradigmas de la investigación y la naturaleza de la IBD. Presentando un ejemplo de una investigación sobre el Aula Invertida, Valcke muestra tres estudios fruto de una investigación con enfoque de la IBD. La investigación fue realizada en Vietman durante tres trimestres, asignando un trimestre a cada estudio. Valcke enfatiza la importancia de aplicar IBD en contextos reales, es decir, respetando la organización de la institución y las características de las personas que participan en la investigación. En este contexto real, se aplicaron varios escenarios de enseñanza, principalmente el tradicional y el Aula Invertida. Lo novedoso de la modalidad de Aula Invertida fue la inserción de "Clips de Conocimiento", es decir, videos cortos donde se expone la teoría y contenidos esenciales del curso, acompañados de una serie de preguntas guías que junto con el acompañamiento docente permiten una mejor asimilación de los contenidos clave del curso. Cabe recalcar que los estudiantes también disponían de material impreso sobre los contenidos de la asignatura. En este sentido, Valcke recuerda que las investigaciones realizadas sobre el Aula Invertida presentan resultados inconsistentes debido a la falta de claridad en la definición conceptual de lo que se "mezcla" (blend) en el Aula Invertida, reduciendo los análisis sobre una sola forma particular de hibridez. Al contrario, en el estudio presentado se analizan varias formas de hibridez y la forma en la que impactan en el desempeño de los estudiantes. Por lo tanto, realizaron tres estudios con una definición clara y precisa sobre el concepto de hibridez. Además, consideraron esencial el planteamiento de una teoría que explique el funcionamiento y alcance del Aula Invertida. De esta manera, el estudio facilitó 4 escenarios de aprendizaje: El tradicional, En línea, Híbrido, y Aula Invertida. Cada uno de estos escenarios contaba con un claro diseño instruccional definido con anterioridad. Los resultados sugieren que los estudiantes tuvieron una mayor activación cognitiva en el escenario

del Aula Invertida, seguida por la híbrida, después la tradicional, y finalmente en línea. Estos resultados resaltan que el factor determinante en los escenarios de mayor activación cognitiva es el contacto presencial. Con estos resultados se planteó un segundo estudio en el cual añadieron el elemento del Aprendizaje Colaborativo. De la misma manera, diseñaron e implementaron un tercer estudio en el que añadieron el elemento de la retroalimentación continua. Este ejemplo muestra la forma dinámica en la cual la IBD puede generar preguntas sucesivas para el diseño de estudios que puedan ayudar en la toma de decisiones en la práctica educativa y la profundización en la comprensión de la teoría. La naturaleza de la IBD no es solo una forma de evaluación formativa, sino que permite conectar las intervenciones a una teoría existente para permitir a su vez conectar con nuevas teorías y sobre todo al contexto real de los estudiantes. Finalmente, la IBD se plantea como una alternativa a los ensayos controlados aleatorios para la generación de conocimiento en las ciencias de la educación presentando un paradigma contextualizado en beneficio de los principales actores educativos, los estudiantes.

Isabel del Arco (2022), en su conferencia, planteó cómo el profesorado debe cuestionar la sociedad actual para enfrentar los retos, reflexionando sobre la educación que se requiere, el rol del profesorado, y el accionar frente a las consecuencias de la pandemia del COVID-19. En su reflexión sobre la sociedad de hoy, la académica resaltó que la investigación científica se ha constituido como el principal canal de producción del conocimiento. A su vez, el conocimiento se canaliza y llega a la sociedad por medio de la educación y la formación profesional, gracias al uso de las tecnologías de la información y comunicación. Todo esto se sustenta en una sociedad enfocada en la innovación tecnológica basada en el internet, el uso del big data, y la inteligencia artificial. Su cuestionamiento sobre la sociedad actual plantea que la cuarta revolución industrial en la que nos encontramos puede excluir a personas que no cuenten con las competencias digitales necesarias, incrementando la brecha digital lo que trae consecuencias negativas para la sociedad, como la exclusión social, marginación económica, entre otras. Por lo tanto, la educación no puede ser indiferente frente a la transformación digital, es necesario formar ciudadanos críticos y competentes para no limitar el acceso al conocimiento, formar personas que sean protagonistas y que contribuyan en dicha transformación digital. Del Arco, quien hizo una breve reseña de las diversas etapas educativas desde la Educación 1.0, enfatizó la necesidad de formación de personas competentes y críticas que puedan enfrentar la etapa actual denominada Educación 4.0, caracterizada por habilidades de autodirección, trabajo en equipo, solución de problemas, y competencias digitales. Esto implica un cambio radical en la práctica educativa y en la concepción de espacios de aprendizaje. Una Educación 4.0, según Del Arco, implica una transición de una educación centrada en el docente a una centrada en el alumno, en la cual, la docencia tiene relación estrecha con la vida real, desarrollando habilidades de investigación y pensamiento complejo. Para los docentes también significa brindar una docencia personalizada creando ecosistemas educativos inclusivos. En otras palabras, una Educación 4.0 necesita

basarse en pedagogías de cooperación y solidaridad además de un currículo interdisciplinario y no uno parcelado. Para el profesorado, los retos son diversos. Desde una capacidad de diseñar ambientes de aprendizaje donde predomine el pensamiento, la creatividad, la reflexión y la conexión con el mundo real, hasta la capacidad de fomentar el desarrollo de habilidades blandas y un aprendizaje colaborativo. Sin duda alguna, esto implica también la integración de las tecnologías para sustentar el pensamiento basado en la indagación y el apoyo mutuo entre docentes. Finalmente, la expositora nos exhortó a evitar, especialmente después de las lecciones aprendidas durante la pandemia del COVID-19, un regreso a las clases tradicionales centradas en el uso excesivo del PowerPoint como principal recurso educativo centrado en el docente. También concluye la necesidad de evitar una educación universitaria centrada en la evaluación de contenidos que descuida la evaluación de los procesos y facilite la experiencia de la práctica. Para ello, lo principal es un cambio de mentalidad hacia una forma de hacer docencia acorde a la realidad actual con vistas al futuro en el cual la tecnología y las competencias digitales tienen un rol protagónico.

Luis Aguayo (2022) desarrolló los enfoques de la innovación y la tecnología a partir de la antropología de saberes. A partir de una mirada didáctica del sistema,

existen saberes en los estudiantes que tienen génesis míticas y filiaciones negociadas. De hecho, todo saber enseñado es una versión modificada del saber sabio, según la propuesta de Chevallard sobre la transposición didáctica. Por lo tanto, el investigador indicó que la escuela debe garantizar el flujo de nuevos saberes en el alumno con la mediación de la figura del profesor; caso contrario, el saber puede convertirse en obsoleto por desgastes, si no se establece una dialéctica con nuevos objetos de estudio para renovar el aprendizaje. Por esto, se transforma un objeto de saber enseñar en un objeto de enseñanza. Desde la mirada de la antropología de saberes, el conferencista propone praxeologías de los estudiantes y de los profesores que contribuyan a las praxeologías para la formación del profesorado. El profesor concluyó que todo saber vive en una praxeología.

## 2. Mesas de ponencias

Las 40 ponencias presentadas se distribuyeron en ocho mesas (Tabla 1): (1) Tecnología educativa, (2) Innovación curricular y didáctica, (3) Metodologías innovadoras y ambientes de aprendizaje, (4) Formación del profesorado y desarrollo profesional docente, (5) Filosofía, sociedad y Educación, (6) Educación intercultural e inclusiva, (7) Educación no formal, continua y profesional, y (8) Perspectivas innovadoras de didáctica de la Lengua.

**Tabla 1.** Ponencias.

Mesa	Títulos de las ponencias
1. Tecnología educativa	<p>Redes sociales y educación superior; ¿Un uso posible? Revisión de literatura y buenas prácticas durante el confinamiento y desconfinamiento progresivo por la pandemia de Covid-19.</p> <p>La inteligencia artificial en el proceso de lecto-escritura.</p> <p>Impacto de la pandemia de covid-19 en el uso de recursos TIC entre los profesores universitarios de Perú.</p> <p>Uso de Scratch para incrementar la participación activa en el aula de inglés elemental.</p> <p>Metodología para el desarrollo de cursos virtuales de apoyo al aprendizaje mixto.</p> <p>Ánalisis del diseño tecnopedagógico en entornos virtuales de aprendizaje.</p>
2. Innovación curricular	<p>La pedagogía diferenciada como herramienta para potencializar la motivación de estudiantes de lenguas extranjeras.</p> <p>Limitación de un Algoritmo a la hora de Resolver Problemas</p> <p>Clases compartidas virtuales en época de pandemia. Interaprendizajes con niños latinoamericanos.</p> <p>El concepto “innovación” en la comunicación institucional del Ministerio de Educación en el año 2022.</p> <p>Los estudios de caso digitales en la educación STEM.</p>
3. Metodologías innovadoras y ambientes de aprendizaje	<p>E-laboratorio.</p> <p>El pomoverse: diseño de actividades de aprendizaje basado en el aula invertida y la técnica Pomodoro.</p> <p>Aprendizaje basado en juegos: aportes para el desarrollo socio emocional en educación inicial.</p> <p>Ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb en la enseñanza de Física. Temática: principio de Arquímedes.</p> <p>Puesta en práctica de proyectos ABP en Básica Superior. Análisis descriptivo desde la experiencia docente en unidades particulares bilingües.</p> <p>La integración de las artes en la práctica pedagógica como estrategia para comprometer a los estudiantes en su proceso de aprendizaje</p>
4. Formación del profesorado y desarrollo profesional docente	<p>Actores asociados a la brecha digital en los docentes del sector público en Bogotá.</p> <p>Docente creador de contenidos, conexión con los edutubers.</p> <p>El estrés del docente y medidas de afrontamiento para evitar el teacher burnout.</p> <p>Formación del profesorado en el tema de la gamificación en la educación como tendencia en la práctica de la labor docente.</p> <p>Competencias digitales del profesorado: análisis por dimensiones y relación con factores personales y contextuales.</p> <p>El rol del docente en la era digital.</p>

Mesa	Títulos de las ponencias
5. Filosofía, sociedad y Educación	<p>Relación docente-estudiante en el contexto educativo.</p> <p>Experiencias de otredad: del contexto escolar al escenario virtual.</p> <p>La educomunicación como práctica liberadora: plataformas digitales y radios universitarias.</p> <p>FilosofTICS. Filosofía e innovación en tecnología para el siglo XXI.</p>
6. Educación intercultural e inclusiva	<p>El camino a la inclusión con mentalidad de crecimiento.</p> <p>Universidades de tercera misión e impacto económico: compromiso institucional.</p> <p>Percepción de la inclusión de elementos tecnológicos en clases presenciales.</p> <p>Políticas públicas y educación superior: la educación técnica y tecnológica como una opción de formación profesional en Ecuador.</p> <p>Las TIC en las prácticas de aprendizaje de los estudiantes kichwa hablantes de la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe Jatari Unancha.</p>
7. Educación no formal, continua y profesional	<p>Implementación de metodología ADDIE para diseño instruccional en educación técnica-tecnológica.</p> <p>Docentes creadores de contenido: articulación al crossover learning.</p> <p>Representaciones sociales de la práctica de docentes noveles en una institución universitaria.</p>
8. Perspectivas innovadoras de la didáctica de la Lengua	<p>Modelo de promoción en conexión con la Política educativa y el hábito lector: Incidencia de la Política Educativa Fomento a la Lectura del Ministerio de Educación en estudiantes de la Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado de la ciudad de Riobamba.</p> <p>Animación a la lectura por medio de códigos QR: una experiencia en parques de la ciudad de cuenca.</p> <p>Innovación disruptiva en el proceso de enseñanza aprendizaje de lengua y literatura a partir del uso de pedagogías emergentes y herramientas tecnológicas de última generación.</p> <p>Estrategias para la comprensión lectora: una revisión de estudios en Latinoamérica.</p> <p>Validación de la prueba de lectura y escritura inicial.</p>

Fuente: Autores (2023).

### Mesa 1: Tecnología Educativa

Esta mesa, con seis ponencias, estuvo dedicada a la tecnología educativa.

La primera de ellas presentaba una revisión de literatura sobre el uso de las redes sociales en la educación superior. El objetivo de esta revisión fue verificar la frecuencia y efectividad del uso de redes sociales como herramienta pedagógica durante el período de cierre de instituciones por la pandemia y la vuelta progresiva a la normalidad, entre los años 2020 a 2022. Esta indagación mostró la influencia positiva de la inclusión de redes sociales para el aprendizaje en las instituciones de educación superior al dar no solo un uso instrumental pedagógico a las redes sino también aprovecharlas como canal de encuentro, debate y promoción de conocimientos (Aguirre Manzano, 2022).

Otra de las ponencias exploró las herramientas de inteligencia artificial que pueden emplearse en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura, como, por ejemplo, Luka, el Robot lector, que tiene por objetivo acompañar ejercicios de lectura compartida, u OrCam, que es un dispositivo capaz de asistir a personas con trastornos de aprendizaje como la dislexia, afasia o fatiga de lectura, o Lexplore Analytics, que genera métricas de lectura que pueden ayudar a tomar decisiones sobre el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura (Vallejo Reyes, 2022).

La tercera de las ponencias exploró el uso de recursos TIC en el profesorado universitario peruano, durante la pandemia. Se trató de una investigación cuantitativa descriptiva cuyo objetivo fue analizar el impacto de la pandemia en los hábitos de uso de las TIC: las presentaciones, los soportes de contenidos, las tutorías y la evaluación. Los ponentes concluyeron que el uso de las TIC se ha incrementado en todas las actividades docentes de manera significativa, pero principalmente en actividades de tutoría y de evaluación, en las que el incremento estuvo en torno al 50 % (Melgarejo et al., 2022).

La tercera ponencia reportó el uso de la herramienta Scratch como soporte para la creación de animaciones. Se trató de un estudio descriptivo que investigó la utilización de un soporte no convencional como elemento motivador en cursos de inglés y francés de nivel A1 elemental, en diferentes niveles y carreras de la Universidad Estatal de Bolívar. El estudio concluyó que disponer de una herramienta novedosa para poner en práctica contenidos de nivel básico se constituyó en un elemento motivador para los estudiantes y que el aprendizaje del lenguaje de programación y su comprensión pueden llevar consigo ventajas considerables para la comprensión de las estructuras del idioma inglés (Narváez Carrión, 2022).

La siguiente ponencia presentó el desarrollo de una metodología que permitiría crear cursos virtuales de apoyo al aprendizaje combinado, a partir de una revisión de literatura (Medina Chicaiza & González Hernández, 2022).

Finalmente, la última ponencia abordó un análisis del diseño tecnopedagógico (DTP) en entornos virtuales de aprendizaje. La investigación tuvo por objetivo analizar los procesos y patrones de DTP para un grupo de asignaturas de las titulaciones del Área de Educación de la UASB-E. Los resultados demostraron que existe una relación directa entre las prácticas de DTP y el nivel de uso que hacen las y los docentes en el entorno virtual de aprendizaje. La apariencia y funcionalidad de las aulas, por tanto, dependen del conocimiento y experiencia directa del/la docente de la asignatura en su rol de diseñador/a instruccional (Chicaiza Yugcha, 2022).

### Mesa 2: Innovación curricular y didáctica

Esta mesa cuyo objetivo era recoger trabajos sobre innovaciones curriculares y didácticas, contó con cinco ponencias.

La primera describió la experiencia con 20 estudiantes de portugués como lengua extranjera en el año 2020. Este

alumnado trabajó con un curso basado en la propuesta pedagógica de diferenciación. Los resultados mostraron mayor motivación, participación y aprendizaje significativo ([Da Rocha Silva, 2022](#)).

La siguiente ponencia abordó la enseñanza a través de la resolución de problemas como forma de potenciar el pensamiento sistémico, complejo divergente y el crítico del alumnado, mediante una revisión de literatura ([Torres Burgos, 2022](#)).

La tercera ponencia expuso la experiencia de colaboración entre dos instituciones en época de pandemia, mediante el foro virtual denominado “Consecuencias del COVID-19 en el desarrollo de las actividades”. Esta actividad se desarrolló con alumnado de entre 14 y 15 años de edad de una institución peruana y otra ecuatoriana. Este foro tenía por objetivo tratar las experiencias y opiniones de este alumnado sobre la forma en que vivían la pandemia y el confinamiento. Compartir interaprendizajes entre el alumnado y el profesorado de los dos países permitió al estudiantado aprender más allá del mapa, conociendo la geografía, colores e historia de sus banderas, clima, costumbres, ecosistemas, enclaves turísticos, frases gramaticales típicas de cada país, de la mano de estudiantes nativos de los dos países latinoamericanos ([Orejuela Calderón, 2022](#)).

La cuarta ponencia analizó la forma en que el Ministerio de Educación del Ecuador conceptualizó la innovación en sus comunicaciones institucionales. La metodología sigue la propuesta estructuralista de Teun van Dijk, que permite comprender multidimensionalmente la función del lenguaje utilizado como discurso oficial en el Ministerio de Educación. El estudio identifica contradicciones y afinidades entre la innovación entendida desde la Academia y aquella definida por el Ministerio de Educación en el año 2022 ([Rengifo Vásconez & Cepeda Miranda 2022](#)).

La última de las ponencias de esta mesa presentó los estudios de caso digitales como medio para trabajar propuestas interdisciplinares STEM. Entre los beneficios de este tipo de recursos, la ponente destacó la representación gráfica del conocimiento que permite al alumnado tener modelos más concretos de ideas abstractas, la oportunidad de interactuar con los manipulables de manera guiada produciendo un aprendizaje activo tanto desde el punto de vista físico como de actividad mental, y la aplicación inmediata del conocimiento, lo cual permite un buen desarrollo de modelos mentales y su respectiva consolidación ([Pontón Junes, 2022](#)).

### *Mesa 3: Metodologías innovadoras y ambientes de aprendizaje*

Esta mesa sobre metodologías innovadoras y ambientes de aprendizaje contó con seis ponencias.

La primera de las ponencias de esta mesa presentó una experiencia de laboratorio de emprendimiento en un colegio colombiano. El propósito del proyecto fue diseñar espacios innovadores para el coworking, interactuar con herramientas ofimáticas para la gestión de habilidades digitales y desarrollo computacional, promocionar la creatividad por medio de método de casos y ejercicios de relación forzada y aplicar el método Design Thinking en la resolución de problemas del territorio. Entre los resultados alcanzados a marzo de 2022, el investigador destacó mayor cohesión de los miembros del equipo de trabajo, reducción del 90 % en transgresiones al manual

de convivencia durante la permanencia en el Laboratorio Empresarial, fortalecimiento del intra-emprendimiento en el alumnado mediante la realización de actividades extracurriculares, incorporación de nuevos códigos para la intervención y resolución de problemas, implementación de metodologías ágiles para la toma de decisiones y reducción al 4 % de reprobación de la materia emprendimiento en bachillerato ([González Castillo, 2022](#)).

La siguiente ponencia presentó una experiencia de aula invertida combinada con la técnica Pomodoro, que propone gestionar el tiempo en sesiones breves combinadas con períodos de descanso. El investigador destacó que la experiencia fomentó el aprendizaje colaborativo, diferenciado, mientras que se fortaleció la relación profesor-alumno y el desarrollo de las habilidades de auto-gestión mientras se conservaba la rigurosidad académica ([Montes Paguay, 2022](#)).

La tercera ponencia abordó, desde una revisión de literatura, los beneficios del aprendizaje basado en el juego en la Educación Inicial, se señaló que al emplear esta metodología se generan lazos afectivos y apegos seguros entre los miembros de la comunidad de aprendizaje, por lo que el vínculo entre el aprendizaje basado en juegos con el desarrollo socioemocional en niños es trascendental. Se sostuvo que no se puede aislar lo socioafectivo de lo cognitivo, ya que ambas dimensiones fomentan la adquisición de nuevos aprendizajes y el aprendizaje a lo largo de la vida ([Peralta Vásconez & Cáceres Serrano, 2022](#)).

La siguiente ponencia presentó una investigación que tuvo por objetivo evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje generados con la temática del principio de Arquímedes a través de la aplicación de la propuesta metodológica del ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb. La investigación se realizó con 20 estudiantes de segundo año de bachillerato de un colegio de la ciudad de Quito. El alumnado mostró alegría, motivación, e inclusive logró pasar de un nerviosismo a una tranquilidad y relajación absoluta, con lo cual se pudieron analizar detalles de las actividades prácticas para luego vincularlas con la teoría y, finalmente, analizar diferentes contextos cotidianos en los cuales la temática de clase era aplicable ([Méndez Puenayán, 2022](#)).

La quinta ponencia tuvo por objetivo reflexionar sobre los desiguales resultados de los proyectos escolares en unidades particulares del Ecuador. El trabajo hizo una propuesta descriptiva sobre las condiciones reales en las que se desarrollan los proyectos y las dinámicas observadas en clase, para plantear posibles estrategias de mejora ([Labaca Gutiérrez, 2022](#)).

La última ponencia de esta mesa presentó los avances de un estudio sobre la integración de las artes en el currículo en instituciones educativas de Quito, en Ecuador. El estudio describe diversas formas en que las artes pueden integrarse en el currículo: (1) un currículo propio, con un área/asignatura, (2) una estrategia para apoyar o complementar otras áreas curriculares, como enriquecimiento, o (3) la integración de las artes en el currículo como enfoque de enseñanza-aprendizaje y vehículo para el aprendizaje. Y concluyó que esta estrategia promueve el compromiso cognitivo, conductual y emocional del alumnado con la actividad de aprendizaje ([Escala & Herrera-Pavo, 2022](#)).

#### *Mesa 4: Formación del profesorado y desarrollo profesional docente*

En esta mesa sobre formación del profesorado y desarrollo profesional docente se presentaron cinco ponencias.

La primera ponencia presentó un estudio que buscaba explicar la brecha digital en docentes desde sus propios factores de construcción, personal y vivencial (capital social y cultural), los cuales van más allá de los enfoques de alfabetización digital y acceso de recursos digitales. El estudio y análisis de la brecha digital en docentes es todavía un campo que no se ha explorado desde una perspectiva sociocultural. Se concluyó que no se logran identificar interpretaciones y análisis en la literatura sobre los elementos socioculturales que inciden en la brecha digital de los docentes y se deberían abordar para aportar a la discusión sobre este fenómeno (Dávila Rubio, 2022).

La ponencia sobre el docente creador de contenidos, proponía el uso de YouTube para difundir videos educativos, se planteaba el concepto de edutuber como el usuario de YouTube que crea contenido enfocado a la enseñanza y difusión del conocimiento. Se señaló que dentro del marco común de competencia digital docente se incluye la creación de contenidos digitales. Con esta premisa, se desarrolló un análisis sobre los videos educativos disponibles por áreas de conocimiento y por tipo, además se compararon los videos que más se visualizan. Luego de analizar 42 edutubers de la comunidad andina y España el estudio encontró que el 90 % es mayor de 30 años y los que más seguidores tienen son de nacionalidad colombiana, subrayando que el edutuber no necesariamente es un profesional de la educación (Moreira, 2022).

La tercera ponencia de esta mesa presentó una investigación sobre el burnout del profesorado que buscó determinar el nivel y los factores causantes del estrés docente. Desde un enfoque mixto, se identificaron aspectos como los conflictos interpersonales con estudiantes y representantes que muestran mayor incidencia. Entre las propuestas para afrontar el estrés se planteó un modelo dialógico para la prevención y resolución de conflictos mediante la creación de un clima de colaboración, donde las personas participen en la creación de normas para el funcionamiento de la institución educativa (Paz y Miño, 2022).

La siguiente ponencia presentó una revisión de literatura que planteaba que hay beneficios al aplicar la gamificación en cuanto a la motivación y afirmaba que hace falta establecer indicadores que permitan evaluar la competencia digital docente para fortalecer su capacitación para una apropiada aplicación de esta estrategia (Arellano Rodríguez y Tapia Carrillo, 2022).

A continuación, la quinta ponencia presentó un análisis dimensional de la competencia digital del profesorado considerando factores personales y contextuales. El estudio se desarrolló con cien docentes de la Unidad Educativa Fiscal Leonidas García mediante dos instrumentos: evaluación de las competencias digitales autopercibidas y percepciones de docentes de educación básica hacia las TIC. Los resultados mostraron que el 97 % de los docentes poseen una percepción favorable sobre el apoyo de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, mientras que un 40 % indicó que el acceso y manejo de

TIC es desfavorable. El estudio también encontró que los docentes con menos de 30 años de edad llegan a un nivel de innovación suficiente en su autoperccepción sobre competencias digitales (Angulo Prado, 2022).

Finalmente, la última ponencia expuso la necesidad de que el profesorado, en la actualidad, incorpore herramientas digitales en sus prácticas didácticas, para que el alumnado pueda afrontar las exigencias de la sociedad del conocimiento. Esta ponencia conectó la competencia digital docente con la alfabetización digital como medio para evitar falencias en la integración de recursos digitales en la enseñanza (Arellano Villa, 2022).

#### *Mesa 5: Filosofía, sociedad y Educación*

Esta mesa agrupó cuatro ponencias en torno a la temática de Filosofía, sociedad y Educación.

La primera ponencia, sobre la relación docente-estudiante en el contexto educativo, planteó que existe desigualdad debido a las políticas educativas y diversos aspectos sociales. La ponente afirmó que los seres humanos, en diversas categorías profesionales, establecemos la desigualdad y luego luchamos para que exista una igualdad. En este sentido, se hace necesario generar conciencia sobre la importancia de la equidad y evitar la segregación educativa (Orizonte Brito, 2022).

La siguiente ponencia invitó a reflexionar acerca de la posibilidad de vivenciar experiencias de otredad, tanto en el contexto escolar, como en el escenario de las plataformas digitales. La ponente abordó la categoría de otredad o alteridad desde la filosofía de Lévinas. A partir de la búsqueda de artículos científicos publicados entre el 2011 y el 2022, la ponencia estableció como ejes emergentes sobre la otredad la educación como acción ética, la hospitalidad, la responsabilidad y la comunicación (Martín Martínez, 2022).

La tercera ponencia, fundamentada en la educomunicación como un proceso de participación, la experimentación y el diálogo entre sus participantes, analizaba el discurso radiofónico, concluyendo que las prácticas de resistencia encarnadas en las producciones comunicacionales crean posibilidades orientadas a causar impacto a nivel cognitivo sobre diferentes temas, en el caso particular de la interculturalidad y el género. El ponente señaló que fuera de la lógica del consumo y la occidentalización, la educomunicación fomenta la comunicación horizontal, el consumo cultural y la posibilidad de rescatar costumbres y tradiciones (Criollo Burbano, 2022).

La ponencia final presentó un proyecto de aula que integraba el pensamiento crítico, la gamificación, las competencias del s. XXI, la estrategia STEM+A y la metodología FabLabs. Esta aula buscaba fortalecer el pensamiento crítico a través de la transversalidad de los saberes y no meramente desde un aspecto teórico, sino desde la efectividad práctica. El proyecto se desarrolló en tres fases, la primera de capacitación y certificación, la segunda de ejecución en el aula y la tercera de análisis y divulgación de resultados. El ponente señaló que se logró que más del 80 % de estudiantes de grado once realicen iniciativas de laboratorio de fabricación y se motivó la autonomía de pensamiento del estudiantado a través de la formación de un semillero de investigación (González Castillo, 2022).

### *Mesa 6: Educación intercultural e inclusiva*

En esta mesa sobre inclusión educativa e interculturalidad se expusieron cinco ponencias.

La primera ponencia planteó una propuesta inclusiva para niños con síndrome de Down desde el manejo de las emociones. Los niños con este síndrome tienen problemas con la comunicación oral, así como las apraxias verbales, dificultades de coordinación, ritmo, fluidez y consistencia. La ponencia propuso un modelo piramidal que se basa en prácticas socio-emocionales seguras que permitan nutrir las relaciones. Se presentaron algunas recomendaciones para que los docentes puedan percibir las emociones y de manera preventiva establecer una comunicación que dé cuenta del interés por el estudiantado para facilitar el vínculo emocional y la guianza (Rodríguez, 2022).

La segunda ponencia afirmó que las universidades deben aportar al desarrollo nacional de los países. A partir de una investigación realizada en Perú. La investigación presentada identificó una caída de matrícula en la educación superior, bajo presupuesto en investigación y desarrollo y una baja cantidad de investigadores. A partir de estos datos, se propone el fortalecimiento de la tercera misión en la educación superior, esto significa que las investigaciones deben aplicarse a resolver problemas del contexto local que aporten al desarrollo (Sánchez Soto, 2022).

A continuación, se presentó una investigación que propuso criterios teóricos y metodológicos para el diseño, implementación y sostenibilidad de un aula concebida como un dispositivo hipermedial dinámico para favorecer la generación del discurso disciplinar. Desde la base de las tecnologías para la inclusión social, este estudio entiende a la tecnología como una construcción social que se debe analizar desde las relaciones que se dan. En este sentido, el dispositivo hipermedial dinámico presentado se considera una red socio-técnica que permite prácticas de producción de conocimiento, participación e inclusión. A partir de grupos focales y entrevistas, la investigación identificó que algunas herramientas TIC permitieron un trabajo colaborativo espontáneo valorado por el estudiantado, mientras que la hipertextualidad y la colaboración virtual no reciben esta consideración, ya que se constató una sensación de falta de comunicación entre los miembros cuando se utilizan herramientas de trabajo en línea. El estudio concluye que existe una mayor apropiación del aprendizaje cuando las TIC se integran en el trabajo pedagógico y en el entorno presencial (Peñafiel, 2022).

La cuarta ponencia presentó un análisis de la educación tecnológica a partir de las políticas públicas de educación superior, se señaló que las condiciones de este tipo de educación han ido mejorando y pese al resurgimiento a partir de la Ley Orgánica de Educación Superior del 2010, existen algunas dificultades importantes, como la ausencia de autonomía, el déficit de personal docente, el bajo presupuesto para investigación y desarrollo, o el escaso reconocimiento social a las personas formadas en educación técnica y tecnológica (Mendieta Chacha, 2022).

La quinta y última ponencia presentó un estudio sobre el uso de las TIC en un contexto de educación in-

tercultural bilingüe. Esta ponencia identificó dos retos en cuanto a la falta infraestructura tecnológica y el bajo nivel de las competencias digitales de docentes y estudiantes. La ponencia destacó que, en cuanto a la infraestructura TIC, hace falta acceso, conectividad, velocidad de red apropiada, habilidades digitales y digitalización de procesos. También puso de relieve que, según los indicadores de la UNESCO sobre la universalidad del acceso al internet, hay mucho por hacer en cuanto a las instituciones de educación intercultural bilingüe, ya que hace falta integrar elementos sociales, tecnológicos, culturales y metodológicos apropiados para la aplicación de las TIC en la educación; además, en el contexto rural, la falta de conectividad y equipos encarece la posibilidad de un proceso educativo inclusivo, motivo por el cual es necesario revalorizar la labor docente y repensar el rol de las TIC en el proceso educativo (Manangón, 2022).

### *Mesa 7: Educación no formal, continua y profesional*

La mesa de educación no formal, continua y profesional, agrupó tres ponencias.

La primera describe la implementación de la metodología ADDIE para el diseño instruccional en una unidad de educación en línea de la ciudad de Guayaquil. La ponencia presenta un estudio de caso a partir de un análisis inductivo se concluye que el modelo ADDIE permitió el diseño instruccional de programas académicos en línea a nivel técnico y tecnológico, y favoreció la mejora de la calidad educativa de las asignaturas (Mosocos et al., 2022).

En segundo lugar, se presentó una ponencia sobre el profesorado como creador de contenido, en la que se planteó una formación a partir del crossover learning, que consiste en aprender en escenarios no formales. Esta ponencia subrayó que, a través de las TIC, los docentes participan como generadores de contenido digital con y para los estudiantes. La difusión de dicho contenido da lugar a una conexión de redes entre instituciones dando cuenta de la aplicación del conectivismo (Vallejo Reyes, 2022).

Por último, se presentó una investigación que analizó, desde una perspectiva cualitativa, las concepciones que sustentan las representaciones que se desprenden de las prácticas docentes. La ponencia identificó varios desafíos que los docentes deben afrontar para fortalecer sus conocimientos sobre la didáctica y la pedagogía (Ariel Viera, 2022).

### *Mesa 8: Perspectivas innovadoras de didáctica de la Lengua*

La última de las mesas, sobre la innovación en la didáctica de la Lengua reunió cinco ponencias.

La primera presentó un análisis de las políticas que se han establecido desde el 2017, con la finalidad de fomentar la lectura. Esta ponencia señaló que es favorable contar con libros físicos para fortalecer el hábito lector. También indicó que es necesario orientar al alumnado en la selección de libros que son apropiados para su edad, a la vez que resaltó la importancia de que la lectura sea considerada una actividad libre y recreativa, así como la metacognición, respecto al proceso lector (Orizzonte Brito, 2022).

La siguiente ponencia expuso una experiencia de animación a la lectura a través de códigos QR. Las investigadoras desarrollaron una página web con libros de acceso abierto organizados por edades y promovieron su uso en dos parques de la ciudad de Cuenca, en Ecuador. Esta iniciativa también se difundió a través de redes sociales y se registraron las visitas y la interacción en el sitio web y las redes. El estudio concluye que este tipo de proyectos de animación a la lectura favorecen el proceso de democratización del acceso al libro y a la lectura y que es necesario promover iniciativas de animación lectora fuera de las aulas ([Cueva Sempértegui y Aveciillas Almeida, 2022](#)).

La tercera ponencia planteó que la responsabilidad de la enseñanza de la lectura y la escritura es comunitaria, no deberían recaer solamente sobre el docente de Lengua y Literatura. La expositora planteó que a través de las herramientas tecnológicas se puede trabajar la pedagogía del asombro y proponer estrategias comunicativas que incluyan estrategias cognitivas, metacognitivas y socio-afectivas. La ponencia propuso un espacio de investigación centrado en el proceso de enseñanza de Lengua y Literatura y en el uso de herramientas digitales, como la inteligencia artificial, la realidad aumentada, la realidad virtual y la animación digital a través de la gamificación, para motivar al estudiantado y fortalecer su creatividad ([Cortez Solano, 2022](#)).

La siguiente ponencia presentó una revisión de literatura enfocada en identificar investigaciones que se han desarrollado sobre la comprensión lectora. El estudio encuentra que la familia tiene un rol fundamental en la motivación lectora, que algunos trabajos presentan diversas clasificaciones de los niveles de comprensión lectora y que otros proponen estrategias para mejorar la comprensión lectora, entre ellas, el uso de TIC mediante la integración de contenido multimedia y las redes sociales ([Armijos Uzho et al, 2022](#)).

La quinta y última ponencia presentó el proceso de validación de una prueba de lectura y escritura inicial con la finalidad de realizar una evaluación temprana de dichas habilidades y apoyar al desarrollo personal y escolar del estudiantado en el contexto ecuatoriano. El estudio contó con 80 niños/as y 6 docentes. La prueba propuesta contenía cinco componentes (oralidad, conciencia de lo impreso, lectura integral, escritura inicial y conciencia fonológica). Este instrumento de evaluación pudo ser validado a través del análisis cuantitativo y la valoración de expertos, por lo que podría aplicarse para identificar las habilidades de lectura y escritura en edades tempranas ([Ochoa, 2022](#)).

### 3. Talleres

Los seis talleres que se trabajaron en el congreso introdujeron el uso didáctico de diferentes herramientas. El primero mostró cómo se puede emplear Facebook como un espacio de aprendizaje interactivo y colaborativo, el segundo enseñó a crear blogs educativos en Telegram, el tercero enseñó cómo crear cursos interactivos con H5P, el cuarto mostró cómo se pueden crear cuartos de escape con Genial.ly, el quinto enseñó los usos educativos de TikTok, el sexto y último se adentró en la experiencia de usuario en Moodle.

#### Taller 1. Facebook: Un espacio de aprendizaje interactivo y colaborativo

Este taller estuvo a cargo de Gabriela Natasha Martínez García, de la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador.

Facebook es una red social gratuita que permite conectar personas; esta red social nos permite compartir información, noticias, contenidos audiovisuales, así como realizar conferencias con transmisión en vivo; lo que hace que esta red se convierta en un espacio propicio para el aprendizaje.

El desarrollo del taller permitió presentar los diferentes tipos de cuentas disponibles en Facebook, así como el potencial educativo de cada una de ellas, destacando los grupos, que han tomado mucha fuerza a raíz de la pandemia COVID-19 como un espacio colaborativo de aprendizaje. Estos grupos surgen como foros de opinión, es decir, una comunidad de aprendizaje que discute sobre temas muy concretos, y reúnen una gran cantidad de herramientas que permiten desarrollar un proceso de aprendizaje en este entorno.

El taller concluyó que una cuenta de grupos se puede convertir en un entorno de aprendizaje compartido y colaborativo que permite que el profesorado diseñe una estrategia de aprendizaje y un aula virtual, o forme una red de profesionales expertos o un grupo de apoyo para compartir intereses y conocimientos, crear contenidos y guías de aprendizaje, publicar comentarios, gestionar insignias, crear encuestas, enlazar actividades de aprendizaje, crear y transmitir eventos, o realizar un seguimiento de los contenidos visualizados y las actividades completadas.

#### Taller 2. Edublogs en Telegram

Este taller estuvo a cargo de Andrés Arcos, de la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador.

Telegram es una aplicación de mensajería instantánea y comunicación en línea que puede utilizarse en el contexto educativo para la comunicación instantánea, la creación de grupos y canales, compartir archivos, crear notificaciones y recordatorios, o crear bots que automatizan procesos educativos, a través de un entorno de comunicación segura. El desarrollo del taller permitió explorar con quienes asistieron todas estas funciones.

El taller concluyó que Telegram proporciona una plataforma de comunicación instantánea que puede ser utilizada en el ámbito educativo para facilitar la interacción, compartir recursos, enviar recordatorios y aprovechar bots educativos para actividades de aprendizaje interactivas.

#### Taller 3. Cursos interactivos con H5P

Este taller estuvo a cargo de Carla Gómez Yaselga, consultora independiente.

La participación y la interacción de los estudiantes es importante para los educadores y para las personas que crean cursos en línea. En el taller sobre "Cursos interactivos con H5P" se realizó una breve presentación sobre la H5P (Paquete de HTML5) que sirve para elaborar contenidos, tales como presentaciones, ejercicios, actividades y tareas interactivas.

H5P es una herramienta que se basa en el lenguaje de programación para Internet HTML5 y tiene muchas ventajas como el soporte para todos los dispositivos móviles, interacciones con audio, video y animaciones, que además pueden ser reproducidas con una amplia variedad de diseños y formatos.

En cuanto a los aspectos técnicos necesarios para crear, compartir o reutilizar contenido, el taller revisó los diferentes modos de visualización: el modo embebido, el modo archivo y el modo integrado. El programa H5P se integra fácilmente con Moodle y genera contenidos interactivos, permite producir, reusar y compartir material que enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, facilita la creación de objetos de aprendizaje atractivos y permite realizar actividades evaluadas, ya que se integra con la libreta de calificaciones del LMS.

En el desarrollo del taller, se explicó cómo la herramienta mantiene la atención de los estudiantes, qué es lo que se puede hacer, las posibilidades que brinda, así como las limitaciones de la herramienta, las dificultades que en la práctica se encontraron en la implementación de la misma y cómo asegurar resultados de aprendizaje exitosos. Al revisar los contenidos categorizados en juegos, lecciones, preguntas y medios sociales, se analizaron diversas opciones, de conformidad con las características presentadas en el sitio de H5P. Por último, se realizó una presentación práctica de la utilización de la herramienta en el sitio H5P.ORG.

Quienes participaron en el taller apreciaron la versatilidad de la herramienta.

#### *Taller 4. Gamificación en Genial.ly: Trabajando con cuartos de Escape*

Este taller estuvo a cargo de Mónica Durán, de la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador.

El taller tuvo como objetivo introducir a los asistentes en el concepto de gamificación aplicada como una metodología activa para la enseñanza y el aprendizaje. La idea principal de esta experiencia fue plantear los cuartos de escape como un recurso más a disposición del profesorado, con la finalidad de generar en el alumnado una práctica de aprendizaje diferente, para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados. Se recomendó ejecutar este ejercicio como parte de la evaluación formativa para reforzar temas en conocimientos. Se trabajó con Genial.ly (herramienta en línea para crear contenidos interactivos) para elaborar un cuarto de escape, ya que a través de su cuenta gratuita cuenta con plantillas para este propósito, que se pueden modificar y personalizar según su necesidad. El logro del taller fue que los asistentes encontraron aplicabilidad a los cuartos de escape de Genial.ly.

#### *Taller 5. TikTok en la Educación*

Este taller estuvo a cargo de Jeimy Magaly Chicaiza Yugcha, de la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador.

TikTok es una aplicación de redes sociales que ha ganado una gran popularidad en los últimos años. Aunque su uso principal es el entretenimiento, esta plataforma también puede ser utilizada de manera efectiva en el ámbito educativo. Una de las maneras en que TikTok pue-

de ayudar en el aprendizaje es a través de la creación de contenido educativo. Tanto profesores como estudiantes pueden crear videos cortos que explican conceptos complicados en una manera fácil de entender. La aplicación puede ser utilizada para crear desafíos educativos que fomenten la colaboración y la participación de los estudiantes. Además, TikTok puede ser una herramienta útil para enseñar habilidades digitales y para fomentar el uso responsable de la tecnología.

Existen varias técnicas educativas que pueden ser aplicadas con TikTok. Por ejemplo, se puede utilizar esta plataforma para crear videos educativos cortos que explican un concepto específico. Los estudiantes también pueden crear videos de presentación para demostrar su comprensión de un tema en particular. Además, se pueden crear desafíos educativos en los que los estudiantes tengan que utilizar su creatividad y habilidades de investigación para resolver problemas. En conclusión, TikTok es una aplicación de redes sociales que puede ser utilizada de manera efectiva en el ámbito educativo para los educadores que buscan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El desarrollo del taller consistió en explicar el proceso de creación y difusión de videos en TikTok a través de pasos muy simples. La conclusión del taller fue que TikTok fomenta la creatividad, la colaboración y el uso responsable de la tecnología entre los estudiantes, lo que puede llevar a un aprendizaje más efectivo y enriquecedor en diferentes áreas de estudio.

#### *Taller 6. Moodle 4.0: Una experiencia centrada en el usuario*

Este taller estuvo a cargo de César Iván Mullo Anchatuña, de la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador.

Moodle es una plataforma de aprendizaje en línea de código abierto bajo la Licencia Pública General GNU (General Public License) y es utilizada tanto en el ámbito empresarial como en instituciones educativas, ya que facilita la ejecución de procesos de enseñanza y aprendizaje personalizado. La última versión, Moodle 4.0, ha sido lanzada hace poco tiempo y trae consigo una serie de mejoras y nuevas características que hacen que la plataforma sea más fácil de usar y personalizar.

Este curso de Moodle exploró la nueva versión de Moodle, con su diseño y rendimiento mejorados, sus nuevas herramientas de colaboración y su capacidad de integrarse con otras aplicaciones, presentándolo como una plataforma de aprendizaje eficiente, efectiva y personalizada, tanto desde el punto de vista de la administración, como desde el profesorado y el alumnado.

#### **4. Conclusiones**

El congreso permitió transitar por un espacio vibrante de intercambio de ideas, experiencias y perspectivas. Durante esos días, las y los participantes exploraron las intersecciones dinámicas entre la educación y las TIC, reconociendo su poder transformador y su papel crucial en la evolución del aprendizaje.

Las presentaciones magistrales destacaron la importancia de la adaptación continua en el ámbito educativo y la necesidad de integrar tecnologías innovadoras de manera efectiva. La educación del futuro exige una vi-

sión que abrace la conectividad, la colaboración y la creatividad, y este congreso ha sido un catalizador para esa visión.

Los numerosos talleres y mesas redondas proporcionaron un espacio valioso para la discusión sobre estrategias prácticas, desafíos y soluciones en la implementación de tecnologías en el aula. Las experiencias compartidas por educadores y profesionales del sector enriquecieron nuestra comprensión colectiva, subrayando la importancia de la flexibilidad, la inclusividad y la accesibilidad en el diseño de entornos de aprendizaje mediados por tecnologías.

La convergencia de mentes innovadoras, desde investigadores hasta docentes, generó un impulso significativo para el avance de la educación basada en TIC. El congreso proporcionó no solo conocimientos actualizados, sino también la inspiración para liderar y participar en la transformación positiva de la educación a través de las herramientas digitales.

Este evento fue un recordatorio de que, en la intersección de la educación y las TIC, se forja el camino hacia un futuro educativo más inclusivo, accesible y emocionante, construyendo puentes entre las aulas y la tecnología, llevando la certeza de que estamos contribuyendo a una sociedad más informada, conectada y capacitada.

## Referencias

- Aguirre Manzano, P. A. (2022, 24 de noviembre). *Redes sociales y educación superior; ¿Un uso posible? Revisión de literatura y buenas prácticas durante el confinamiento y desconfinamiento progresivo por la pandemia de Covid-19* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Aguayo, L. (2022, 25 de noviembre). *Tecnología, Innovación y Antropología de Saberes* [Conferencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Ángulo Prado, A. (2022, 25 de noviembre). *Competencias digitales del profesorado: análisis por dimensiones y relación con factores personales y contextuales* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Apolo, D. (2022, 24 de noviembre). *Educación 4.0: emocionar para enseñar y aprender* [Conferencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Arellano Rodríguez, L. y Tapia Carrillo, M. (2022, 25 de noviembre). *Formación del profesorado en el tema de la gamificación en la educación como tendencia en la práctica de la labor docente* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Arellano Villa, S. B. (2022, 25 de noviembre). *El rol del docente en la era digital* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Ariel Viera, I. (2022, 25 de noviembre). *Representaciones sociales de la práctica de docentes nóveles en una institución universitaria* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Armijos Uzho, A., Paucar Guayara, C. y Quintero Barberi, J. (2022, 26 de noviembre). *Estrategias para la comprensión lectora: una revisión de estudios en latinoamérica* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Balladares Burgos, J. y Jaramillo Baquerizo, C. (coords.) (2023). *Innovación y Tecnología en la Educación. Retos y desafíos de la educación en tiempos de pandemia*. UASB-E/ Corporación Editora Nacional: Quito.
- Balladares Burgos, J. (2022, 26 de noviembre). *Interacciones en la educación digital a partir del modelo de la Comunidad de Indagación* [Conferencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Cabero Almenara, J. (2022, 24 de noviembre). *TIC e innovación educativa* [Conferencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Castillo, J. (2022, 24 de noviembre). *Perspectivas innovadoras de la Educación Sexual en Ecuador* [Conferencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Chicaiza Yugcha, J. M. (2022, 24 de noviembre). *Ánálisis del diseño tecnopedagógico en entornos virtuales de aprendizaje* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Cortez Solano, J. (2022, 26 de noviembre). *Innovación disruptiva en el proceso de enseñanza aprendizaje de lengua y literatura a partir del uso de pedagogías emergentes y herramientas tecnológicas de última generación* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Criollo Burbano, M. (2022, 25 de noviembre). *La educocomunicación como práctica liberadora: plataformas digitales y radios universitarias* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Cueva Sempértegui, A. y Avecillas Almeida, J. (2022, 26 de noviembre). *Animación a la lectura por medio de códigos QR: una experiencia en parques de la ciudad de Cuenca* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Da Rocha Silva, J. (2022, 24 de noviembre). *La pedagogía diferenciada como herramienta para potencializar la motivación de estudiantes de lenguas extranjeras* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Dávila Rubio, C. A. (2022, 25 de noviembre). *Actores asociados a la brecha digital en los docentes del sector público en Bogotá* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.

- Del Arco Bravo, I. (2022, 25 de noviembre). *La digitalización abre paso a modelos pedagógicos disruptivos: ¿amenaza u oportunidad para el profesorado? [Conferencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Escala, N., & Herrera-Pavo, M.A. (2022, 24 de noviembre). *La integración de las artes en la práctica pedagógica como estrategia para comprometer a los estudiantes en su proceso de aprendizaje [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Fernández Sánchez, M. (2022, 24 de noviembre). Orientaciones pedagógicas para la gamificación de recursos educativos digitales [Conferencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- González Castillo, F.A. (2022, 24 de noviembre). *e-Laboratorio [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Herrera Pavo, M. (2022, 25 de noviembre). *Ecosistemas de enseñanza y aprendizaje tras la Educación Remota de Emergencia: el caso de la UASB-E [Conferencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Jaramillo, C. (2022, 24 de noviembre). *Investigación, vinculación y docencia en el área de Educación de la Universidad Andina Simón Bolívar [Conferencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Labaca Gutiérrez, J.J. (2022, 24 de noviembre). *Puesta en práctica de proyectos ABP en básica superior. Análisis descriptivo desde la experiencia docente en unidades particulares bilingües [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Managón, J. (2022, 25 de noviembre). *Las TIC en las prácticas de aprendizaje de los estudiantes Kichwa hablantes de la Unidad Educativa Comunitaria e Intercultural Bilingüe Jatari Unancha [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Martín Martínez, S. G. (2022, 25 de noviembre). *Experiencias de otredad: del contexto escolar al escenario virtual [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Medina Chicaiza, P., González Hernández, W. y Chiliquinga, L. (2022, 24 de noviembre). *Metodología para el desarrollo de cursos virtuales de apoyo al aprendizaje mixto [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Melgarejo Solís, R., Antón-Sancho, A., Vega Huerta, H.F., & Vergara-Rodríguez, D. (2022, 24 de noviembre). *Impacto de la pandemia de COVID-19 en el uso de recursos tIC entre los profesores universitarios de Perú [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Méndez Puenayán, B.G. (2022, 24 de noviembre). *Ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb en la enseñanza de física. Temática: principio de Arquímedes 2022 [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Mendieta Chacha, C. (2022, 25 de noviembre). *Políticas públicas y educación superior, la educación técnica y tecnológica como una opción de formación profesional en el Ecuador [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Montes Paguay, W.A. (2022, 24 de noviembre). *El Pomooverse: diseño de actividades de aprendizaje basado en el aula invertida y la técnica Pomodoro [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Moreira, C. (2022, 25 de noviembre). *Docente creador de contenidos, conexión con los edutubers [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Moscoso Chávez, M., Angulo Prado, A. S., Macías Plúas, M. E., y Vega GARCÍA, M. A. (2022, 25 de noviembre). *Implementación de metodología ADDIE para diseño instruccional en educación técnica-tecnológica [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Narváez Carrión, C.R. (2022, 24 de noviembre). *Uso de Scratch para incrementar la participación activa en el aula de inglés elemental [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Ochoa, F. (2022, 26 de noviembre). *Validación de la prueba de lectura y escritura inicial [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Orejuela Calderón, W. O. (2022, 24 de noviembre). *Clases compartidas virtuales en época de pandemia. Interaprendizajes con niños latinoamericanos [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Orellana, V., Mena, S. y Herrera, M. (2022, 26 de noviembre). *La enseñanza de la lecto-escritura en entornos virtuales [Conferencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Orizzonte Brito, L. (2022, 25 de noviembre). *Relación docente-estudiante en el contexto educativo [Ponencia]*. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Orizzonte Brito, L. (2022, 26 de noviembre). *Modelo de Promoción en conexión con la Política educativa y el hábito lector: Incidencia de la Política Educativa Fomento a la Lectura del Ministerio de Educación en estudiantes de la Unidad Educativa Pedro Vicente Maldonado de la ciudad de*

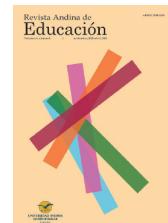
- Riobamba [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Paz y Miño, S. (2022, 25 de noviembre). *El estrés del docente y medidas de afrontamiento para evitar el teacher burnout* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Peñafiel, V. (2022, 25 de noviembre). *Percepción de la inclusión de elementos tecnológicos en clases presenciales* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Peralta Vásquez, M.F., & Cáceres Serrano, P.M. (2022, 24 de noviembre). *Aprendizaje basado en juegos: aportes para el desarrollo socio emocional en educación inicial* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Pontón Junes, S.C. (2022, 24 de noviembre). *Los estudios de caso digitales en la educación STEM* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Rengifo Vásquez, L.A., & Cepeda Miranda, P. (2022, 24 de noviembre). *El concepto "innovación" en la comunicación institucional del ministerio de educación en el año 2022* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Rodríguez, M. (2022, 25 de noviembre). *El camino a la inclusión con mentalidad de crecimiento* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Sánchez Soto, R. (2022, 25 de noviembre). *Universidades de tercera micción e impacto económico: Compromiso institucional* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Torres Burgos, D.P. (2022, 24 de noviembre). *Limitación de un Algoritmo a la hora de Resolver Problemas* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Valcke, M. (2022, 25 de noviembre). *Design-based Research on Educational Technology* [Conferencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Vallejo Reyes, A. R. (2022, 24 de noviembre). *La inteligencia artificial en el proceso de lecto-escritura* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.
- Vallejo Reyes, A. R. (2022, 25 de noviembre). *Docentes creadores de contenido: articulación al Crossover Learning* [Ponencia]. Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación, Quito, Ecuador.



# Investigaciones Research

# Revista Andina de Educación

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.3>

## Educar en tiempos extraordinarios: Dirigir instituciones educativas en pospandemia, un estudio cualitativo en escuelas de México

Educate in Extraordinary Times: Directing Educational Institutions in Post-Pandemic, a Qualitative Study in Schools in Mexico

Claudia Fabiola Ortega Barba<sup>a</sup>  , Mónica del Carmen Meza Mejía<sup>a</sup>  , José Francisco Cobela Vargas<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Panamericana Ciudad de México. Escuela de Pedagogía. Augusto Rodin 498, Insurgentes Mixcoac, Benito Juárez, 03920, Ciudad de México, México.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 10 de enero de 2023

Aceptado el 06 de marzo de 2023

Publicado el 02 de mayo de 2023

#### *Palabras clave:*

organización y gestión escolar  
educación privada  
gestión educativa  
cambio organizacional  
investigación cualitativa

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received January 10, 2023 Accepted

March 6, 2023

Published May 02, 2023

#### *Keywords:*

school organization and management  
private education  
educational management  
organizational change  
qualitative research

### RESUMEN

La relevancia que la acción directiva tiene dentro del sistema escolar se hizo patente en la crisis causada por el COVID-19. Esta investigación tiene como propósito mostrar las vivencias de directivos para atender a las necesidades a causa de la crisis. Para lograrlo se utilizó el enfoque cualitativo y comparativo, integrando los principios del interaccionismo simbólico. Para la recolección de la información se utilizaron grupos focales y, para su análisis, el método de la escalera de la inferencia. Se concluye que el impacto en las escuelas fue diferente, debido a las condiciones de cada una. Así, las estrategias emprendidas por los directivos atendieron a la propia realidad. En las instituciones convencionales se presentaron mayores dificultades para enfrentar la crisis, mientras que las organizaciones versátiles pudieron adaptarse al nuevo ecosistema de aprendizaje remoto con mayor eficacia.

### ABSTRACT

The relevance of managerial action within the school system became evident in the crisis caused by COVID-19. The purpose of this research is to show the experiences experienced by managers to meet the needs caused by the crisis. To achieve this, the qualitative and comparative approach was used, integrating the principles of symbolic interactionism, using focus groups as a technique for collecting information and, for its analysis, the inference ladder method. It is concluded that the impact on schools was different and diverse in each due to different conditions. Thus, the strategies undertaken by managers responded to their own reality. Conventional institutions found it more difficult to deal with the crisis, while versatile organizations were able to adapt to the new remote learning ecosystem more effectively.

© 2023 Ortega-Barba, Meza-Mejía, & Cobela-Vargas. CC BY-NC 4.0

### Introducción

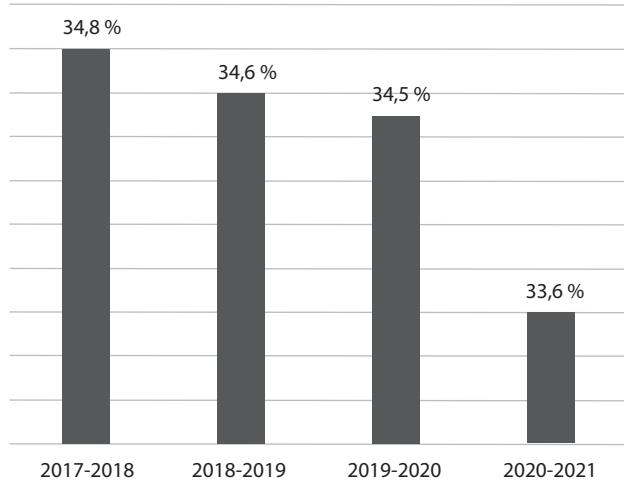
Las investigaciones de los últimos años confirman el efecto que las y los directivos de escuelas tienen en la mejora de procesos y resultados educativos (González Fernández et al., 2020; García Aretio, 2021; Pérez et al., 2021; Cárdenas et al., 2022; Meza et al., 2022; Valdivia & Noguera, 2022). Ni qué decir sobre la relevancia que la acción directiva tuvo dentro del sistema escolar en el contexto de la crisis ocasionada por el COVID-19: en ella se destaca la gestión que las y los directores de escuela realizaron para proveer una educación de calidad, acorde con las necesidades del presente.

En el caso de México, en donde se llevó a cabo esta investigación, desde que se tomó la medida extraordinaria

de cerrar los centros escolares —con las consecuentes repercusiones económicas y sociales (CEPAL, 2020)—, el ecosistema educativo entró en un estado de excepcionalidad e incertidumbre (Caputo & Pérez, 2021). A partir del primer trimestre de 2020, fueron varias las cuestiones que las instituciones educativas se plantearon; entre otras: ¿cómo asegurar la continuidad del aprendizaje?, ¿cómo ofrecer experiencias y mediaciones tecnológicas para hacerlo posible?, ¿cómo capacitar para lograr un adecuado desempeño de los actores educativos en los entornos virtuales?

Las cifras oficiales en México evidenciaron el impacto de la pandemia en el sistema educativo: del ciclo 2018-2019 al 2020-2021 hubo un millón de estudiantes menos, el equivalente al 2,9 %, como se observa en la Figura 1. Es-

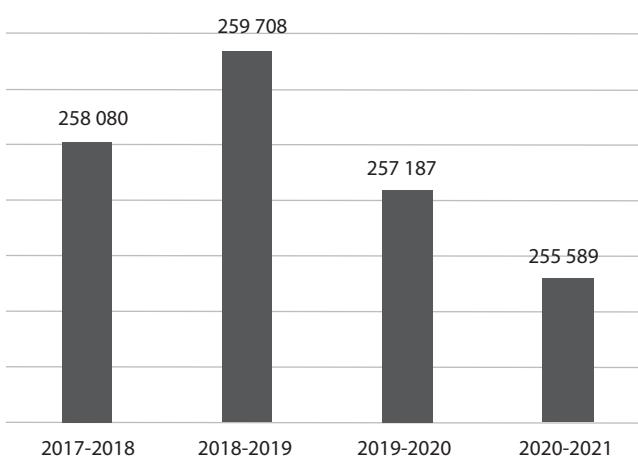
tudios como el de Pachay y Rodríguez (2021) y el de Martínez (2020) se aproximan a la influencia de la pandemia sobre la deserción escolar, básicamente a causa de la desigualdad. De forma más específica, los principales motivos por los cuales no se concluyeron los estudios fueron aquellos relacionados con los estragos que la pandemia trajo consigo, según la Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021, p. 10).



**Fig. 1.** Matrícula nacional de educación básica, media superior y superior.

Fuente: Secretaría de Educación Pública –SEP– (2023).

Por su parte, la Figura 2 muestra la disminución en el número de escuelas entre los períodos 2018-2019 y 2020-2021: 4119 centros educativos, equivalente al 1,6 %. Aquellos colegios que, por falta de recursos o redes de apoyo, no pudieron dar continuidad al servicio educativo dejaron de prestarlo de forma permanente, como afirma Ruiz (2020).

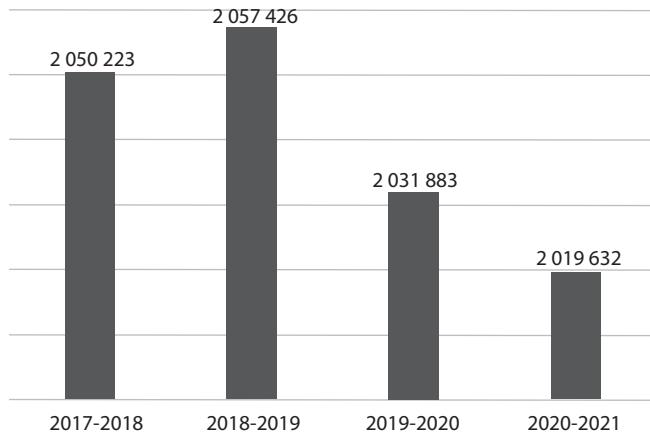


**Fig. 2.** Número de escuelas de educación básica, media superior y superior a nivel nacional.

Fuente: SEP (2023).

En la Figura 3 se observa la relación de las bajas de docentes durante la pandemia. En este caso, las cifras re-

flejan un decremento de 37 794 profesores (1,9 %), principalmente por depresión, estrés y afectación en la salud mental y física (Dos Santos et al., 2020; Cortés, 2021).



**Fig. 3.** Docentes de educación básica, media superior y superior a nivel nacional.

Fuente: SEP (2023).

Las instituciones educativas que se sostenían por sus propios recursos fueron las más afectadas por la crisis sanitaria: durante el ciclo escolar 2020-2021, el 90 % de los estudiantes estaba matriculado en instituciones públicas y el 10 %, en privadas. La población que no continuó a causa del COVID-19 o por falta de recursos, y que sí había asistido durante el ciclo 2019-2020, fue del 5,4 % en escuelas públicas y del 7,3 % en privadas. Cabe decir también que, de la población inscrita en los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021, el 1 % cambió de escuela privada a pública y el 0,9 %, de pública a privada (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021, p. 17).

La evolución del ecosistema educativo aún es poco previsible. Retos emergentes entran en juego y alteran la realidad acostumbrada. Corresponde un papel sustancial a las y los directivos de escuela para gestionar los procesos necesarios que aseguren una educación de calidad en tiempos adversos, toda vez que el éxito del trabajo directivo está determinado por el grado de organización alcanzado (Ramírez et al., 2020; Castellanos et al., 2022), así como por la dinámica interna generada en la institución, el “aspecto más visible del proceso de dirección” (Fuentes, 2015, p. 4). Por lo tanto, una adecuada dirección resulta esencial para el funcionamiento organizacional eficaz.

Entre la literatura sobre las vicisitudes del momento, destacan los textos que versan en torno a la forma en que las instituciones educativas buscaron adaptarse al contexto. Algunos se enfocaron en la institución (González Calvo et al., 2020; Guerrero et al., 2020) o en docentes y/o estudiantes (Gajardo et al., 2020; González Jaimes et al., 2020; Picón et al., 2020); otras, en los procesos (Bautista et al., 2020; De Vicenzi, 2020; Herrera et al., 2020); unas más, en la tecnología y las competencias tecnológicas (Picón et al., 2020; Sandoval, 2020); pero muchas menos, en los procesos de gestión y en la figura del o la directora, quien como cabeza de la institución educativa asume la

responsabilidad de afrontar la situación extrema que se vivió en su momento (Hernández, 2020; Keleş et al., 2020).

La dirección en la educación tiene un campo de estudio concreto interdisciplinar, “en pleno proceso de redimensionamiento” (Fuentes, 2015, p. 4), en el estudio integral de la organización escolar, entendiendo esta como “el funcionamiento óptimo de la institución para el logro de sus objetivos, donde quedan implicados todos los recursos existentes utilizados de forma racional” (p. 3). De tal manera, este trabajo se centró en la figura del director y en cómo gestionó los procesos de la institución en tiempos de pandemia. En este sentido, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál fue la experiencia directiva en instituciones educativas para gestionar la crisis ocasionada por el cierre de los establecimientos escolares a causa de la pandemia? El objetivo correspondiente fue mostrar las experiencias de directivos y directivas para atender las necesidades a causa de la crisis.

En el contexto mexicano, desde las últimas reformas educativas se resalta la figura del director como agente principal para lograr el cambio institucional necesario de cara al siglo XXI. De hecho, de acuerdo con Fullan (2016), la dirección escolar es el segundo factor más importante, después del personal docente, en cuanto a la influencia sobre el aprendizaje estudiantil, además de ser clave para la vida interna de una institución: de la figura directiva se espera una gestión que cuide la seguridad del espacio, la integración y el bienestar de la comunidad; que dé respuesta a las demandas de las autoridades; y que rinda cuentas con base en resultados, sin importar el grado de competencia personal y profesional que se tenga, la zona donde se ubique la escuela, el tipo de institución, el nivel educativo que encabeza o el perfil de la comunidad a la que atienda. De hecho, el mismo Fullan sostiene que la dirección eficaz es aquella que: 1. establece y comunica objetivos y expectativas; 2. dota estratégicamente de recursos; 3. garantiza una enseñanza de calidad; 4. lidera el desarrollo profesional del personal docente y otros agentes bajo su cargo; 5. garantiza un entorno ordenado y seguro; y 6. se centra en el equipo por encima del yo.

Para ello, la figura directiva ha de lograr los resultados previstos, resolver problemas complejos y establecer relaciones de confianza que consoliden no solo un capital humano –en referencia a la calidad de los agentes educativos de la escuela–, sino también un capital social que exprese la calidad de las interacciones y relaciones con vistas a un fin común, que suele manifestarse en la misión y visión institucional. En este sentido, Fullan (2016) destaca la necesidad de dirigir con estrategia y de saber liderar afrontando lo impredecible y la ambigüedad; ello facilitará el camino para alcanzar los objetivos, y en momentos de crisis evitará acciones aleatorias y decisiones improvisadas que conduzcan a las peores soluciones.

Ahora bien, otro aspecto a considerar en la acción directiva es el que tiene que ver con el tipo de institución que se dirige. De acuerdo con Martín-Moreno (2004 y 2007b), las instituciones educativas son organizaciones complejas porque integran múltiples perspectivas. A ello habría que añadir que los entornos en que se insertan los centros escolares son tan diversos que las “estrategias organizativas designadas como apropiadas para una o varias de estas instituciones no son susceptibles de gene-

ralizarse de modo uniforme a todas, aunque estén impartiendo los mismos niveles educativos” (Martín-Moreno, 2007a, p. 417). A tal efecto, incide también la capacidad de respuesta que la institución educativa es capaz de dar ante los requerimientos que la sociedad le demanda, a partir del modelo organizativo, desde donde se encaminan las decisiones y acciones institucionales. En este sentido, se pueden distinguir dos grandes modelos organizativos antagónicos y comparables: el convencional y el versátil. El centro educativo versátil se caracteriza por la adaptabilidad, la flexibilidad y la compatibilidad de las estructuras que acoge, lo cual le permite ir modificando de forma pedagógicamente coherente su propia configuración para integrar, crear o suprimir diferentes enfoques de sus parámetros organizativos en función de las necesidades cambiantes del entorno. De tal modo, las instituciones versátiles

trascienden la mera flexibilidad porque su estructura les permite posibilidades de cambio y reorientaciones de parte o de la totalidad de sus fórmulas organizativas, en función de las innovaciones y necesidades de los modelos socioeducativos que pretendan desarrollar en cada caso. (p. 427)

En contraparte, la organización educativa convencional suele ser una institución encerrada en sí misma, incapaz de dar respuesta rápida a las necesidades del entorno, entre otras razones, por el enfoque de control y jerarquía con que guía sus acciones. Es claro que la transición de un centro educativo convencional a uno versátil no es una tarea sencilla, y se ve dificultada por la resistencia al cambio de los parámetros organizativos, así como de gran parte del profesorado y de los equipos directivos (Martín-Moreno, 2007a). Asimismo, es evidente que la cultura que caracteriza a cada institución educativa refleja las dificultades y las oportunidades que afrontan los actores para generar procesos educativos exitosos. Difuminar la resistencia al cambio y aliviar las tensiones existentes demandan una acción directiva comprometida con la calidad y el desarrollo profesional, así como con el bienestar de la gente que lidera.

No obstante el tipo de organización convencional o versátil, “las experiencias vividas en este difícil tiempo nos han enseñado mucho, pero es necesario capitalizar las lecciones aprendidas, convirtiéndolas en oportunidades que no debemos desaprovechar” (Kochen, 2020, p. 13).

## Metodología

Como mencionan Mieles et al. (2012), la complejidad derivada del estudio de las distintas manifestaciones de la realidad humana y social implica una profunda reflexión de los principios epistemológicos más acordes con las características específicas de lo humano. Es por ello que este trabajo se circunscribió al enfoque cualitativo y comparativo, pues el primero considera los significados subjetivos y el entendimiento del contexto donde ocurre el fenómeno (Vega et al., 2014), mientras que el segundo contrasta y posibilita la reflexión sobre la comprensión o interpretación apropiada de los asuntos humanos en contextos socioculturales determinados. Es decir, permite lograr un mayor entendimiento del fenómeno a estudiar, en este caso la experiencia de las y los directivos de colegios en época de pandemia.

[L]a investigación cualitativa [...] reivindica la realidad subjetiva e intersubjetiva como campo de conocimiento, la vida cotidiana como escenario básico de investigación, el diálogo como posibilidad de interacción, e incorpora la multidimensionalidad, diversidad y dinamismo como características de las personas y sociedades. (Miles et al., 2012, p. 197)

Atendiendo al diálogo como posibilidad de interacción es que se integran principios del interaccionismo simbólico, pues la experiencia está conformada por situaciones y por la interiorización de la estructura de una red social de comunicaciones; es decir, el pensamiento es mediado por símbolos cognitivos y morales de una comunidad de significación (Collins, 2009). De esta se deriva el surgimiento de diversos métodos y técnicas de recolección y análisis, “que pretenden dar cuenta de asuntos tan complejos como los sentimientos, las emociones, las percepciones, la significación de las acciones humanas, entre otros” (Miles et al., 2012, p. 197). Específicamente, para este trabajo se hizo uso de los grupos focales (Daniel et al., 2013) para la recopilación de la información y de la escalera de la inferencia (Argyris, 1999) para el análisis.

#### Técnicas de recogida de la información e instrumento

En el contexto de la investigación cualitativa, el grupo focal es un método de recolección de la información que permite reunir al mismo tiempo a las personas de una muestra con un propósito determinado y una planificación a detalle, para conocer sus ideas (Morgan, 1997; Krueger, 2002; Barbour, 2018). Mediante dicha estrategia, se trabajó para esta investigación una discusión guiada a partir de una serie de preguntas abiertas, para obtener información rica que permitiera a los participantes expresar de forma amplia la situación que estaban viviendo y cómo la estaban enfrentando (Tabla 1).

**Tabla 1.** Preguntas detonadoras para los grupos focales.

Objetivos	Preguntas detonadoras	Temas
Conocer las vicisitudes a las cuales se enfrentaron las y los directores al migrar de la modalidad presencial al trabajo remoto.	¿Cuáles han sido los retos a los que te has enfrentado como director o directora de una institución educativa a lo largo de esta pandemia?	Desafíos en cuanto a lo académico, lo administrativo y la relación con los actores de la comunidad educativa.
Identificar las estrategias de intervención para la operación de la institución en un entorno de incertidumbre.	¿Qué medidas se han tomado para garantizar el modelo y la calidad educativa de tu centro?	Acciones para mantener el servicio educativo.
Desvelar las prácticas que innovaron y que han de mantenerse una vez finalizada la pandemia.	¿Qué medidas consideras que deberían perdurar en las instituciones educativas cuando la pandemia haya terminado?	Innovaciones en procesos, recursos y políticas.

Fuente: Autores (2023).

El objetivo de los grupos focales fue escuchar y recopilar información para comprender mejor las experiencias de las personas que han vivido el fenómeno. En este sentido, se considera que este método implica varias entrevistas individuales que tienen lugar al mismo tiempo.

#### Contextualización y participantes

Para la planificación de los grupos focales se consideró como posibles participantes a estudiantes de un posgrado en Dirección de Instituciones Educativas, que considera en su perfil de ingreso el requisito de ser directores en activo. De tal manera, se realizó una invitación abierta a dichos estudiantes, quienes accedieron a participar en el estudio de forma voluntaria, para compartir su experiencia de dirección en los tiempos inciertos que caracterizaron los primeros momentos de la pandemia, tras el cierre obligatorio de las escuelas. La muestra fue de carácter no aleatorio, específicamente con base en los siguientes criterios: 1. ejercer la dirección de colegios; y 2. estar al frente de escuelas particulares de los distintos niveles educativos (desde preescolar hasta educación superior), incorporadas a la SEP.

Los grupos focales permitieron reunir a dieciocho directores y directoras de colegios y a una subdirectora en cuatro momentos. Aunado a lo anterior, la interacción con los y las participantes se utilizó para obtener mayor riqueza en la información, a partir de datos demográficos obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario distribuido en línea, empleando Google Forms. De esta información se perfiló la muestra con datos referentes a cargo, experiencia directiva, edad, niveles educativos que cubre la institución, matrícula, número de colaboradores y perfil socioeconómico del alumnado (Tabla 2). Las personas elegidas para ser parte de los grupos focales tuvieron como característica común el hecho de ser directores y directoras en colegios particulares de la Ciudad de México y la Zona Metropolitana del Valle de México.

Se decidió llevar a cabo cuatro grupos focales: el primero, con seis participantes; el segundo, con cuatro; el tercero, también con cuatro; y el cuarto, con cinco. Todos fueron dirigidos por alguno de los investigadores, quien fungió como moderador y cuya tarea fue presentar las preguntas iniciales, mantener la discusión en los temas y mediar las cuestiones emergentes. El medio empleado para las reuniones fue la plataforma Google Meet, que permitió la grabación (con autorización de los participantes) para su posterior transcripción, auxiliados por GoTranscript. La duración de las sesiones de cada grupo focal fue de aproximadamente noventa minutos.

**Tabla 2.** Perfil de los participantes en los grupos focales.

Grupo focal	Director/a	Clave	Cargo actual	Experiencia directiva (años)	Edad	Niveles educativos que cubre la institución	Matrícula	Número de colaboradores	Perfil socioeconómico del alumnado
1	1	F1D1	Dirección general	6	29	Preescolar	40	13	Medio
1	2	F1D2	Dirección administrativa	1	25	Preescolar, primaria y secundaria	740	75	C-, C, y C+ (medio)
1	3	F1D3	Dirección técnica	9	63	Preescolar y primaria	400	100	Alto
1	4	F1D4	Dirección de preescolar	8	57	Preescolar, primaria, secundaria y preparatoria	750	250	Alto

Grupo focal	Director/a	Clave	Cargo actual	Experiencia directiva (años)	Edad	Niveles educativos que cubre la institución	Matrícula	Número de colaboradores	Perfil socioeconómico del alumnado
1	5	F1D5	Dirección académica y dirección de <i>middle y high school</i>	29	50	K-12	690	180	Medio, medio-alto
1	6	F1D6	Dirección de preescolar y coordinación de primaria	6	29	Preescolar y primaria	290	34	Medio-bajo
2	1	F2D1	Dirección de secundaria	3	46	Preescolar, primaria, secundaria y bachillerato	800	230	Alto
2	2	F2D2	Dirección de preescolar	20	52	K-12	400	120	A, B (alto)
2	3	F2D3	Dirección general	15	57	Preescolar, primaria, secundaria, bachillerato y superior	3000	300	Medio
2	4	F2D4	Subdirección general	3	28	Preescolar, primaria, secundaria y media superior	130	30	Medio-bajo, bajo (D)
3	1	F3D1	Dirección general	12	54	Preescolar, primaria, secundaria y preparatoria	700	130	Medio
3	2	F3D2	Dirección general	6	44	Preescolar y primaria	200	80	A, B (alto)
3	3	F3D3	Dirección de bachillerato	10	54	Preescolar, primaria, secundaria y media superior	1200	300	Medio-alto
3	4	F3D4	Dirección general y dirección administrativa	6	28	Preescolar, primaria y secundaria	600	100	Medio
4	1	F4D1	Dirección general	15	49	Preescolar, primaria y secundaria	350	30	Medio
4	2	F4D2	Dirección general	35	53	Preescolar, primaria, secundaria y preparatoria	600	120	Medio-alto, alto
4	3	F4D3	Dirección general	8	40	Preescolar, primaria, secundaria y preparatoria	830	200	Medio, alto
4	4	F4D4	Dirección general	15	50	Preescolar, primaria y secundaria	600	150	Medio, alto
4	5	F4D5	Dirección general	2	58	Preescolar, primaria, secundaria y preparatoria	460	100	Medio, medio-alto

Fuente: Autores (2023).

### Análisis de la información

La elección de un enfoque cualitativo facilitó un análisis flexible, que se movió entre la manifestación de los

eventos a través del discurso de los y las participantes, y la interpretación a partir de la discusión iterativa de los investigadores para ir construyendo las categorías y subcategorías. Ello permitió reconstruir la realidad de las y los interlocutores en torno a las vivencias experimentadas en su papel como directores de instituciones educativas durante la contingencia.

La reconstrucción tuvo un carácter holístico, basado en la escalera de la inferencia, un esquema inductivo propuesto por Argyris (1999, p. 86): “[E]ste modelo revela la manera en que los individuos comprenden su mundo cotidiano”. Así, como primer peldaño se inició por identificar información a partir de una primera lectura de la transcripción de cada uno de los grupos focales, para determinar unidades de significado. Para avanzar al segundo escalón, se razonó de manera colegiada sobre el significado de dichas unidades, lo que permitió agruparlas en categorías para ascender al tercer nivel de análisis, en el que se interpretó lo expresado por las y los interlocutores del estudio y se llegó a subdivisiones de algunas de las categorías, para finalmente confrontarlas con lo propuesto por la literatura.

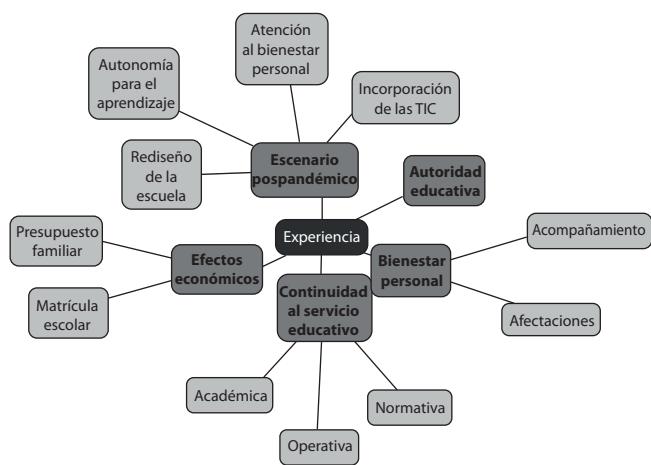
Para atender al rigor científico de la investigación, se utilizaron los criterios de revisión de pares y saturación para el análisis y la credibilidad en los hallazgos: la revisión de pares, como constante en todo el proceso de análisis, y la saturación, a partir de condiciones en relación con las categorías emergentes y desarrolladas en términos de sus dimensiones y las relaciones establecidas entre ellas. La gestión de la información obtenida en cada etapa del análisis se realizó de forma consensuada entre los investigadores, hasta llegar a la construcción de las categorías que se muestran en la [Figura 4](#).

La credibilidad de los hallazgos, por su parte, se trabajó mediante el reconocimiento de la información por parte de las personas que colaboraron en el estudio, pues fueron ellas las que experimentaron el fenómeno.

A continuación se muestran los hallazgos derivados del análisis de la información. Para identificar las unidades de significado y garantizar la confidencialidad de los y las participantes, se utilizó la siguiente nomenclatura: F para los grupos focales y D para cada director o directora; F1D1, por ejemplo, hace referencia a una o uno de los directores del primer grupo focal.

### Resultados y discusión

Para responder la pregunta de investigación –¿cuál fue la experiencia directiva en instituciones educativas para gestionar la crisis ocasionada por el cierre de los establecimientos escolares a causa de la pandemia?–, se analizó la información proporcionada por las y los directores en los diferentes grupos focales. De allí emergieron las categorías y subcategorías que se presentan en la [Figura 4](#). Para ejemplificar cada una de ellas se eligieron las unidades de significado más relevantes. En dicho análisis se identificó la diversidad de respuestas que las y los directores de las entidades educativas pudieron brindar a partir del modelo organizativo del que surgieron las decisiones y acciones institucionales, tal y como afirma Martín-Moreno (2007a). Para mostrar estos hallazgos de manera gráfica, se empleó CmapTools en la elaboración del mapa semántico.



**Fig. 4.** Categorías de análisis.

Fuente: Autores (2023).

#### Efectos económicos

Como señala CEPAL (2020), los efectos negativos en la educación fueron evidentes. Un primer hallazgo es el efecto económico que la pandemia ocasionó en diferentes ámbitos. Por ejemplo, las alteraciones en el presupuesto familiar repercutieron en la matrícula con efectos contrastantes: aquellas familias que no pudieron pagar el colegio cambiaron a otro de menor cuota; otras buscaron inscribir a sus hijos e hijas en instituciones públicas; y otras optaron por que sus hijos e hijas no continuaran con los estudios, fenómeno que se dio principalmente en el nivel preescolar.

Sí se tuvieron que cerrar varios grupos del área de preescolar, sobre todo de los más pequeños. Primero y segundo de kínder tuvo mucha baja en la matrícula. (F2D1)

Al mermar la matrícula, los ingresos no fueron los esperados, lo cual impactó en la retribución del personal de la escuela y en el pago a proveedores, cuestión que resultó especialmente crítica para algunas instituciones o niveles educativos que debían sostener contratos legales previamente establecidos. En contraste, hubo instituciones o incluso niveles educativos de la misma institución que presupuestalmente aparecieron fortalecidos y pudieron hacer frente a los efectos económicos de distinta manera.

Nuestra área más golpeada sin duda fue el kínder. De tener una matrícula de 100 alumnos nos quedamos con 35, una pérdida inmensa, lo que implicó pues que también tuviéramos que despedir a muchísimo personal. (F4D4)

Un segundo hallazgo ligado a la matrícula tiene que ver con una situación contrastante: aquellas instituciones que bajaron el número de alumnos y alumnas porque los y las responsables de las colegiaturas no pudieron continuar atendiendo esta obligación, y aquellas instituciones que, al volverse receptoras de quienes cambiaron a una escuela de menor cuota, vieron incrementada la nómina de estudiantes.

Nos la vimos muy difícil, porque al ser un colegio chico, nuevo, pues efectivamente seguimos prácticamente en fase de inversión y, al cerrar, se nos redujo la matrícula de guardería como un 60 %. (F1D1)

Obviamente el COVID, como a todos los presentes, nos afecta en muchos sentidos, pero a pesar de eso tuvimos un crecimiento matricular en 7 % en total, inscripciones de nuevo ingreso un 12 %..., a pesar de que somos una colegiatura que está enfocada a un nivel socioeconómico medio, medio-bajo. (F1D2)

Otro hallazgo más referente a este rubro es el apoyo que la institución pudo dar a las familias en torno al costo de la colegiatura.

En cuanto a las colegiaturas, hemos dado descuentos. No subimos la colegiatura del año pasado a este, y mantuvimos el descuento que les habíamos dado. (F1D3)

Lo anterior provocó que algunas escuelas se vieran obligadas a hacer ajustes a los esquemas salariales, al número de personal e incluso prescindir de algunos servicios de proveedores externos.

Tuvimos reducción de personal y de jornada laboral; aumentó mucho la cartera vencida. Hay que crear estrategias no solo para sacar el barco adelante, para tener números sanos es muy complicado, para también hacer que los papás entiendan que el servicio y los gastos corrientes siguen siendo prácticamente los mismos. (F2D3)

#### Continuidad al servicio educativo

Aunado a lo anterior se desarrollaron estrategias en lo académico, lo operativo y lo normativo. En lo académico, se incluyen aquellas decisiones orientadas a atender lo referente a los estudios, es decir, el currículo y el tiempo didáctico, el soporte tecnológico y la capacitación de las y los docentes. Como señalan Castellanos et al. (2022), el respaldo institucional fue determinante.

En cuanto al currículo y el tiempo didáctico, tuvieron que ajustarse a la nueva realidad. Ello implicó reordenar los espacios disciplinarios y la distribución de las actividades académicas, incluso fuera del horario tradicional de clase.

Era importante obviamente reajustar horarios, pero también hacer una priorización curricular, y que no se pretendiera enseñar todo ni enseñarlo de la misma manera. (F4D2)

En este nuevo contexto, el soporte tecnológico se volvió vital para todos e implicó diferentes acciones e inversiones de acuerdo con las circunstancias de cada institución. Mientras que para algunas escuelas lo tecnológico era algo resuelto, para otras significó empezar de cero.

En cuanto a la cuestión tecnológica, nosotros veníamos trabajando con la Suite de Google, concretamente con lo que era Drive y Classroom. Claro que no con la intensidad que se requería ni con la necesidad que se iba a empezar a utilizar. (F4D3)

Mi kínder era el menos tecnológico del mundo. Mis niños corrían, jugaban, volaban papalotes y me jugó en contra porque me di cuenta que estábamos a cien años luz de poder enfrentar esta situación que se nos venía encima. (F2D2)

Asimismo, se debió tomar una serie de decisiones en torno a la capacitación de las y los profesores en diferentes momentos: uno, cuando la escuela buscó responder a la necesidad de forma inmediata y otro, cuando la institución planificó la capacitación.

Nosotros nos tardamos tres días en empezar a dar clases en línea de manera general en los horarios normales. Los de prepa capacitaron a todos los demás: a las maestras de preescolar, de primaria, de secundaria, etcétera. (F3D1)

Y bueno, ya que llegó el verano, entonces sí, la capacitación en todas estas, pues en todas las aplicaciones de la Suite de Google, fue intensiva para todas las profesoras, de manera que se les facilitara como el manejo. (F4D3)

Para la operación se generaron diferentes servicios de apoyo y recursos: por ejemplo, el préstamo de equipos y de mobiliario, y la posibilidad de desarrollar material audiovisual desde la institución.

Y también se identificó qué docentes podían tener problemáticas de conectividad, de equipos, de necesidades específicas, y nosotros brindamos estas facilidades. Si no tenían un equipo personal todos, pues la escuela les brindó a los que lo requirieron los equipos. Si no tenían buenos, o la facilidad de una buena velocidad para poder estar en línea con sus docentes, se les brindó el apoyo económico para que pudieran mejorar el servicio en casa. (F3D2)

Se abrió la posibilidad de que las *misses* puedan ir al colegio, grabar sus clases ahí, pero teniendo todo el material dentro del salón. (F1D4)

Por ejemplo, nos hemos atrevido a ir a casa de los alumnos, a llevarles sus bancas a los de kinder, y muestras de cuadernos, y todo con mucho cuidado, pero nos hemos atrevido a hacer cosas, y a pensarlas y a hacerlas. (F4D2)

Finalmente, en torno a lo normativo se incluyen el protocolo para trabajar y dar clases en línea, la disciplina escolar y el seguimiento a lineamientos gubernamentales para asegurar el retorno a actividades presenciales cuando esto fue posible.

Para ello se siguieron estrategias en tres órdenes. En el primero se estableció un protocolo para trabajar y dar clases en línea, lo cual incluyó la vestimenta, la forma de conducirse frente a cámara y el uso de las herramientas tecnológicas, por ejemplo.

Y el maestro titular lo que hace es, se para frente al pizarrón, se para frente (en este caso nosotros tenemos una *tablet* como cámara), se para frente a la cámara y empieza a hablar como si estuviera dando un discurso. (F2D4)

Una segunda línea de acción fue asegurar la disciplina escolar, lo cual incluyó el ajuste a reglamentos. Lo anterior implicó el tema de la integridad académica en la evaluación de los aprendizajes, así como temas de ciudadanía digital.

Fue un brinco muy fuerte, de adaptar nuestros reglamentos y hacerlos entender que realmente existe una ciudadanía digital y tienes un impacto, no únicamente con el famoso *copy-paste*. Realmente, si tú estás dentro de un aula virtual, eres un ciudadano en esa aula virtual, y tienes que actuar como tal de una manera correcta, y seguir ciertos protocolos, seguir ciertas reglas, para que las cosas funcionen. (F1D2)

La tercera estrategia daba continuidad a lo establecido por la autoridad gubernamental para cuando se diera la posibilidad de retomar actividades presenciales, lo que implicó que las escuelas desarrollaran estrategias para atender los protocolos de salud.

Lo que se hizo fue contratar a una empresa internacional para hacer todos los protocolos de lo que sería el regreso a clases. Hicimos toda una logística de *blended learning* y también los protocolos de seguridad que debemos tener con los alumnos desde el personal y cómo es la asistencia al colegio. (F1D4)

### Bienestar personal

Al igual que en otras experiencias reportadas (López et al., 2021), las y los directores de las instituciones participantes en esta investigación mostraron preocupación por atender el tema del bienestar personal del profesorado, el equipo de trabajo, el alumnado y sus responsables con diferentes acciones como grupos de reflexión, acompañamiento profesional, flexibilidad en las clases y comunicación constante y cercana.

Hemos hecho grupos de reflexión, de conversación con los psicólogos, con gente externa, para tratar de dar un poco de apoyo emocional, en la medida de lo posible. (F3D3)

Hemos tratado de acompañar a las profesoras, al personal que esté estresado a través de *coaching* personal, y en las capacitaciones generales, una de las sesiones la hemos estado dedicando al trabajo y gestión de emociones. (F4D3)

En esta parte emocional con el equipo de trabajo, básicamente ha sido el acompañamiento y la confianza, como escucharlos, parar un poco y también que se vean a sí mismos y darles un poco de fe (o mucha), trabajar la empatía con ellos y decirles que no tienen que exigirse tanto, que es momento de ver, a nosotros mismos, a los chicos, de dejar a un lado planes y programas cuando sea necesario, escuchar. A veces hay necesidad de los niños, de los jóvenes, de hablar, porque, bueno, ellos también están viviendo momentos diferentes y hay quienes no han salido de casa. (F4D1)

Por lo menos los papás ven que hay un esfuerzo de la escuela por mantenerse a flote y eso les da tranquilidad. Porque hay una rutina: todas las clases empiezan a una hora, terminan a una hora, hay un profesor, hay una evaluación, hay un tutor atendiendo a sus hijos, hay alguien que contesta las llamadas, hay alguien que contesta los correos, entonces no se sienten perdidos. (F3D3)

De forma análoga, el bienestar personal se afectó por el exceso de carga laboral, lo cual desdibujó los horarios de trabajo, vida familiar y personal.

Lo primero que me llegó es trabajo, trabajo y trabajo, es decir, las vacaciones de primavera no las vi, no las vi más que trabajando, pensando, haciendo grupos de *design thinking*. (F4D2)

Por otro lado, creo que los profesores han trabajado 800 veces más que normalmente, están conectados permanentemente. Es más, más bien hay que pedirles que por favor no contesten ya correos a todas horas. (F3D1)

Pero sí hay mucho miedo. Hay psicosis, yo diría, estrés por el exceso de trabajo y por el miedo a esas cuestiones. Sin embargo, creo que dentro de todo lo malo siempre hay algo bueno, y es lo que nos ha dejado como aprendizaje esta pandemia. (F2D3)

### Autoridad educativa

La autoridad educativa también tuvo desafíos adaptativos en relación con la gestión de la incertidumbre (Caputo & Pérez, 2021). En este sentido, cabe decir que en todo el proceso que hasta aquí se ha descrito, las instituciones echaron en falta claridad en las acciones a seguir, el apoyo e incluso la presencia de la autoridad educativa.

Los supervisores de las diferentes secciones actúan también de acuerdo a, pues a su propio criterio; a veces, hasta hay contradicciones entre ellos. La verdad es que no han aparecido mucho. (F4D1)

Prácticamente lo mismo, todo... Así se comportan los de la SEP. Al principio, incertidumbre, no había claridad de las cosas, piden cosas que en realidad no, virtualmente quieren evidencia de todo, pues le mandas foto de las fotos, no puedes hacer más. Te piden cosas que en realidad ni ellos mismos hacen. (F4D5)

Cero apoyadores. Si nosotros tenemos incertidumbre, ellos no saben ni qué está pasando. Cuando veníamos terminando el ciclo anterior, que queríamos saber un poquito qué tal, llegó un momento que dijimos: "Olvídenos de lo que, o sea, ni tomemos en cuenta lo que dicen ellos, preveamos nosotros posibles escenarios". (F4D3)

Mi autoridad educativa, desaparecida, nula, inexistente. Yo tengo secundaria técnica y tengo bachillerato tecnológico; no es lo mismo, son un sector más chiquitillo, pero literal nos soltaron, y nos dijeron: "Rásquense con sus propias uñas, háganle como quieran", y deja tú como quieran, como puedan. (F2D4)

### Escenario pospandémico

El escenario pospandémico plantea diferentes retos para las y los directivos. Algunos de ellos fueron incorporar la tecnología al modelo y currículo educativos,

atender al bienestar personal para sanar emociones, prevenir y cuidar la salud, fortalecer la autonomía para el trabajo académico del personal docente y el estudiantado y, por último, rediseñar una nueva escuela, toda vez que el cambio y la incertidumbre son parte ya de la realidad educativa.

Hemos aprendido mucho de los sistemas híbridos. Tenemos que ahora usar más la tecnología, usar más las aplicaciones, seguir priorizando el currículum, no querer enseñar todo, mantener sistemas de higiene y cuidado de la salud, y rutinas socioemocionales, que se hagan rutinas y que las lleven a cabo los profesores de grupo y que sea de manera permanente y se vea siempre a la persona antes que a los programas. (F4D2)

La autonomía y el aprendizaje constante. Me parece que ha sido una oportunidad para los chicos y los profesores y ser autodidactas. (F4D1)

Estamos obligados a diseñar una nueva escuela. Todos los que estamos ahorita en educación seremos los pedagogos del futuro, y lo que hagamos, escribamos, documentemos y pensemos hoy va a ser parte de la escuela del futuro. (F3D3)

En definitiva, como afirma Kochen (2020), se trata de no olvidar lo aprendido y regresar a viejas prácticas.

## Conclusiones

El efecto de la pandemia afectó de forma desigual a las instituciones educativas. En el caso de aquellas de sosténimiento económico privado en México, en las que se centró esta investigación, dependió de la realidad y las condiciones de cada una de ellas, en términos del modelo educativo que dirige sus acciones, infraestructura, tamaño, cobertura, capacitación de las y los profesores, apertura a la innovación y salud financiera.

Por lo anterior, las estrategias, entendidas como las medidas y acciones que la dirección tomó para enfrentar la crisis, fueron de diversa índole. Mientras que algunas pusieron énfasis en los apoyos económicos, otras se centraron más en el bienestar personal de la comunidad educativa.

Si bien en todos los centros escolares la situación de la pandemia implicó un escenario desconocido, desde un enfoque comparativo, en aquellas instituciones de organización versátil y con las TIC incorporadas a su modelo educativo, hubo mejores condiciones para adaptarse al nuevo ecosistema de aprendizaje remoto, e incluso se han fortalecido.

La experiencia compartida por las y los directivos entrevistados en grupos focales evidenció que su visión al gestionar la crisis y el temple para adaptarse al cambio fueron fundamentales en la continuidad del servicio educativo. En este sentido, recoger la experiencia directiva en el contexto de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 supone una contribución al campo de la dirección de instituciones educativas en entornos complejos y tiempos de crisis.

De cara a futuros estudios, sería conveniente conocer la experiencia directiva sobre los avatares que implican los tiempos de crisis considerando instituciones públicas, pues una de las limitaciones del estudio es que solo hace referencia a la experiencia de directivos de instituciones privadas. Esto posibilitará analizar este fenómeno a partir de una muestra más amplia y de estudios comparados de la población objeto de estudio.

El futuro pospandémico, aún incierto, aceleró los cambios que ya se vislumbraban en la literatura (Ortega, 2008; Hernando, 2016) y puso en alerta a las instituciones convencionales, las cuales para sobrevivir tendrán que abrir-

se a la innovación y replantear sus modelos educativos, dejando de lado las prácticas directivas improvisadas. La pandemia fue un parteaguas, ya que la escuela no puede continuar como era antes. Sin duda, el papel del director escolar es complejo por la amplitud de funciones que ejerce entre las normas y la realidad (Kochen, 2020).

## Referencias

- Argyris, C. (1999). *Conocimiento para la acción: Una guía para superar los obstáculos del cambio en la organización. Granica*. <https://bit.ly/3kZrb11>
- Barbour, R. (2018). *Doing Focus Groups*. Sage. <https://bit.ly/3Jkul9g>
- Bautista, A., Cerna, D., & Romero, R. (2020). Representación social de la educación a distancia en época de COVID-19, en estudiantes universitarios. *Miradas*, 15(1), 24-34. <https://doi.org/10.22517/25393812.24468>
- Caputo, S., & Pérez, J. (2021). Liderazgo y educación: Reflexiones en tiempos de pandemia. *Diálogos Pedagógicos*, 19(38), 73-94. <https://bit.ly/3JmxTbp>
- Cárdenas, D., Hernández, N., & García, J. (2022). Transformaciones de la práctica pedagógica durante la pandemia por COVID-19: Percepciones de directivos y docentes en formación en educación infantil. *Formación Universitaria*, 15(2), 21-40. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200021>
- Castellanos, L., Portillo, S., Reynoso, O., & Gavotto, O. (2022). La continuidad educativa en México en tiempos de pandemia: Principales desafíos y aprendizajes de docentes y padres de familia. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(45), 30-50. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.002>
- CEPAL (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: Efectos económicos y sociales. *Informe Especial COVID-19*. 3 de abril. <https://bit.ly/3YrMzKj>
- Collins, R. (2009). *Cadenas de rituales de interacción*. Anthropos. <https://bit.ly/3kZtzoP>
- Cortés, J. (2021). El estrés docente en tiempos de pandemia. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 8. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2560>
- Daniel, M., Breuer, J., & Mayer, H. (2013). Focus Groups: Eine besondere Art Gruppen zu interviewen. *ProCare*, 18, 20-23. <https://bit.ly/3JmMVxQ>
- De Vicenzi, A. (2020). *Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de la pandemia de COVID-19*. Universidad Abierta Interamericana. <https://bit.ly/41WIK4e>
- Dos Santos, B., Ribeiro, S., Scorsolini, F., & Dalri, R. (2020). Ser docente en el contexto de la pandemia de COVID-19: Reflexiones sobre la salud mental. *Index de Enfermería*, 29(3), 137-141. <https://bit.ly/3LUXdXG>
- Fuentes, O. (2015). La organización escolar: Fundamentos e importancia para la dirección en la educación. *Varona*, 61, 1-12. <https://bit.ly/3yk0ojx>
- Fullan, M. (2016). *La dirección escolar: Tres claves para maximizar su impacto*. Morata. <https://bit.ly/3Zyznor>
- Gajardo, K., Paz, E., Salas, G., & Alaluf, L. (2020). El desafío de ser profesor universitario en tiempos de la COVID-19 en contextos de desigualdad. *Educare*, 24, 1-4. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.24-s.14>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: Preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educa-*

- ción a Distancia, 24(1), 9-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- González Calvo, G., Barba, R., Bores, D., & Gallego, V. (2020). Aprender a ser docente sin estar en las aulas: La COVID-19 como amenaza al desarrollo profesional del futuro profesorado. *International and Multidisciplinary Journal in Social Sciences*, 9(2), 46-71. <https://doi.org/10.17583/rimcis.2020.5783>
- González Fernández, R., Khampirat, B., López, E., & Silfa, H. (2020). La evidencia del liderazgo pedagógico de directores, jefes de estudios y profesorado desde la perspectiva de las partes interesadas. *Estudios sobre Educación*, 39, 207-228. <https://doi.org/10.15581/004.39.207-228>
- González Jaimes, N., Tejeda, A., Espinosa, C., & Ontiveros, Z. (2020). Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por COVID-19 [inédito]. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.756>
- Guerrero, L., Pérez, M., Dajer, R., Villalobos, M., & Barrales, A. (2020). La Facultad de Pedagogía y sus estrategias ante la emergencia sanitaria por el COVID-19. *Emerging Trends in Education*, 3(5). <https://bit.ly/3yhwFrB>
- Hernández, A. (2020). COVID-19: El efecto en la gestión educativa. *Revista Latinoamericana de Investigación Social*, 3(1), 37-41. <https://bit.ly/3Ys03WC>
- Hernando, A. (2016). *Viaje a la escuela del siglo XXI: Así trabajan los colegios más innovadores*. Fundación Telefónica. <https://bit.ly/3moXjfc>
- Herrera, G., Salazar, L., Obando, M., & Vargas, C. (2020). Armonía en tiempos de ruido. *Educare*, 24, 1-3. <https://doi.org/10.15359/ree.24-S.8>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020: Nota técnica*. INEGI. <https://bit.ly/3EZjKhF>
- Keleş, H., Atay, D., & Karanfil, F. (2020). Covid 19 pandemi sürecinde okul müdürlерinin öğretim liderliği davranışları. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 155-174. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787255>
- Kochen, G. (2020). La gestión directiva o el liderazgo educativo en tiempos de pandemia. *Innovaciones Educativas*, 22(33), 9-14. <https://doi.org/10.22458/ie.v22i33.3349>
- Krueger, R. (2002). *Designing and Conducting Focus Group Interviews*. University of Minnesota. <https://bit.ly/2OdRYBm>
- López, V., Álvarez, J., Calisto, A., Aguilar, G., Barrios, P., Cárdenas, M., Briceño, D., Vera, M., Marinao, H., Romero, B., & Leiva, M. (2021). Apoyo al bienestar socioemocional en contexto de pandemia por COVID-19: Sistematización de una experiencia basada en el enfoque de Escuela Total. *Revista F@ro*, 1(33), 17-44. <https://bit.ly/3IZFcUH>
- Martín-Moreno, Q. (2004). La dirección escolar y la conexión con el entorno. *Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 22, 103-138. <https://bit.ly/3TJBmUG>
- Martín-Moreno, Q. (2007a). Desafíos persistentes y emergentes para las organizaciones educativas. *Bordón*, 59 (2-3), 417-429. <https://bit.ly/3YpNMSt>
- Martín-Moreno, Q. (2007b). *Organización y dirección de centros educativos innovadores: El centro educativo versátil*. McGraw-Hill. <https://bit.ly/3ZISbRC>
- Martínez, P. (2020). Aproximación a las implicaciones sociales de la pandemia del COVID-19 en niñas, niños y adolescentes: El caso de México. *Sociedad e Infancias*, 4, 255-258. <https://doi.org/10.5209/soci.69541>
- Meza, M., Ortega, C., & Cobela, F. (2022). Tendencias investigativas sobre liderazgo y dirección escolar: Revisión sistemática de la producción científica. *Revista Fuentes*, 24(2), 234-247. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.19797>
- Mieles, M., Tonon, G., & Alvarado, S. (2012). Investigación cualitativa: El análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Humanística*, 74, 195-225. <https://bit.ly/3F3VVp1>
- Morgan, D. (1997). *Focus Groups as Qualitative Research*. Sage. <https://bit.ly/3Jl5Vwv>
- Ortega, F. (2008). Tendencias en la gestión de centros educativos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 38(1-2), 61-79. <https://bit.ly/3ZrZKfN>
- Pachay, M., & Rodríguez, M. (2021). La deserción escolar: Una perspectiva compleja en tiempos de pandemia. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 130-155. <https://bit.ly/3LT0bfe>
- Pérez, E., Vázquez, A., & Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Picón, G., González, K., & Paredes, N. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19 [inédito]. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778>
- Ramírez, R., Gutiérrez, J., & Rodríguez, M. (2020). *Orientaciones para apoyar el estudio en casa de niñas, niños y adolescentes: Educación preescolar, primaria y secundaria*. Secretaría de Educación Pública. <https://bit.ly/3yklCxS>
- Ruiz, G. (2020). COVID-19: Pensar la educación en un escenario inédito. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(85), 229-237. <https://bit.ly/3zeUCjr>
- Sandoval, C. (2020). La educación en tiempo del COVID-19. Herramientas TIC: El nuevo rol docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje de las prácticas educativas innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- SEP (2023). Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. *Secretaría de Educación Pública*. Accedido 7 de marzo. <https://bit.ly/2F2s29h>
- Valdivia, P., & Noguera, I. (2022). La docencia en pandemia, estrategias y adaptaciones en la educación superior: Una aproximación a las pedagogías flexibles. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 79, 114-133. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2373>
- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., & Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación: Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15), 523-528. <https://bit.ly/3JmH6Av>

### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### Declaración de la contribución de la autoría

Claudia Fabiola Ortega Barba participó en la investigación, la metodología, el análisis y las conclusiones, así

como en la escritura del original, su revisión y edición. Mónica del Carmen Meza Mejía contribuyó con la investigación, la conceptualización, el análisis y las conclusiones, así como con la escritura del original, su revisión y

edición. José Francisco Cobela Vargas participó en la investigación, en la guía de grupos focales, el análisis y las conclusiones, así como en la escritura del original, su revisión y edición.



# Educating in Exceptional Times: Educational Institutions Management in the Post-Pandemic Era, a Qualitative Study in Mexico Schools

Educar en tiempos extraordinarios: Dirigir instituciones educativas en pospandemia, un estudio cualitativo en escuelas de México

Claudia Fabiola Ortega Barba<sup>a</sup>  , Mónica del Carmen Meza Mejía<sup>a</sup>  , José Francisco Cobela Vargas<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Panamericana Ciudad de México. Escuela de Pedagogía. Augusto Rodin 498, Insurgentes Mixcoac, Benito Juárez, 03920, Ciudad de México, México.

## ARTICLE INFO

*Historial del artículo:*

Received January 10, 2023

Accepted March 6, 2023

Published May 02, 2023

*Keywords:*

school organization and management  
private education  
educational management  
organizational change  
qualitative research

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Palabras clave:*

organización y gestión escolar  
educación privada  
gestión educativa  
cambio organizacional  
investigación cualitativa

*Article history:*

Recibido el 10 de enero de 2023

Aceptado el 06 de marzo de 2023

Publicado el 02 de mayo de 2023

## ABSTRACT

The relevance of managerial action within the school system became evident during the crisis emerged due to the COVID-19 pandemic. The purpose of this research is to share the experiences of school managing directors when trying to meet the needs caused by the crisis. A qualitative and comparative approach was conducted integrating the principles of symbolic interactionism, using focus groups as a gathering information technique, and the ladder of inference analysis. The study concluded that the impact was different in each school due to unique and diverse circumstances, and thus, the strategies adopted by directors responded to their own reality. Traditional institutions found it more difficult to deal with the crisis, while versatile organizations were able to adapt more effectively to the new remote learning ecosystem.

## RESUMEN

La relevancia que la acción directiva tiene dentro del sistema escolar se hizo patente en la crisis causada por el COVID-19. Esta investigación tiene como propósito mostrar las vivencias de directivos para atender a las necesidades a causa de la crisis. Para lograrlo se utilizó el enfoque cualitativo y comparativo, integrando los principios del interaccionismo simbólico. Para la recolección de la información se utilizaron grupos focales y, para su análisis, el método de la escalera de la inferencia. Se concluye que el impacto en las escuelas fue diferente, debido a las condiciones de cada una. Así, las estrategias emprendidas por los directivos atendieron a la propia realidad. En las instituciones convencionales se presentaron mayores dificultades para enfrentar la crisis, mientras que las organizaciones versátiles pudieron adaptarse al nuevo ecosistema de aprendizaje remoto con mayor eficacia.

© 2023 Ortega-Barba, Meza-Mejía, & Cobela-Vargas. CC BY-NC 4.0

## Introduction

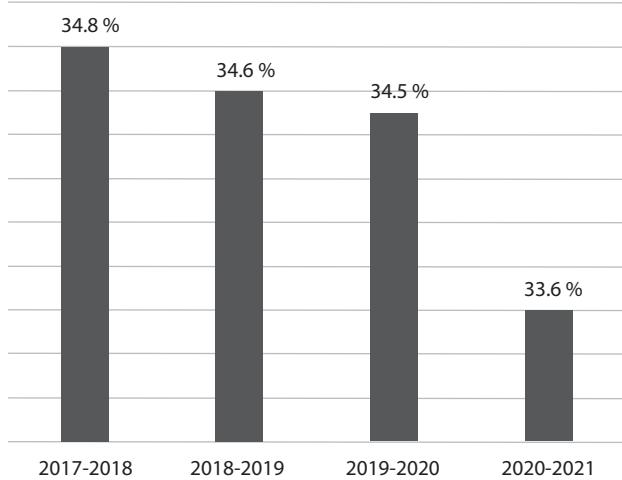
In recent years, research have proved the impact that school managing directors may have in the improvement of educational processes and results (González Fernández et al., 2020; García Aretio, 2021; Pérez et al., 2021; Cárdenas et al., 2022; Meza et al., 2022; Valdivia & Noguera, 2022). Moreover, managerial action had a clear role within the school system in the context of crisis derived from COVID-19 pandemic, with the outstanding effort of school directors to provide a quality education adjusted to the current needs.

In the case of Mexico, where this research was conducted, since the closure of schools centers as preventive

action –with the subsequent economic and social consequences (CEPAL, 2020)–, the educational ecosystem entered in a state of emergency and uncertainty (Caputo & Pérez, 2021). From the first quarter of 2020, educational institutions raised several questions, such as: How to guarantee learning continuity?, How to offer technological mediations and experiences to make it possible? How to enable educational agents to achieve an effective performance in virtual environments?

Official data in Mexico show the impact of the pandemic in the educational system: from the year 2018-2019 to 2020-2021 there was a million students less, equivalent to 2.9 %, as illustrated in Figure 1. Studies as the one by Pachay and Rodríguez (2021) and Martínez (2020) connect

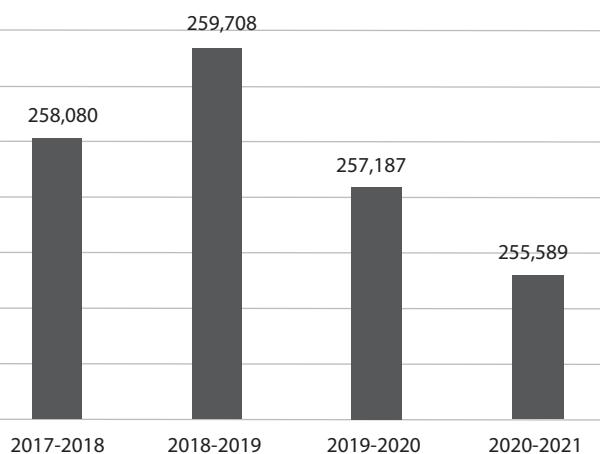
the influence of the pandemic on school dropout with inequality. More specifically, the main reasons for education dropout were related to the havoc created by the pandemic, according to a national survey on the impact of the pandemic in Education, *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación* (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021, p. 10).



**Fig. 1.** National enrollment in primary, secondary, and high school.

Source: Secretaría de Educación Pública –SEP– (2023).

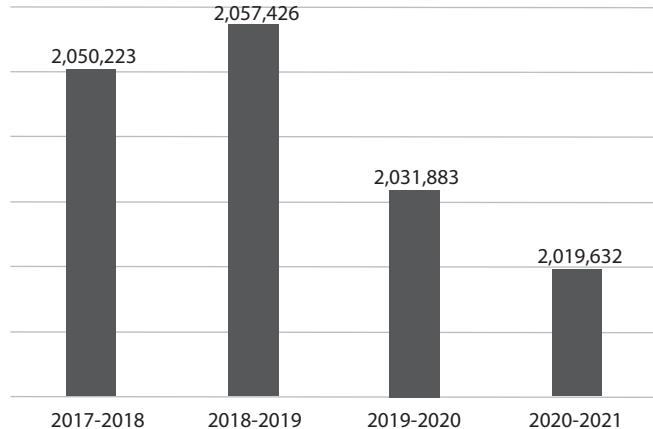
On the other hand, Figure 2 shows a decrease in the number of schools between the years 2018-2019 and 2020-2021: 4,119 educational centers, equivalent to 1.6 %. These schools that could not continue offering their educational service due to lack of resources or support networks closed permanently, as pointed out by Ruiz (2020).



**Fig. 2.** Number of national primary, secondary and high education schools.

Source: SEP (2023).

Figure 3 shows the dropout rate of teachers during the pandemic. In this case, the data reflect a decrease in the number of teachers: 37,794 less (1.9 %), mainly due to depression, stress, and physical and mental weariness (Dos Santos et al., 2020; Cortés, 2021).



**Fig. 3.** Teachers of primary, secondary, and high school education nationwide.

Source: SEP (2023).

Educational institutions depending on their own resources were the more impacted by the health crisis: during the school year 2020-2021, 90 % of the students were enrolled in public institutions and 10 % in private ones. The population who abandoned their studies due to the COVID-19 pandemic or lack of resources who attended the previous year (2019-2020) was 5.4 % from public centers and 7.3 % from private ones. It must also be pointed out that of the total the population inscribed in schools during the years 2019-2020 and 2020-2021, 1 % changed from private to public and 0.9 % from public to private (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021, p. 17).

The evolution of the educational ecosystem is still uncertain. Emerging challenges come into play to alter the normal reality. School directors have a substantive role to organize and supervise all the necessary process to ensure a quality education in adverse times, bearing in mind that the success of managerial work is determined by the level of organization attained (Ramírez et al., 2020; Castellanos et al., 2022) as well as the internal dynamic generated in the institution, “the more visible aspect of the managerial process” (Fuentes, 2015, p. 4). Therefore, an adequate management is essential for the efficient organizational functioning.

Among the literature of the total current challenges, it could be highlighted those works focused on the way educational institutions tried to adapt themselves to the new context. Some of them examined the institution itself (González Calvo et al., 2020; Guerrero et al., 2020), others focused on the teachers and students (Gajardo et al., 2020; González Jaimes et al., 2020; Picón et al., 2020), others on different processes (Bautista et al., 2020; De Vicensi, 2020; Herrera et al., 2020), or on technology and technological competences (Picón et al., 2020; Sandoval, 2020), but not so many in the management process or the role of the director as head of the educational institution who takes the responsibility of facing such an extreme situation as the one experienced at that moment (Hernández, 2020; Keleş et al., 2020).

Management in the educational sphere has a specific, multidisciplinary field of study “in full process of

resizing" (Fuentes, 2015, p. 4) within the comprehensive study of school organization, understanding the latter as the "optimum operation of the institution to achieve its objectives, applying all the available resources rationally employed" (p. 3). Thus, this work focuses on the role of managers and how they conducted the institution processes during the pandemic. In this sense, the following research question arose: How was the managerial experience in the educational institutions to manage the crisis derived from the closure of school centers in the pandemic? The related objective was to present the experiences of managers when attending the needs derived from the situation of crisis.

In the context of Mexico, in the last educational reforms the figure of the school director is emphasized as the main agent to accomplish the institutional change needed in the 21st century. In fact, according to Fullan (2016), school management is the second most important factor, after the teaching staff, regarding the influence on student learning besides being a key tool in the institution core: this figure is expected to provide a management which takes care of the center, the integration and well-being of community members, the requirements from authorities, and report back with results no matter the degree of personal or professional competence, the location of the school, the type of institution, its educational level, or the profile of the community attending. Fullan argues that an efficient management: 1. Establishes and communicates objectives and expectations; 2. Strategically endows with resources; 3. Guarantees quality teaching; 4. Supervises and leads the professional growth of teaching staff and other agents 5. Guarantees a secure ordered environment; and 6. Puts forward the team above himself/herself.

In order to achieve this, the manager has to attain the expected results, solve complex problems, and generate trusting relations which consolidate not just the human capital –in terms of teaching agents within a school—but also a social capital which expresses the quality of interactions and relationships towards a common goal, generally manifested in the institutional mission and vision. In this sense, Fullan (2016) highlights the need of operating following a strategy and knowing to lead facing the uncertain and ambiguous, as this will facilitate the steps needed to reach the objectives and in critical moments random actions and improvised decisions will be avoided, thus evading the worse solutions.

Another aspect to consider in the managerial action is that related to the type of institution. According to Martín-Moreno (2004 and 2007b), educational institutions are complex organizations because they integrate multiple perspectives. In addition, the environments surrounding the school centers are so diverse that the "organizational strategies designed for one or several of these institutions are not often adequate to be applied uniformly to the rest, even if they are covering the same educational levels". (Martín-Moreno, 2007a, p. 417). To that effect, it is also important the capacity for response of the institution to the requirements that society demands from the organizational model, where institutional decisions and actions are envisioned. In this sense, there are two major, opposing and comparable organizational models: the traditional one and the versatile. The versatile educational center is

characterized by its adaptability, flexibility, and compatibility of the structures it hosts, which allows to modify in a coherent, pedagogical way its own configuration to integrate, create, or eliminate different approaches of its organizational parameters according to the environment evolving. Thus, versatile institutions

... transcend the simple flexibility because their structure allows part or full change and reorientation of their organizational formulas towards innovation and new requirements of the socioeducational models they chose to follow. (p. 427)

Contrarily, traditional educational organizations tend to be inward-looking institutions unable to offer a quick response to the context requirements, mainly due to the control and hierarchy guiding their actions. Obviously the transition from a traditional educational center into a versatile one is not an easy task, even less if there is resistance to change in the organizational parameters and in a major sector of the teachers and management teams (Martín-Moreno, 2007a). Likewise, it is clear that the culture of each educational institution reflects the adversities and opportunities faced by the players involved in the generation of successful educational processes. Alleviate resistance to change and existent tensions require a managerial action both committed to quality and professional growth and to the well-being of the people under this leadership.

However, no matter the type of organization, traditional or versatile, "the experiences lived in this difficult times have provided valuable insight and learnings, but it is necessary to capitalize the lessons learned to transform them into opportunities that should not be missed." (Kochan, 2020, p. 13).

## Methodology

As mentioned by Mieles et al. (2012), the complexity derived from the study of the different manifestations of the social and human reality implies a deep reflection on the epistemological principles most adequate to the specific characteristics of human nature. This is why this study uses a qualitative and comparative approach, as the former considers the subjective meanings and the context where the phenomenon takes place (Vega et al., 2014), while the latter contrasts and enables the reflection on the right understanding or interpretation of human matters in specific sociocultural contexts. In other words it allows to achieve a better understanding of the studied phenomenon: the experiences of school directors during the pandemic.

Qualitative research [...] pursues the subjective and intersubjective reality as a field of knowledge, ordinary life as an essential scenario for research, dialogue as a possibility for interaction, and thus it incorporates multidimensionality, diversity, and dynamism, as characteristics of people and societies. (Mieles et al., 2012, p. 197)

Understanding dialogue as a possibility for interaction means integrating principles of the symbolic interactionism, as the experience is shaped by situations and the interiorization of the structure of a social network of communications. This means that thought is mediated by cognitive and moral symbols of a significance community (Collins, 2009) from which derives different methods and techniques of information gathering and analysis "that intend to explain complex realities such as feelings, emotions, perceptions, human action meanings, etc." (Mieles et al., 2012,

p. 197). Specifically, the present work used focus groups (Daniel et al., 2013) for information gathering and the Ladder of Inference (Argyris, 1999) for the process of analysis.

### Techniques and tools for information gathering

In the context of qualitative research, focus groups are a method to collect data which allows to gather sample participants with a specific purpose and detailed planning to learn about their views (Morgan, 1997; Krueger, 2002; Barbour, 2018). Through this strategy, a guided discussion was organized around a series of open questions in order to obtain substantial information which allowed participants to comprehensively express the situation they were experiencing and how they were coping (Table 1).

**Table 1.** Trigger questions in focus groups.

Objectives	Trigger questions	Themes
Knowing the challenges faced by managers when switching from on-site to remote work.	Which are the challenges faced as manager of an educational institution during the pandemic?	Challenges in the academic and administrative spheres and the relationship of agents of the educational community.
Identifying the intervention strategies for the operation of the institution in an uncertain environment.	Which measures have been applied to guarantee the educational model and quality in this particular center?	Actions to continue the educational service.
Revealing the practices which proved to be innovative and should continue after the pandemic.	Which measures must prevail within the educational institutions once the pandemic is over?	Innovation in processes, resources, and policies.

Source: Authors (2023).

The objective of focus groups was to listen and gather information to understand better the experiences of people who lived this moment. In this sense, this method implies several individual interviews which take place at the same time.

### Contextualization and participants

In order to plan the focus groups, it was considered that possible participants could be postgraduate students of specializing in Education Management, which requires as admission profile being current school directors. Thus, an open invitation was extended to those students, who agreed to voluntarily participate in the study, sharing their experiences as managers in the uncertain context as the one lived during the pandemic, after school closure. Sample was non-random, specifically based on the following criteria: 1. Currently exercise as school directive, and 2. Being the head of institutions of different educational levels (from preschool to high school), members of the Mexican Secretariat of Public Education (SEP).

Focus groups allowed to gather eighteen school directors and one assistant director in four stages. Besides, interaction among participants was used to obtain greater wealth of content starting with demographic data collected by an online questionnaire via Google Forms. This information shaped the sample with data related to

position, management experience, age, educational levels covered by the institution, enrollment rate, number of collaborators, and student socioeconomic profile (Table 2). Selected participants for focus groups shared at least the common feature of being school directors in Mexico City and the Metropolitan Zone of the Valle de México.

It was decided to conduct four focus groups: the first of them had six participants; the second and third, four; and the fourth, five participants. All groups were conducted by one of the researchers, who acted as moderator, introduced the initial questions, directed the flow of the discussion, and mediated the emerging questions. The platform used to host the meetings was Google Meet, which allowed to record the sessions (with the participants permission) for subsequent transcription aided by GoTranscript. Approximate duration of each focus group session was 90 minutes.

**Table 2.** Participants' profile in focus groups.

Focus group	Director	Key	Current position	Managerial experience	Age	Education levels at the institution	Enrollment	Number of collaborators	Students' socioeconomic status
1	1	F1D1	General management	6	29	Preschool	40	13	Medium
1	2	F1D2	Administrative management	1	25	Preschool, primary, secondary	740	75	C-, C, and C+ (medium)
1	3	F1D3	Technical-Management	9	63	Preschool, primary	400	100	High
1	4	F1D4	Preschool Management	8	57	Preschool, primary, secondary, high school	750	250	High
1	5	F1D5	Academic and middle & high school Mgmt.	29	50	K-12	690	180	Medium, medium-high
1	6	F1D6	Preschool Management, Primary school coord.	6	29	Preschool, primary	290	34	Medium-low
2	1	F2D1	Secondary school Management	3	46	Preschool, primary, secondary, high school	800	230	High
2	2	F2D2	Preschool Management	20	52	K-12	400	120	A, B (high)
2	3	F2D3	General Management	15	57	Preschool, primary, secondary, high school	3000	300	Medium
2	4	F2D4	Sub-Directorate General	3	28	Preschool, primary, secondary, high school	130	30	Medium-low, low (D)
3	1	F3D1	General Management	12	54	Preschool, primary, secondary, high school	700	130	Medium
3	2	F3D2	General Management	6	44	Preschool, primary	200	80	A, B (high)
3	3	F3D3	High school Management	10	54	Preschool, primary, secondary, high school	1200	300	Medium-high

Focus group	Director	Key	Current position	Managerial experience	Age	Education levels at the institution	Enrollment	Number of collaborators	Students' socioeconomic status
3	4	F3D4	General and Administrative Management	6	28	Preschool, primary, secondary	600	100	Medium
4	1	F4D1	General Management	15	49	Preschool, primary y secondary	350	30	Medium
4	2	F4D2	General Management	35	53	Preschool, primary, secondary, high school	600	120	Medium-alto, high
4	3	F4D3	General Management	8	40	Preschool, primary, secondary, high school	830	200	Medium, high
4	4	F4D4	General Management	15	50	Preschool, primary, secondary	600	150	Medium, high
4	5	F4D5	General Management	2	58	Preschool, primary, secondary, high school	460	100	Medium, mediumhigh

Source: Authors (2023).

### Information analysis

Selecting a qualitative approach facilitated a flexible analysis which fluctuated between the manifestation of events through the participants' discourse and the interpretation from the researchers' iterative discussion to create both categories and subcategories. This allowed to reconstruct the speakers' reality around their lived experiences as managers of educational institutions during the contingency.

The reconstruction had a holistic approach based on the ladder of inference an inductive tool proposed by Argyris (1999, p. 86): [This model explain how individuals understand the world]. Thus, as first step there was the identification of information from a first reading of each of the focus groups transcriptions, to identify the units of meaning. Moving forward to the second step, the meaning of those units was jointly discussed, which allowed to group them into different categories to ascend to the third level of analysis, to interpret what participants expressed. Some of the categories were then subdivided and finally compared to the findings in the literature.

In order to comply with scientific rigor, the research used peer review criteria and saturation in the analysis and credibility in the findings: peer review, a constant during the whole process of analysis, and saturation based on conditions in relation to the emerging and developed categories in terms of their dimensions and the relationships established between them. The management of information obtained in each analysis stage was joint and agreed between researchers until they accomplished the construction of the categories shown in [Figure 4](#).

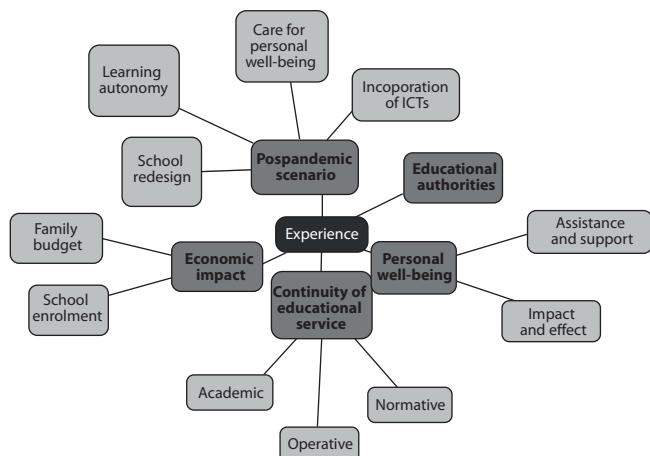
Credibility of the findings was achieved through the acknowledgment of information on the part of individuals collaborating in this study, as they were the ones who lived these experiences.

The findings derived from the information analysis are shown below. With a focus on identifying the units

of meaning and guarantee participants' confidentiality, the following nomenclature was applied: F for focus groups and D for each manager or director. Thus, F1D1, for example, refers to one of the managers belonging to the first focus group.

### Results and discussion

To provide answer to the research question –What was the managerial experience in the educational institutions in order to face the crisis derived from the closure of school centers during the pandemic? – the information gathered from school directors in the different focus groups was analyzed. The categories and subcategories emerged from here are indicated in [Figure 4](#). To illustrate each of them, the most significant units of meaning were selected. This analysis identified the diversity of responses that school directors provided about the organizational model designating the institutional decision and actions, as stated by Martín-Moreno (2007a). To present these findings in a graphic form, CmapTools was used to elaborate the semantic map.



**Fig. 4.** Analysis categories.

Source: Authors (2023).

#### Economic impact

As pointed by CEPAL (2020), negative effects on education were visible. A first finding is the economic impact on different spheres caused by the la pandemic. For example, variations in the family income impacted enrolments with contrasting effects: those families who could not pay school prices changed to other school with lower fees, other tried to enroll their children in public schools, and other opted not continue schooling, something which mainly affected preschool levels.

Several preschool groups must be suspended, mostly the ones having the youngest children. First and second year of kindergarten had a considerable enrollment drop. (F2D1)

As enrollment decreased, school incomes were not the expected, which impacted the retribution of school staff and payment to suppliers, something that was particularly critical for institutions or educational levels committed to established contracts. Contrarily, some institutions or even educational levels within the same institution emerged strengthened in terms of income and could face the economic impact in a different way.

Kindergarten was the hardest hit area. From 100 enrollments per year we went down to 35, what implied lots of dismissals. (F4D4)

A second finding associated to the enrollments shows a contrasting situation: those institutions showing a decrease in the number of students when tuition fees could no longer be afforded, and those institutions who became recipient of those changing to lower fee schools and had an increase of students.

I was really hard, being a small school, as we were still in investment phase and at closure, kindergarten enrollments were reduced to a 60 %. (F1D1)

Obviously, the COVID affects us in many ways, as it does to all, but despite everything we had an increase of enrollment by 7 % in total, new enrollments by 12 %..., even though we are an institution aimed to a medium, medium-low socioeconomic status. (F1D2)

Another finding related to this question is the support that institutions could provide regarding tuition fee costs.

With respect to tuition fees, we offered discounts. The tuition fee remained unchanged from one year to the next, and we maintained the discount offered. (F1D3)

This forced some schools to adjust their payroll models to the number of staff members or even dispense with external suppliers.

We have both staff and working time reduction as insolvency increased. It is necessary to create strategies not just to keep the boat afloat -having healthy finances is already hard-but also to make parents understand that service and ordinary expenses are still the same. (F2D3)

#### *Continuity of educational service*

Having the previous questions in mind, different strategies were developed in the academic, operative, and regulatory spheres. Within the academic field, all decisions aimed to coordinate the studies: curriculum and pedagogical activity, technological support, and teacher training. As observed by Castellanos et al. (2022), institutional support was crucial.

With respect to curriculum and pedagogical activity, they must adjust to new realities. This implied reorganizing the subject areas and the distribution of academic activities, even outside the traditional class schedule.

Obviously, it was essential to readjust schedules, but also to perform a curriculum prioritization, so that the aim was neither to teach it all, nor to teach it in the same way. (F4D2)

In this new context, technological support became crucial for all and involved different actions and investments according to the circumstances of each institution. While some schools had integrated technologies so far, others had to start from scratch.

With respect to technologies, we had worked with Google Suite, specifically Drive and Classroom, but not as intensively as it is used now. (F4D3)

My kindergarten was the less technological place in the world. My children run, played, flew kites... and this turned against me because I realized we were a galaxy away of facing the situation that was coming. (F2D2)

Likewise, a series of decisions needed to be addressed regarding teachers' skills in different stages: the first of them when schools tried to provide an immediate response to the needs and secondly, when the institution planned the training.

We spent like three days before starting our online classes in a regular way. The high school faculty trained the rest of professionals: preschool teachers, primary, secondary, et cetera. (F3D1)  
And, as summer arrived, the training in Google Suite apps was intensive for all the teachers, so they could master their management. (F4D3)

To accomplish this operation different support services and resources were generated. For example, loans of equipment and furniture, and the possibility of developing audiovisual material from the institution.

And we also identified which teachers may lack connectivity, equipment, resources for special needs, so we can provide them. If they do not have their own equipment, the school provided one to all those who required them. Or if the equipment was not good enough, of a good speed to go online with their teachers, they were offered financial support to improve the service at home. (F3D2)

They were offered the possibility for the teachers to go to the school, record their classes there, but having all the equipment within the room. (F1D4)

For example, we even went to our students' houses and bring them their kindergarten benches and notebook simples, and putting in everything a lot of care, but we have dared to do things, to think and act. (F4D2)

Finally, the regulatory includes the guidelines to work and teach online, the school educational program, and the monitoring of governmental plans to ensure the return to normal activities when possible.

To accomplish this, some strategies were followed in three stages. The first of them established the guidelines to work and teach online, including dress code, the way to perform in front of the camera, and the use of technological too, among others.

And the tenured teacher, besides the blackboard stands before the camera (we use a Tablet in fact) and speaks as in a lecture. (F2D4)

A second line of action was to ensure the educational program, which included regulatory adjustments. The former implied the question of academic integrity in the evaluation of learnings, as well as subjects on digital citizenship.

It was a huge leap, to adapt our policies to explain out there that there is a digital citizenship and that you make an impact, not just the habitual copy-paste. In fact, if you are in the virtual classroom, you are a citizen in that environment, and as such you must comply with certain behaviors and follow certain rules, so everything works fine. (F1D2)

The third strategy provide continuity to all that was established by the governmental authorities when the return to in-class activity was possible, what implied that schools must develop their strategies regarding health protocols.

What we did was to hire an international company to define all the regulations on returning to class. We conducted a whole blended-learning logistics and established the security protocols the staff needed for the students and on their attendance to school. (F1D4)

#### *Personal well-being*

As in other reported experiences (López et al., 2021), institution directors participating in this research showed their concern for meeting the required levels of personal well-being for teachers, the work equipment, and the needs of students and guarantors with different actions such as a discussion groups, community support, class flexibility, and constant, close communication.

We had discussion groups, talked to the psychologists, external staff, just to bring in a bit of emotional support, where possible. (F3D3)

We have tried to offer support to the female teachers and the stressed staff through personal coaching, and in the general training one of the sessions is addressed to emotional work and management. (F4D3)

This emotional part with the work team has been basically support and trust. How to listen to them, stop so they can reflect and bring in some faith (or a lot), cultivate empathy with them and show them not to expect so much of themselves as now it is time to watch over ourselves, the children, leave aside plans and programs when necessary, and just listen. Sometimes children, young people feel the need to talk because they are living their own reality and some of them have not even left their home. (F4D1)

At least parents appreciate the effort the school makes to prevail, and this gives them peace of mind. Because there is a routine: classes begin at certain hour, finishing at another, there is a teacher, an evaluation, an assigned tutor helping their children, someone who answers the phone, someone who replies to the emails, so they do not feel lost. (F3D3)

Similarly, personal well-being was impacted by excessive workload, what blurred work schedules and times, and personal and family life.

The first thing I got was work, work, work. That is, no spring break but more work, planning, and building groups of *design thinking*. (F4D2)

On the other side, I think teachers have worked like 800 times more than the usual, they are permanently online. Even more, we have to ask them not to reply to emails around the clock. (F3D1)

There is a lot of concern though. Psychosis even. Stress caused by work overload and panic derived from all these questions. However, I think every cloud has a silver lining, and in this case are the learnings about this pandemic scenario. (F2D3)

### *Educational authorities*

Educational authorities also faced adaptation challenges in relation to management of uncertainty (Caputo & Pérez, 2021). In this sense, it must be highlighted that during all the process here described, institutions felt the lack of clarity with respect to the directions to follow, support, or even of the presence of the educational authorities.

Supervisors of the different sections also act in accordance to, well, their own criteria; sometimes even there is disagreement between them. But the truth is that it was not common. (F4D1)

Basically, everything the same... This is the way with the SEP. At first, uncertainty, things were nuclear. They ask for things they do not want, virtually they ask for proofs, so you sent them pics of pics, there is nothing more to be done. They ask for things they do not even do themselves. (F4D5)

Zero support. If we live in uncertainty, they do not even know what is going on. When we were finishing the previous year, we wanted to know how everything was going, there was a point in which we decided: "Let's forget about this, do not pay attention to them, let's foresee ourselves the possible scenarios". (F4D3)

My education authority was missing, zero, nonexistent. I have both technical secondary school and tech baccalaureate; it is not the same, but a smaller field. But literally they left us on our own and told us: "Scratch your own backs, do what you need", meaning what we could. (F2D4)

### *Post-pandemic scenario*

The post-pandemic scenario poses different challenges for school directors. Some of them are the integration of technology to the educational model and curriculum, meeting the personal well-being requirements for emotional health, prevent and cure illness, fostering autonomy in the academic work of teacher and students, and redesigning a new school where change and uncertainty are part of the educational reality.

We have learned a lot from hybrid systems. Now we need to rely more on technology, use much more the apps, continue prioritizing the curriculum instead of teaching it all, maintain hygienic measures and health promotion, and socio-emotional routines; do routines conducted by group teachers with long-term continuity, and put the individual above the program. (F4D2)

Autonomy and constant learning. It seems to me that this has been a great opportunity for both teachers and students and being self-taught. (F4D1)

We were bound to envision a new school. All of us in the educational sphere now will be future pedagogues and everything we do, write, document, and think today will be part of the schools of the future. (F3D3)

In all, as indicated by Kochen (2020), it is a question of forgetting the learnings and return to old practices.

### **Conclusions**

The impact of the pandemic affected unevenly to educational institutions. Those of private funding in Mexico, the focus of this research, evolved different according to their circumstances, in terms of the educational model used as guideline, infrastructure, size, coverage, teachers' qualifications, openness to innovation, and financial shape.

In all, the strategies – understood as the measures and actions adopted by the management to face the crisis – were of different nature. While some of them focused on financial support, others put their efforts in the teaching community well-being.

Although the pandemic situation implied an unknown scenario for all the educational centers, from a comparative perspective, those institutions of versatile organization and with ICT incorporated to their educational model had better conditions that facilitated their adaptation to the new remote learning ecosystem, and even they came out stronger.

The experiences shared by the managers interviewed in focus groups showed that their vision when managing the crisis scenario and their ability to adapt to change were crucial for the continuity of the educational service. In this sense, gathering the managerial experience in the context of the pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus is a contribution to the field of educational institutions managements in complex environments and times of crisis.

Looking ahead, further studies should be conducted to understand the managerial experience on the challenges posed by times of crisis for public institutions, as one of the limitations of this study is that it only refers to the experience of managers of private institutions. Widening the scope will make possible to analyze this phenomenon through a larger sample and comparative studies in the target population.

Post-pandemic future, still uncertain, has accelerated the changes already present in the literature (Ortega, 2008; Hernando, 2016) and put traditional institutions on alert, as they will have to open themselves to innovation in order to survive, rethinking their educational models, and letting aside ad-lib managerial practices. The pandemic was a turning point, and schools cannot follow their older ways. Undoubtedly the role of school directors is complex due to their myriad functions accomplished between policies and reality (Kochen, 2020).

## References

- Argyris, C. (1999). *Conocimiento para la acción: Una guía para superar los obstáculos del cambio en la organización. Granica*. <https://bit.ly/3kZrb11>
- Barbour, R. (2018). *Doing Focus Groups*. Sage. <https://bit.ly/3Jkulg>
- Bautista, A., Cerna, D., & Romero, R. (2020). Representación social de la educación a distancia en época de COVID-19, en estudiantes universitarios. *Miradas*, 15(1), 24-34. <https://doi.org/10.22517/25393812.24468>
- Caputo, S., & Pérez, J. (2021). Liderazgo y educación: Reflexiones en tiempos de pandemia. *Diálogos Pedagógicos*, 19(38), 73-94. <https://bit.ly/3JmxTbp>
- Cárdenas, D., Hernández, N., & García, J. (2022). Transformaciones de la práctica pedagógica durante la pandemia por COVID-19: Percepciones de directivos y docentes en formación en educación infantil. *Formación Universitaria*, 15(2), 21-40. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200021>
- Castellanos, L., Portillo, S., Reynoso, O., & Gavotto, O. (2022). La continuidad educativa en México en tiempos de pandemia: Principales desafíos y aprendizajes de docentes y padres de familia. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(45), 30-50. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.002>
- CEPAL (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: Efectos económicos y sociales. *Informe Especial COVID-19*. 3 de abril. <https://bit.ly/3YrMzKj>
- Collins, R. (2009). *Cadenas de rituales de interacción*. Anthropos. <https://bit.ly/3kZtzoP>
- Cortés, J. (2021). El estrés docente en tiempos de pandemia. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 8. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2560>
- Daniel, M., Breuer, J., & Mayer, H. (2013). Focus Groups: Eine besondere Art Gruppen zu interviewen. *ProCare*, 18, 20-23. <https://bit.ly/3JmMVxQ>
- De Vicenzi, A. (2020). *Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de la pandemia de COVID-19*. Universidad Abierta Interamericana. <https://bit.ly/41WIK4e>
- Dos Santos, B., Ribeiro, S., Scorsolini, F., & Dalri, R. (2020). Ser docente en el contexto de la pandemia de COVID-19: Reflexiones sobre la salud mental. *Index de Enfermería*, 29(3), 137-141. <https://bit.ly/3LUXdXG>
- Fuentes, O. (2015). La organización escolar: Fundamentos e importancia para la dirección en la educación. *Varona*, 61, 1-12. <https://bit.ly/3yk0ojx>
- Fullan, M. (2016). *La dirección escolar: Tres claves para maximizar su impacto*. Morata. <https://bit.ly/3Zyzn0r>
- Gajardo, K., Paz, E., Salas, G., & Alaluf, L. (2020). El desafío de ser profesor universitario en tiempos de la COVID-19 en contextos de desigualdad. *Educare*, 24, 1-4. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.24-s.14>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: Preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- González Calvo, G., Barba, R., Bores, D., & Gallego, V. (2020). Aprender a ser docente sin estar en las aulas: La COVID-19 como amenaza al desarrollo profesional del futuro profesorado. *International and Multidisciplinary Journal in Social Sciences*, 9(2), 46-71. <https://doi.org/10.17583/rimcis.2020.5783>
- González Fernández, R., Khampirat, B., López, E., & Silfa, H. (2020). La evidencia del liderazgo pedagógico de directores, jefes de estudios y profesorado desde la perspectiva de las partes interesadas. *Estudios sobre Educación*, 39, 207-228. <http://doi.org/10.15581/004.39.207-228>
- González Jaimes, N., Tejeda, A., Espinosa, C., & Ontiveros, Z. (2020). Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por COVID-19 [inédito]. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.756>
- Guerrero, L., Pérez, M., Dajer, R., Villalobos, M., & Barrales, A. (2020). La Facultad de Pedagogía y sus estrategias ante la emergencia sanitaria por el COVID-19. *Emerging Trends in Education*, 3(5). <https://bit.ly/3yhwFrB>
- Hernández, A. (2020). COVID-19: El efecto en la gestión educativa. *Revista Latinoamericana de Investigación Social*, 3(1), 37-41. <https://bit.ly/3Ys03WC>
- Hernando, A. (2016). *Viaje a la escuela del siglo XXI: Así trabajan los colegios más innovadores*. Fundación Telefónica. <https://bit.ly/3moXjf>
- Herrera, G., Salazar, L., Obando, M., & Vargas, C. (2020). Armonía en tiempos de ruido. *Educare*, 24, 1-3. <https://doi.org/10.15359/ree.24-5.8>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). *Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVID-ED) 2020: Nota técnica*. INEGI. <https://bit.ly/3EZjKhF>
- Keleş, H., Atay, D., & Karanfil, F. (2020). Covid 19 pandemi sürecinde okul müdürlerinin öğretim liderliği davranışları. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 155-174. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787255>
- Kochén, G. (2020). La gestión directiva o el liderazgo educativo en tiempos de pandemia. *Innovaciones Educativas*, 22(33), 9-14. <https://doi.org/10.22458/ie.v22i33.3349>
- Krueger, R. (2002). *Designing and Conducting Focus Group Interviews*. University of Minnesota. <https://bit.ly/2OdRYBm>
- López, V., Álvarez, J., Calisto, A., Aguilar, G., Barrios, P., Cárdenas, M., Briceño, D., Vera, M., Marinao, H., Romero, B., & Leiva, M. (2021). Apoyo al bienestar socioemocional en contexto de pandemia por COVID-19: Sistematización de una experiencia basada en el enfoque de Escuela Total. *Revista F@ro*, 1(33), 17-44. <https://bit.ly/3IZFcUH>
- Martín-Moreno, Q. (2004). La dirección escolar y la conexión con el entorno. *Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 22, 103-138. <https://bit.ly/3TJBmUG>
- Martín-Moreno, Q. (2007a). Desafíos persistentes y emergentes para las organizaciones educativas. *Bordón*, 59 (2-3), 417-429. <https://bit.ly/3YpNMSt>
- Martín-Moreno, Q. (2007b). *Organización y dirección de centros educativos innovadores: El centro educativo versátil*. McGraw-Hill. <https://bit.ly/3ZISbRC>
- Martínez, P. (2020). Aproximación a las implicaciones sociales de la pandemia del COVID-19 en niñas, niños y adolescentes: El caso de México. *Sociedad e Infancias*, 4, 255-258. <https://doi.org/10.5209/soci.69541>
- Meza, M., Ortega, C., & Cobela, F. (2022). Tendencias investigativas sobre liderazgo y dirección escolar: Revisión sistemática de la producción científica. *Revista*

- Fuentes, 24(2), 234-247. <https://doi.org/10.12795/re-vistafuentes.2022.19797>
- Mieles, M., Tonon, G., & Alvarado, S. (2012). Investigación cualitativa: El análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Humanística*, 74, 195-225. <https://bit.ly/3F3VVp1>
- Morgan, D. (1997). *Focus Groups as Qualitative Research*. Sage. <https://bit.ly/3Jl5Vwv>
- Ortega, F. (2008). Tendencias en la gestión de centros educativos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 38(1-2), 61-79. <https://bit.ly/3ZrZKfN>
- Pachay, M., & Rodríguez, M. (2021). La deserción escolar: Una perspectiva compleja en tiempos de pandemia. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 130-155. <https://bit.ly/3LT0bfe>
- Pérez, E., Vázquez, A., & Cambero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Picón, G., González, K., & Paredes, N. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19 [inédito]. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778>
- Ramírez, R., Gutiérrez, J., & Rodríguez, M. (2020). *Orientaciones para apoyar el estudio en casa de niñas, niños y adolescentes: Educación preescolar, primaria y secundaria*. Secretaría de Educación Pública. <https://bit.ly/3yk1CxS>
- Ruiz, G. (2020). COVID-19: Pensar la educación en un escenario inédito. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(85), 229-237. <https://bit.ly/3zeUCjr>
- Sandoval, C. (2020). La educación en tiempo del COVID-19. Herramientas TIC: El nuevo rol docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje de las prácticas educativas innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- SEP (2023). Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. *Secretaría de Educación Pública*. Accedido 7 de marzo. <https://bit.ly/2F2s29h>
- Valdivia, P., & Noguera, I. (2022). La docencia en pandemia, estrategias y adaptaciones en la educación superior: Una aproximación a las pedagogías flexibles. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 79, 114-133. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2373>
- Vega, G., Ávila, J., Vega, A., Camacho, N., Becerril, A., & Leo, G. (2014). Paradigmas en la investigación: Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15), 523-528. <https://bit.ly/3JmH6Av>

#### Conflict of interest declaration

Authors declare no conflict of interest.

#### Contribution to authorship declaration

Claudia Fabiola Ortega Barba participated in the processes of research, methodology, analysis, and conclusions as well as in the writing of the original draft, its review and edition.

Mónica del Carmen Meza Mejía contributed with the research, conceptualization, analysis and conclusions, as well as in the writing of the original draft, its review and edition.

José Francisco Cobela Vargas participated in the research, focus groups, analysis and conclusions, as well as in the writing of the original draft, its review and edition.



# Abordaje de la educación sexual integral en los Departamentos de Consejería Estudiantil del Distrito de Educación Chone-Flavio Alfaro

Comprehensive Sexuality Education Approach in the Departments of Student Counseling, Education District 13DO7

Ariana Lisbeth Álvarez Reyes<sup>a</sup>  , Vicenta Aveiga Macay<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Instituto de Posgrado. Universidad Técnica Manabí. Av. Universitaria, Portoviejo, Manabí, Ecuador.

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### *Historial del artículo:*

Recibido el 03 de enero de 2023

Aceptado el 14 de marzo de 2023

Publicado el 01 de junio de 2023

### *Palabras clave:*

educación sexual  
educación sexual integral  
derechos humanos  
sexualidad

## ARTICLE INFO

### *Article history:*

Received January 03, 2023

Accepted March 14, 2023

Published June 01, 2023

### *Keywords:*

sex education  
comprehensive sexuality education  
human rights  
sexuality

## RESUMEN

La educación sexual es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo integral del ser humano, por lo que su abordaje ha sido objeto de estudio durante la última década, en la que organizaciones internacionales han intervenido directamente, en conjunto con los organismos reguladores de la educación en Ecuador, para que se logre un enfoque multidireccional. El objetivo de este trabajo fue analizar el abordaje de la educación sexual integral en los Departamentos de Consejería Estudiantil del Distrito de Educación Chone-Flavio Alfaro, provincia de Manabí, durante el período 2021-2022. El tipo de estudio fue explicativo desde un enfoque cualitativo de característica no experimental; se aplicaron también métodos de investigación científica como el análisis-síntesis, la inducción y el enfoque de sistemas. Como método empírico se utilizó una entrevista semiestructurada a los 27 profesionales que laboran en los Departamentos de Consejería Estudiantil de Chone y Flavio Alfaro. Los resultados permitieron identificar la escasa formación de los profesionales en relación con la educación sexual integral, así como los prejuicios y barreras culturales que existen en la comunidad educativa. Además, se comprobó un conocimiento insuficiente de los profesionales sobre las guías que brindan los organismos nacionales e internacionales para el abordaje de la problemática.

## ABSTRACT

Sex education is one of the fundamental pillars for the integral development of the human being. For this reason, its approach has been studied during the last decade, where international organizations have intervened directly in conjunction with Ecuador's educational regulatory bodies to achieve a multidirectional approach. Therefore, this work aimed to analyze the approach to comprehensive sexuality education in the Student Counselling Department of the Chone-Flavio Alfaro Education District 2021-2022. The type of study was explanatory from a qualitative approach with a non-experimental characteristic; It also applied scientific research methods such as analysis-synthesis, inductive, and system approach. Furthermore, as an empirical method, a semi-structured interview was used with the 27 professionals who work in the Student Counselling Departments of the educational intuitions belonging to the Chone-Flavio Alfaro Education District of the Province of Manabí. The results made it possible to identify professionals' lack of academic and professional training about comprehensive sexuality education and the prejudices and cultural barriers within the entire educational community. In addition, insufficient knowledge of the professionals on the guides provided by national and international organizations to address the problem that is the object of this investigation was verified.

© 2023 Alvarez Reyes & Aveiga Macay. CC BY-NC 4.0

## Introducción

La sexualidad puede entenderse como una dimensión central del ser humano que incluye el conocimiento del cuerpo y la relación con él, lazos afectivos y amor, sexo, género, identidad de género, orientación sexual, intimidad sexual, placer y reproducción, y la identificación de abusos, agresiones y violencia (Unesco, 2018). La educación es una herramienta importante en la promoción del bienestar sexual y en la preparación de niños y jóvenes

para que tengan relaciones saludables y responsables en todas las etapas de su vida (Ministerio de Educación del Ecuador [MINEDUC], 2021).

La educación sexual es un proceso dinámico que ayuda a las personas a obtener la información, las herramientas y la motivación necesaria para tomar decisiones saludables sobre su sexualidad (Oliveros et al., 2023). Reyes et al. (2019) afirman que su estudio ha presentado variaciones en cuanto a conceptos, posiciones teóricas y

enfoques. Como respuesta, y con la intención de promover una sexualidad plena, sana, responsable, en igualdad de posibilidades y oportunidades, surgió el enfoque integral, que permite considerar como un todo los aspectos biológicos, cognitivos, emocionales, físicos y sociales de la sexualidad.

La Unesco (2018) hace referencia, en el enfoque integral de la educación sexual, a la importancia de proporcionar oportunidades para adquirir información precisa sobre sexualidad, con base en evidencia científica y acorde a la edad. La educación sexual integral (ESI) no es una cuestión limitada a la edad fértil: abarca todo el ciclo de vida de las personas. Por ende, una interpretación incorrecta tiene consecuencias importantes para la sociedad en su conjunto, expresada a través de injusticias, inequidad y desigualdad (Ministerio de Salud Pública [MSP] et al., 2017).

En Ecuador, el ejercicio pleno de los derechos sexuales y reproductivos está afectado por inequidades económicas, de género, sociales y étnicas, lo que genera una concepción limitada sobre la educación de la esfera psico-sexual de la personalidad (Reyes et al., 2019; Calderón & Sánchez, 2020). El MSP (2017) hace referencia a las causas de la brecha de la atención integral de la sexualidad en el país, y menciona la invisibilización de la salud sexual y reproductiva desde los diversos ciclos de vida, la percepción errónea y el desconocimiento de la sexualidad, la objeción de conciencia de las autoridades, la falta de compromiso de la ciudadanía, la ausencia de una política pública –lo que causa que cada profesional aborde el tema con una perspectiva diferente–, la ausencia de abordaje intersectorial en el territorio, y la falta de transversalización con los ámbitos de discapacidad y salud mental.

Los efectos directos de estas falencias se traducen en embarazos adolescentes, diferencia de la tasa de fecundidad entre distintos grupos de población, desequilibrio entre la fecundidad deseada y la observada, alta tasa de infecciones de transmisión sexual, aumento de delitos sexuales, limitado acceso a métodos anticonceptivos, alta tasa de mortalidad materna, y prácticas de violencia como discriminación, *bullying* y abuso (Calderón & Sánchez, 2020). Aslalema et al. (2019) afirman que la información sobre métodos anticonceptivos no ha garantizado su utilización: adquirir información sobre un tema no tiene necesariamente un impacto en la conducta real, puesto que esta no solo se ve influenciada por la actitud, sino también por factores situacionales, internos y externos.

Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas, en el año 2020, el 67,7 % de las mujeres ecuatorianas entre 15 y 24 años tuvo su primera relación sexual sin hacer uso de métodos anticonceptivos, a pesar de que el 98 % afirmó conocer al menos uno (UNFPA, 2020). Además, las cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos exponen que, también en 2020, de todos los nacidos vivos, el 17 % corresponde a madres entre 10 y 19 años, lo que se cataloga como embarazo adolescente (INEC, 2020). Las posibles consecuencias del embarazo adolescente van desde problemas de salud de la madre y el niño hasta la muerte materna durante el embarazo o el parto, así como el aborto en clandestinidad, el abandono, el maltrato infantil y la deserción escolar (Martínez et al., 2020).

Osorio (2021) plantea que la construcción de la identidad personal, así como la sexual y de género, comienza desde el nacimiento y se encuentra presente en todas las etapas de la vida. A pesar de ser inherentes al ser humano, no aparecen súbitamente, sino que se trata de un proceso en el que intervienen factores externos como el ambiente social, familiar y escolar; de ahí la relevancia de las ciencias de la educación para la consecución de una sociedad libre de etiquetas y prejuicios, y de la defensa de una ESI de calidad. La perpetuación de los roles de género se legitima a través de afirmaciones que determinan el “ser” para cada sexo; la influencia que estas ejercen es tan fuerte que dichos roles se expanden a otras áreas vitales de las personas (Yáñez, 2019). En los roles asignados, las personas ejercen profesiones, visten y actúan según las reglas y normas sociales propias de su género (Large, en Hernández & González, 2016). La cultura y los roles que asigna al sexo pueden volverse serios limitantes al crecimiento intelectual o profesional tanto de hombres como mujeres (Ramírez et al., 2019).

La injusta distribución del trabajo y los roles de género asignados tienen graves consecuencias en la perpetuación de la desigualdad (Quinteros, 2020). Como mencionan Rocha y Lozano (2017), al hombre se le ha asignado el rol del protector, de modo que se le impide mostrar emociones; esta restricción hace que este busque formas “masculinas” de externalizar este malestar, por ejemplo el suicidio, el alcoholismo u otras adicciones. Según la Organización Mundial de la Salud, del total de suicidios reportados en Ecuador durante 2019, el 76 % fueron hombres (OMS, 2019). Otro de los efectos por la brecha en la ESI es el problema de la discriminación motivada por la orientación sexual y/o la expresión inmediata de identidades genéricas. El acoso homofóbico sigue siendo un tema pendiente, mientras las víctimas sufren una presión social que impide la autoaceptación y el empoderamiento, y fomenta altos niveles de suicidio (MSP, 2015). En los programas de educación sexual o iniciativas formativas, el tema de la diversidad sexual ha sido invisibilizado u omitido, ya que no responde a una orientación funcional a la mantención del orden heteronormativo (Cornejo, 2018).

Al revisar los datos mencionados sobre los efectos de las brechas de la sexualidad en el país, es imperante analizar cuál es el alcance que tiene el MINEDUC para abarcar la ESI. De conformidad con lo que establece la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), el Estado tiene la responsabilidad de garantizar el desarrollo holístico e integral de niñas, niños y adolescentes (MINEDUC, 2015b). La malla curricular vigente, sin embargo, no cuenta con la ESI como asignatura; la sexualidad se abarca desde el enfoque biológico en las asignaturas del área de ciencias (MINEDUC, 2018a). Es importante reconocer el carácter flexible del currículo, que permite a la comunidad educativa interpretarlo, evaluarlo y perfeccionarlo; por esto, el rol de las instituciones educativas y de sus docentes es clave, pues tienen autonomía para planificar y ejecutar actividades que respondan a los objetivos de la ESI (Arias, 2022). Otro momento para tratar la sexualidad son las asignaturas optativas de tercero del bachillerato general unificado; por ejemplo, Psicología, que cuenta con un eje temático sociocultural (MINEDUC, 2016a, p. 10). Sin embargo, al ser precisa-

mente asignaturas optativas, no existe certeza de la impartición de la ESI en las instituciones.

Es imprescindible que el Proyecto Educativo Institucional, como instrumento público de planificación estratégica, se construya tomando en cuenta los objetivos de la ESI (MINEDUC, 2020b). Las guías y los manuales del MINEDUC (2016c, 2017, 2018a, 2018b y 2019a) y la guía propuesta por el Consejo Nacional para la Igualdad de Género (2018) funcionan como mentores en el abordaje de estas temáticas dentro de la comunidad educativa.

El documento *Actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica* (MINEDUC, 2010) propone la educación sexual en los jóvenes como parte de sus ejes transversales, y explica que la atención de estas temáticas será planificada y ejecutada por los docentes con el apoyo de actividades extraescolares de proyección institucional. Además, el programa "Educando en familia", cuyo objetivo es promover la participación corresponsable de madres y padres de familia y/o representantes, cuenta con los ejes temáticos prevención de violencia, sexualidad integral y afectividad (MINEDUC, 2010, pp. 16-17; MINEDUC, 2019b). De acuerdo con la Unesco (2010), por el carácter voluntario de las actividades extraescolares, no evaluadas y no dispensables en las valoraciones académicas, estas tienen menores posibilidades de generalizarse, por lo que son menos eficaces. Se sugiere que estos programas se integren gradualmente en los planes de estudio nacionales para hacerlos más eficientes.

En las instituciones educativas ecuatorianas se cuenta con el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), instancia responsable de la atención integral de las y los estudiantes. Su funcionamiento se basa en los enfoques de derecho, de género, de bienestar, intergeneracional, intercultural, de inclusión y pedagógico, premisas transversalizadas por los principios generales establecidos en la LOEI (MINEDUC, 2016c). Debido a la influencia del DECE en el desarrollo personal, social y emocional de los estudiantes, y su correlación con estrategias para tratar la educación para la afectividad y la sexualidad integral con enfoque de derecho, la construcción de proyectos de vida y el abordaje de los ejes transversales y los diversos programas (Arias, 2022), es de importancia conocer cómo abarca este departamento las temáticas mencionadas.

El objetivo de este trabajo es analizar el abordaje de la ESI por parte del personal del DECE del Distrito de Educación Chone-Flavio Alfaro durante el período 2021-2022, considerando su percepción ante la sexualidad, así como indagando los aspectos que toma en cuenta al tratar la educación sexual dentro de las instituciones.

## Metodología

Este estudio es explicativo, por cuanto la variable ESI ha sido objeto de investigaciones por parte de diferentes autores. En este trabajo se consideraron los factores que han influido en el contexto de la impartición de la ESI por parte de los DECE, la formación académica y los elementos propios del entorno educativo en que se desarrolla.

La investigación utiliza un enfoque cualitativo de carácter no experimental, que permitió observar e indagar las percepciones acerca del abordaje de la ESI en el contexto educativo. Además, acercó a las investigadoras al objeto de análisis y a la obtención de información pri-

maria, sin intervenir directamente en la problemática. Se usaron métodos teóricos de investigación científica, como el análisis-síntesis, que permitió el estudio de la ESI analizando los principales antecedentes y tendencias actuales en Ecuador; el método inductivo-deductivo, que facilitó la constatación empírica del abordaje de la educación sexual y la identificación de las principales regularidades; y el método de enfoque de sistemas, utilizado en la fundamentación teórica de la variable y en el análisis de los resultados del diagnóstico.

Como método empírico se utilizó una entrevista semiestructurada basada en la aplicada por Villagra et al. (2017). El instrumento fue sometido a juicio de expertos, quienes determinaron su validez de contenido. El guion consideró cuatro tópicos clave para conocer la percepción de profesionales. En primer lugar, se buscó conocer con qué aspectos relacionan los docentes la educación sexual, las formas de trabajarla y su preparación frente al tema. Se indagó asimismo sobre los facilitadores y obstaculizadores que existen en sus comunidades educativas y en sus centros escolares para abordar la sexualidad. Toman-do como base el estudio de Villagra et al. (2017), se implementaron cinco interrogantes que permitieron expandir la información en cada uno de los tópicos presentados, para un total de diez preguntas dentro del instrumento de recolección de información.

En la población de estudio se consideró a 27 profesionales que laboran en el DECE del Distrito de Educación de los cantones Chone-Flavio Alfaro. Para la selección de la muestra se utilizó el método de muestreo de tipo no probabilístico intencional, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: que los profesionales hubieran trabajado durante todo el período académico 2021-2022, que accedieran a participar en el estudio de forma voluntaria, que no se encontraran con permiso o licencia médica durante la realización del estudio, y que ejercieran en instituciones educativas que cuentan con bachillerato académico. Con estos criterios se obtuvo una muestra final de doce personas: cuatro hombres y ocho mujeres.

El proceso de análisis de información se llevó a cabo de forma posterior a la transcripción de las entrevistas. Se utilizó la técnica de análisis de contenido, en la que se examinan las expresiones manifiestas de los participantes para luego sistematizar los datos según los propósitos del estudio.

## Resultados

Los resultados se agruparon en cuatro categorías: concepción de la ESI; métodos, recursos y temáticas abordados en la ESI en el contexto educativo; formación sobre ESI; y facilitadores y obstaculizadores para abordar la ESI.

### Concepción de la educación sexual integral

Dentro de esta categoría se indaga la concepción de la ESI que tienen los entrevistados. De manera posterior al análisis se identifica la asociación de la educación sexual con dos factores: la prevención de embarazos y la prevención de infecciones de transmisión sexual:

Lo relaciono con la prevención del embarazo de niñas y adolescentes, el cual es muy importante tratar desde un punto de vista educativo. (entrevista n.º 9)

Cuando se habla de educación sexual, educamos para la vida, ya que estamos inculcando a los jóvenes el cuidado y prevención de

embarazos precoces, enfermedades venéreas, cuidado del cuerpo... (entrevista n.º 6)

De estas dos afirmaciones de los entrevistados se puede destacar el enfoque preventivo de la educación sexual, un aspecto relevante de su implementación (Ames, 2022). Este supone informar sobre aspectos patológicos, con énfasis en los embarazos no planificados y las infecciones de transmisión sexual; desde el punto de vista de la salud pública, resulta muy importante con respecto a la prevención. No obstante, por sí solo, este enfoque no logra desarrollar conductas de responsabilidad frente a estas posibles consecuencias negativas (Unesco, 2014; Castro et al., 2017). Camacho y Jordán (2018) mencionan que los programas de educación sexual orientados a la prevención son un paso fundamental en la formación de individuos conscientes y responsables, pero el problema surge cuando sus contenidos no analizan el componente afectivo, psicológico y social que envuelve la sexualidad.

En este sentido, los entrevistados mencionan la relación entre educación sexual y valores:

Relaciono la educación sexual con la práctica de valores. (entrevista n.º 1)

La educación sexual es fortalecer los valores y la autoestima teniendo bien en claro las metas y aspiraciones para el futuro. (entrevista n.º 6)

Rokeach define los valores, desde el enfoque psicológico-cognitivo, como aquellas creencias que poseemos las personas sobre conductas deseables y que transcinden (en Palacios, 1997). Como mencionan Laguado et al. (2018), es esencial tener presente que, al educar en valores durante la infancia y adolescencia, es primordial afianzar la necesidad del conocimiento personal como base para el desarrollo de la autoestima y los valores propios. Manzano y Jerves (2018) refieren que la transmisión de valores está ligada a principios culturales, por lo que las decisiones de los profesionales estarán basadas en prejuicios y tabúes; sin embargo, para Dupret (2011), los valores dentro de la sexualidad no deben pensarse al margen de los valores morales propios. No obstante, se deben transmitir valores de tipo ético para la posibilidad de vida colectiva.

Otros de los tópicos que señalan los entrevistados son el cuidado del cuerpo y la prevención de situaciones de riesgo:

Es importante considerar que no se puede hablar de educación sexual sin mencionar temas relacionados con la sexualidad, el autococimiento... (entrevista n.º 3)

Cuando se habla de educación sexual, educamos para la vida, ya que estamos inculcando a los jóvenes el cuidado [...] del cuerpo, a saber identificar su sexualidad, sus gustos y afinidades. (entrevista n.º 6)

Es una orientación sexual que debemos aprender desde niños a cuidar nuestro cuerpo. (entrevista n.º 7)

La educación sexual se lo relaciona con la prevención, ya que un niño, niña, adolescente y joven sensibilizado y empoderado será capaz de desarrollar valores y conocimiento para prevenir cualquier situación de riesgo. (entrevista n.º 10)

Según Vilet y Galán (2021), el cuidado del cuerpo en relación con la sexualidad tiene aspectos importantes como la salud corporal, el sentido de pertenencia y el autococimiento. También incluye elementos como el respeto mutuo y el cuidado personal en cuanto a las relaciones interpersonales (Unesco, 2018), y se lo relaciona con la prevención de situaciones de riesgo como el consumo de alcohol y drogas, el embarazo precoz, la mala alimentación, las infecciones de transmisión sexual, la depresión y el suicidio (OMS, 2021; Valenzuela et al., 2013).

Dos de los entrevistados mencionan el género como parte de la ESI:

Es un aspecto central del ser humano [...]. Comprende el género, los roles y las identidades de las personas. (entrevista n.º 8)

Relacionado con las enseñanzas sobre la sexualidad humana, reproducción [...], engloba el género, respeto en cada una de sus evoluciones. (entrevista n.º 5)

El enfoque de género ha brindado innumerables aportes a la educación sexual. Dentro de la ESI no se reduce a la perspectiva de género, pues considera también otras dimensiones como el sexo biológico, la identidad y la expresión de género, normas sociales y relaciones románticas asociadas al género, la transfobia, la violencia de género, estereotipos y prejuicios de género (Unesco, 2018; MINEDUC, 2021).

La Unesco ha generado compromiso entre las organizaciones internacionales y el Estado ecuatoriano para garantizar el acceso a la ESI, ya que dentro del marco del cumplimiento de sus objetivos pretende fomentar la confianza mutua entre estudiantes e integrantes de sus hogares (MINEDUC, 2021). Sin embargo, existen dificultades de comunicación entre padres y madres e hijos e hijas. Tal como refiere el MINEDUC (2015a), parte de los temores corresponde a que se cree que la sexualidad alude básicamente a las relaciones sexuales. Frente a estos temas, las instituciones educativas advierten que es urgente apoyar a las familias en el fortalecimiento de sus capacidades, para que padres y madres ayuden en el desarrollo integral de sus hijos e hijas (MINEDUC, 2015a; Unesco, 2018).

#### *Métodos, recursos y temáticas abordados en la educación sexual en el contexto educativo*

Esta categoría se analiza desde la indagación de los medios físicos/didácticos y las metodologías utilizadas por los entrevistados para abordar la ESI. En los resultados se hace mención con mayor frecuencia a abarcar la ESI desde la infancia, como aporte al desarrollo del niño y del adolescente:

Se aborda desde el inicio de la formación de educación. Inicial I es el primer escalón para hacer referencia de manera evolutiva. Según el año escolar se enseña sobre sexualidad. Es importante no dejar de lado ningún nivel, ya que es de manera progresiva la mejor forma de hacer conocer sobre tan importante tema. (entrevista n.º 5)

Se aborda primeramente desde los primeros años de edad en los niños. (entrevista n.º 6)

Según la edad de los estudiantes, desde tres años a ocho años se trabaja el tema de sexualidad con diferentes temáticas. (entrevista n.º 9)

Las tres respuestas de los entrevistados coinciden con lo establecido por el MINEDUC (2020a), que señala que la etapa infantil corresponde a un período para el desarrollo integral de los niños y niñas. Es entonces precisamente cuando aprenden de, se relacionan y se comunican con su entorno cercano. Por esta razón, es indispensable potenciar cada ámbito de desarrollo con un enfoque afectivo, emocional y sexual, priorizando la valoración de las emociones y expresiones, y fomentar las relaciones interpersonales positivas, los valores y actitudes, la construcción y aceptación de límites y normas, la integridad de las personas y la generación de relaciones de equidad y respeto por la intimidad propia y de los demás.

Los entrevistados, además, mencionan que no se cuenta con recursos para el abordaje de la educación sexual

por falta de una alineación de las organizaciones nacionales pertinentes, porque no se facilitan guías o manuales para la impartición de esta temática, o por la desorganización dentro de las propias instituciones educativas:

Lastimosamente no existe en nuestro sistema educativo un abordaje de lo que es la educación sexual, y lastimosamente no existen estudios que avalen un proceso adecuado para realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Incluso no hay coordinación adecuada interinstitucional que permitiría abordar la situación desde diferentes perspectivas que ayudarían en el proceso de aprendizajes significativos en torno a la sexualidad, lo que debe ser un elemento importante y se debe intervenir de manera activa. (entrevista n.º 3)

Nosotros los abordamos desde los programas "Educando en familia". Son programas en donde se trabaja con los padres y los docentes. Nosotros entramos cuando ya se abordan los temas de prevención y capacitación de los niños, dependiendo de su edad. (entrevista n.º 8)

Se aborda desde el Departamento de Consejería Estudiantil a través del desarrollo de los ejes de intervención. (entrevista n.º 10)

Según la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, dentro de los fines de la educación está la garantía del acceso plural y libre a información sobre la sexualidad, los derechos sexuales y derechos reproductivos, para el conocimiento y ejercicio de dichos derechos (MINEDUC, 2015b). Con el objetivo de brindar lineamientos operacionales clave para todos los profesionales que conforman el DECE, el MINEDUC (2016b) ha publicado el *Modelo de funcionamiento de los Departamentos de Consejería Estudiantil*, que confiere a los profesionales estrategias teóricas y prácticas para el abordaje de las diferentes situaciones que emergen en el contexto educativo.

El programa "Educando en familia" del MINEDUC cuenta con módulos como educación de valores, educación sexual y afectividad, prevención del acoso escolar, prevención de la violencia sexual, comunicación en familia, y organización y autoridad en el hogar; cada uno de ellos con documentos guía que se encuentran en la página oficial del organismo. A su vez, se puede abordar la sexualidad desde los ejes trasversales, los cuales presentan flexibilidad en sus temáticas, de modo que se adaptan a las problemáticas institucionales (MINEDUC, 2010, pp. 16-17).

En un trabajo compartido, el MINEDUC, el UNFPA y la Unesco presentan las *Oportunidades curriculares de educación integral en sexualidad* (MINEDUC, 2021); sus contenidos articulan los objetivos curriculares de la ESI, propuestos en las *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad* de la Unesco (2018), con varios objetivos de las áreas del tronco común del currículo ecuatoriano, para brindar una herramienta adaptable a cada subnivel educativo.

Arias (2022), en su estudio sobre la evolución de la normativa relacionada a la educación integral de la sexualidad en Ecuador y los instrumentos vigentes para su abordaje, menciona que actualmente se cuenta con un marco legal fuerte que permite y exige el accionar dentro de la comunidad educativa. Además, se han realizado grandes esfuerzos desde distintas entidades gubernamentales y también en colaboración con organismos internacionales. Sin embargo, las normativas, los manuales y las guías no se aplican integralmente en el abordaje de la ESI en las instituciones de educación, por cuanto algunos consideran un tabú impuesto por ciertos respetos o prejuicios de

carácter social, psicológico y familiar.

#### *Formación sobre educación sexual*

Dentro de esta categoría se analizan la formación académica del profesional y aspectos relacionados a capacitaciones o talleres que han recibido durante su ejercicio. De los doce entrevistados, once afirman no haber recibido información sobre la educación sexual en su formación de pregrado. No obstante, se refiere que de forma autónoma o mediante capacitaciones en sus puestos laborales se han abarcado estos temas:

Específicamente un taller dictado por un "especialista" contratado por el MINEDUC para capacitarnos no hemos tenido. Lo demás, lastimosamente, es autopreparación o reuniones entre compañeros para buscar adquirir conocimientos. Lastimosamente, a los DECE nos toca autoprepararnos y no existen talleres con certificados de asistencia específicamente dirigidos a los DECE. (entrevista n.º 3)

No hubo abordajes claros para el tema de sexualidad para trabajar con los niños, niñas y adolescentes, no se vieron claros los lineamientos en esa época. Cada profesional se ha ido autoeducando para enseñar. (entrevista n.º 8)

Durante la formación profesional, siempre se enfocaron un poco más en la evolución del adolescente, en la prevención sobre embarazos no deseados y enfermedades, ya que se pensaba que en la adolescencia era la etapa donde más se debía actuar e informar sobre educación sexual. (entrevista n.º 5)

Los perfiles profesionales que conforman el DECE, según el MINEDUC (2016b), están versados en psicología, psicología clínica, psicología educativa y trabajo social, carreras correspondientes al área de ciencias sociales y humanidades, que se encargan del estudio del ser humano como ente social, y dan gran énfasis a aspectos como el comportamiento, las interacciones humanas y la cultura (Zarzar, 2015). Según Martínez et al. (2012), durante la carrera de Psicología, la educación de la sexualidad se considera insuficiente; no se contempla como parte del currículo, a pesar de formar parte del desempeño laboral cotidiano. Por su parte, Guamanzara (2021) señala que el trabajador social está inmerso en la atención integral de la persona, y direcciona acciones centradas en el sujeto y el contexto en que se encuentra, situado desde un enfoque de derechos. No obstante, los docentes, al igual que otros actores del ámbito educativo, tienen que hacer eficaces los propósitos de la ESI en el nivel en el que se desempeñen, y desde la tarea que les corresponda (González, 2016).

#### *Facilitadores y obstaculizadores para abordar la educación sexual integral*

Dentro de esta categoría se analizan los elementos que facilitan y obstaculizan el abordaje de la ESI. Los entrevistados destacan el apoyo de las autoridades de las instituciones educativas que les ofrecen flexibilidad al planificar actividades y acceso a materiales didácticos e internet:

Muchas de mis acciones las puedo generar en base a la buena coordinación con mis autoridades de mi Unidad Educativa Núcleo y mis autoridades circuitales. (entrevista n.º 3)

Los facilitadores de este tema son los tutores y docentes que hacen réplicas de las rutas y protocolos. (entrevista n.º 4).

La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en el art. 6 del segundo capítulo de la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica

de Educación Intercultural, asegurando que todas las entidades educativas desarrollen una educación en participación ciudadana, exigibilidad de derechos, inclusión, equidad, igualdad de género, sexualidad y ambiente, con una visión transversal y enfoque de derechos. Asimismo, deben garantizar una educación integral que incluya la educación en sexualidad, humanística y científica como legítimo derecho al buen vivir (MINEDUC, 2015b).

Los obstaculizadores que mencionan los entrevistados son principalmente las costumbres familiares, el machismo y una cultura que no permite abordar estos temas con claridad. Además, mencionan que el hecho de que no sea una asignatura del currículo educativo implica que no existan horas fijas para la impartición de esta temática.

Como ya se ha mencionado, la ESI no es una asignatura obligatoria dentro del currículo académico de Ecuador. A pesar de que en cada institución educativa existe la flexibilidad para desarrollar un plan para implementarla –no se encuentra impedimento legal para su ejecución–, es de gran interés que se desarrollen programas de monitoreo interno sobre el cumplimiento de estas actividades. Un estudio sobre la situación de la educación sexual en los adolescentes de la ciudad de Cuenca concluyó que no había existido un tratamiento sistemático que permitiera un proceso de planificación, ejecución y evaluación de esta materia; en consecuencia, el 47 % de los colegios no había adoptado esta política institucional (Palacios y Ortiz, en Manzano & Jerves, 2015).

## Conclusiones

El abordaje de la ESI en los Departamentos de Consejería Estudiantil del Distrito de Educación Chone-Flavio Alfaro está influenciado por la insuficiente información de carácter unidireccional con enfoque biológico durante la formación académica de los profesionales, ya sea universitaria o en capacitaciones durante su labor profesional. Esto se traduce en una concepción limitada de la ESI, que omite elementos fundamentales como el enfoque de los derechos sexuales y reproductivos; el eje de sexualidad y conducta sexual (placer, masturbación...); conductas de discriminación como la homofobia, la transfobia y el estigma relacionado a la diversidad sexual; la salud sexual y el acceso a los servicios de salud; el aborto no seguro; y la menstruación segura y los prejuicios alrededor de ella.

El MINEDUC cuenta con documentos pertinentes con orientaciones sobre el abordaje de la educación sexual de forma integral, incluso con programas que incluyen a la comunidad educativa. Sin embargo, no son conocidos por los interesados. Además, los mitos y la objeción de conciencia –tanto de los profesionales como de los padres de familia– crean una barrera para la impartición de la ESI. A pesar de que los entrevistados refirieron que existe apertura y predisposición por parte de los dirigentes educativos, es necesaria la planificación de programas con evaluaciones y supervisiones para el cumplimiento de los objetivos para un abordaje integral de la educación sexual.

Este estudio nos ha brindado una idea general del abordaje de la ESI por parte del DECE en las instituciones educativas. Somos conscientes de sus limitaciones, pues se trata de una muestra en un solo distrito educativo. Además, no se han podido realizar comparaciones con estudios similares, puesto que otras investigaciones

en Ecuador se han enfocado netamente en los docentes o estudiantes de las instituciones educativas al analizar la educación sexual. Estudiar el abordaje de la ESI implica asimismo conocer los factores administrativos y técnicos de las instituciones y de los organismos pertinentes, por lo que se necesitan más estudios que exploren estos aspectos.

## Referencias

- Ames, N. (2022). *Percepciones docentes sobre las condiciones para la enseñanza de la educación sexual integral en las aulas de V ciclo de primaria en una institución educativa pública de Lima* [Tesis de licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. <https://bit.ly/3yT0r6f>
- Arias, M. (2022). Evolución de la normativa relacionada a la educación integral de la sexualidad en Ecuador e instrumentos vigentes para su abordaje. *Mamakuna*, 19, 88-103. <https://bit.ly/3FGOW5o>
- Aslalema, A., Ortúño, D., & Merlyn, M. (2019). Adolescentes mujeres y jóvenes adultas frente a los temas de embarazo y aborto: ¿Percepciones diferentes según la edad? Estudio realizado en Quito, Ecuador (2017). *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 9(1), 5-25. <https://doi.org/10.26864/pcs.v9.n1.5>
- Calderón, R., & Sánchez, M. (2020). Repercusión de factores socioculturales en la salud reproductiva de las mujeres de la Universidad de Guayaquil. *MEDISAN*, 24(1), 101-116. <https://bit.ly/3JWWuDP>
- Camacho, M., & Jordán, J. (2018). La educación sexual como método para la prevención de embarazos no deseados en el bachillerato. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 17(1), 49-55. <https://bit.ly/3FCqp1G>
- Castro, A., Delgado, M., & Pasos, A. (2017). La educación sexual en el Ecuador, una mirada crítica. *Pacarina del Sur*, 8(32). <https://bit.ly/3JBdUV0>
- Consejo Nacional para la Igualdad de Género (2018). *Guía de orientaciones técnicas para prevenir y combatir la discriminación por diversidad sexual e identidad de género en el sistema educativo nacional*. Consejo Nacional para la Igualdad de Género. <https://bit.ly/3phEdsS>
- Cornejo, J. (2018). Discriminación y violencia homofóbica en el sistema escolar: Estrategias de prevención, manejo y combate. *Revista Brasileira de Educação*, 23. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230031>
- Dupret, M. (2011). Educación sexual y transmisión de valores éticos. Un problema de sociedad: El ejemplo ecuatoriano. *Universitas*, 10, 59-77. <https://doi.org/10.17163/uni.n10.2008.04>
- González, D. (2016). *Psicología educacional y educación sexual integral*. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, Buenos Aires, Argentina. <https://bit.ly/3TCgrTx>
- Guamanzara, E. (2021). *Intervención del trabajo social en la salud sexual y salud reproductiva de los y las adolescentes que asisten a la Casa Saber Pega Full*, período octubre 2019-febrero 2020. [Tesis de licenciatura]. Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. <https://bit.ly/3LKhfUu>
- Hernández, A., & González, J. (2016). Los roles y estereotipos de género en los comportamientos sexuales de jóvenes de Coahuila, México: Aproximación desde la teoría fundamentada. *Ciencia Ergo Sum*, 23(2), 112-120. <https://bit.ly/3JY0zHZ>

- INEC (2020). *Estadísticas vitales: Registro estadístico de nacidos vivos y defunciones fetales 2020*. INEC. <https://bit.ly/3yWIsfi>
- Laguado, J., Gallardo, H., & Vergel, M. (2018). Fundamentos epistemológicos para un modelo psico-pedagógico en educación sexual. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 10(1), 95-117. <https://bit.ly/3JWjHWz>
- Manzano, D., & Jerves, E. (2015). Educación sexual: La asignatura pendiente. *MASKANA*, 6(1), 27-38. <https://doi.org/10.18537/mskn.06.01.03>
- Manzano, D., & Jerves, E. (2018). Educación sexual: Percepciones de docentes de la ciudad de Cuenca 2013-2014. *Revista Electrónica Educare*, 22(1). <https://doi.org/10.15359/ree.22-1.5>
- Martínez, B., Puig, A., Ulloa, I., & Serret, J. (2012). Estrategia para la educación de la sexualidad en estudiantes de la carrera de Psicología. *Panorama Cuba y Salud*, 7(2), 28-37. <https://bit.ly/4079aNY>
- Martínez, E., Montero, G., & Zambrano, R. (2020). El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. *Espacios*, 41(47). <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n47p01>
- MINEDUC (2010). *Actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3FIGNxr>
- MINEDUC (2015a). *Educación de la sexualidad y afectividad: Guía para formadores*. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://bit.ly/3FHDXsG>
- MINEDUC (2015b). *Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial 572, Suplemento, 25 de agosto. <https://bit.ly/2C3rgbG>
- MINEDUC (2016a). *Asignatura optativa: Psicología. Tercer curso de bachillerato general unificado*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/40rfsaW>
- MINEDUC (2016b). *Modelo de funcionamiento de los Departamentos de Consejería Estudiantil*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/2nOFOXX>
- MINEDUC (2016c). *Recorrido de la prevención: Manual para la facilitación del recorrido participativo para la prevención de la violencia sexual*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/407tK0J>
- MINEDUC (2017). *Protocolos de actuación frente a situaciones de violencia detectadas o cometidas en el sistema educativo*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/42pS67H>
- MINEDUC (2018a). *Guía básica para prevenir y actuar frente a la violencia sexual en el sistema educativo*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/42xEdnK>
- MINEDUC (2018b). *Herramientas para orientar la construcción de proyectos de vida de estudiantes*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/2HqWLht>
- MINEDUC (2019a). *Guía metodológica: Prevención del embarazo en niñas y adolescentes*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3JUQqvC>
- MINEDUC (2019b). *Lineamientos para el funcionamiento del programa Educando en Familia en las instituciones educativas*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/40i1ZCA>
- MINEDUC (2020a). *Educación sexual integral (ESI) en la etapa infantil*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3Tv8H5X>
- MINEDUC (2020b). *Proyecto educativo institucional*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3Z5gAQw>
- MINEDUC (2021). *Oportunidades curriculares de educación integral en sexualidad. Educación general básica: Preparatoria, elemental y media*. Ministerio de Educación / UNFPA / Unesco. <https://bit.ly/3JWtBMM>
- MSP (2015). *Atención en salud a personas lesbianas, gays, bisexuales, transgénero e intersex (LGBTI)*. Ministerio de Salud Pública. <https://bit.ly/406jcPA>
- MSP (2017). *Plan Nacional de Salud Sexual y Salud Reproductiva 2017-2021*. Ministerio de Salud Pública. <https://bit.ly/42vPncB>
- MSP, Senplades, UNFPA, & SENDAS (2017). *Costos de omisión de salud sexual y reproductiva del Ecuador*. Ministerio de Salud Pública / Senplades / UNFPA / SENDAS. <https://bit.ly/2teKcOq>
- Oliveros, L., Mejía, A., & Vásquez, E. (2023). Información recibida sobre salud sexual y reproductiva asociada a conductas sexuales en universitarias: Medellín, Colombia 2021. *Salud UIS*, 55. <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23001>
- OMS (2019). *Suicide Worldwide in 2019: Global Health Estimates*. Organización Mundial de la Salud. <https://bit.ly/3Jyvg4T>
- OMS (2021). Salud mental del adolescente. Organización Mundial de la Salud. 17 de noviembre. <https://bit.ly/2HmMq92>
- Osorio, E. (2021). *La construcción de la identidad personal, sexual y de género: El desempeño de los roles de género durante el juego en la infancia* [Tesis de grado]. Universidad de Sevilla, España. <https://bit.ly/3Z5iela>
- Palacios, S. (1997). Los valores humanos y la comprensión de la desobediencia civil. *Revista de Psicodidáctica*, 3, 113-131. <https://bit.ly/3n8wYCA>
- Quinteros, A. (2020). Los roles de género nos vuelven desiguales. *Fundación Nacional para el Desarrollo*. 8 de marzo. <https://bit.ly/3z2DAVD>
- Ramírez, R., Manosalvas, M., & Cárdenas, O. (2019). Estereotipos de género y su impacto en la educación de la mujer en Latinoamérica y el Ecuador. *Revista Espacios*, 40(41). <https://bit.ly/3lu0AtN>
- Reyes, A., Barrera, I., Castillo, N., & Llivina, M. (2019). La educación integral de la sexualidad con enfoque profesional en la formación de docentes. *Mendive. Revista de Educación*, 17(2), 276-292. <https://bit.ly/3lxFX4A>
- Rocha, T., & Lozano, I. (comps.) (2017). *Debates y reflexiones en torno a las masculinidades: Analizando los caminos hacia la igualdad de género*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3yUaqYK>
- Unesco (2010). *Factores del éxito: Estudios de casos de programas nacionales de educación sexual*. Unesco. <https://bit.ly/3LKo08O>
- Unesco (2014). *Educación integral de la sexualidad: Conceptos, enfoques y competencias*. Unesco. <https://bit.ly/2CcFbvt>
- Unesco (2018). *Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad: Un enfoque basado en la evidencia*. Unesco. <https://bit.ly/2EqQCRW>
- UNFPA (2020). *Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en Ecuador: Implementación de la metodología para estimar el impacto socioeconómico del embarazo y la maternidad adolescentes en países de América Latina y el Caribe-Milena 1.0*. UNFPA. <https://uni.cf/3n4gYBr>

- Valenzuela, M., Ibarra, A., Zubarew, T., & Loreto, M. (2013). Prevención de conductas de riesgo en el adolescente: Rol de familia. *Índex de Enfermería*, 22(1-2), 50-54. <https://doi.org/10.4321/S1132-12962013000100011>
- Vilet, M., & Galán, J. (2021). Apropiación del cuerpo: Autoerotismo y machismo sexual. *La Ventana. Revista de Estudios de Género*, 6(53), 342-373. <https://bit.ly/3JC5Nrd>
- Villagra, C., Cifuentes, A., Cabreras, C., & Aravena, O. (2017). Percepción del profesorado sobre educación sexual en centros escolares de la Araucanía, Chile. *Revista de Orientación Educacional*, 31(59), 87-106. <https://bit.ly/3Tx4MFu>
- Yáñez, P. (2019). *Roles de género en la maternidad y paternidad en Ecuador: Un estudio del género en el derecho* [Tesis para obtener el título de especialización]. FLACSO, Quito, Ecuador. <https://bit.ly/3JrrBWE>
- Zarzar, C. (2015). *Métodos y pensamiento crítico 1*. Patria. <https://bit.ly/3luSiBI>

#### Declaración de conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflictos de intereses.

#### Declaración de la contribución de las autoras

Ariana Álvarez participó en la concepción y el diseño del estudio, en el desarrollo de la metodología y en la adquisición de los datos y su análisis. Vicenta Aveiga realizó contribuciones sustanciales a la redacción del manuscrito y a la revisión crítica de contenido, así como acciones de supervisión de la ejecución de la actividad de investigación.



# Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador

## Inciting Factors in the Academic Performance in First Year Students at the University of Cuenca, Ecuador

María Eugenia Verdugo-Guamán<sup>a</sup>  , Freddy Patricio Cabrera-Ortiz<sup>b</sup>  , Homero Patricio Cabrera-Tenecela<sup>a</sup>  , María Lorena Escudero-Durán<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad de Cuenca. Av. 12 de Abril y Av. Loja, Cuenca, Ecuador.

<sup>b</sup> Universidad de Cuenca. Grupo de Investigación de Políticas Educativas. Av. 12 de Abril y Av. Loja, Cuenca, Ecuador.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 17 de mayo de 2023

Aceptado el 21 de julio de 2023

Publicado el 10 de agosto de 2023

#### *Palabras clave:*

rendimiento académico  
competencias estudiantiles  
perfil docente  
factores socioeconómicos

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received May 17, 2023

Accepted July 21, 2023

Published August 10, 2023

#### *Keywords:*

academic performance  
students' competences  
teaching profile  
socioeconomical factors

### RESUMEN

Con el fin de identificar factores inherentes a la práctica docente y al desenvolvimiento de estudiantes universitarios que influyen en el rendimiento académico, así como reconocer expectativas sobre los bachilleres que acceden a la universidad, se aplicó un estudio mixto secuencial. Se trabajó con los resultados del rendimiento del primer ciclo académico en una muestra de 1314 estudiantes de la Universidad de Cuenca y se realizaron entrevistas o grupos focales a 24 estudiantes, 25 docentes de bachillerato, 33 profesores universitarios y 5 expertos. Se utilizó una matriz de rendimiento clasificada según los tipos de establecimiento, edad y género de los estudiantes. El análisis cualitativo se llevó a cabo a partir de cuestionarios validados por expertos y adaptados a los actores educativos. Los resultados permitieron identificar que existe un mejor rendimiento de los estudiantes provenientes de instituciones educativas privadas. El género femenino presenta mejor rendimiento que el masculino, pero no se encontraron diferencias según la edad. Entre los factores relacionados con la labor docente, destaca el perfil pedagógico y didáctico como una condición para obtener un mejor rendimiento. Finalmente, la universidad tiene la expectativa de que los estudiantes nuevos cuenten con pensamiento crítico, lectura comprensiva, habilidad lógico-matemática y capacidad de investigación.

### ABSTRACT

A sequential mixed study was applied to identify factors inherent to teachers and college students that influence academic performance and recognize some expectations about high school graduates who enter university. We worked with the performance results of the first semester of 1314 students from the University of Cuenca. An interview or focus group was conducted with 24 students, 25 high school teachers, 33 college professors, and five experts. We worked with a performance matrix classified according to the types of establishment, age, and gender of the students. The qualitative analysis was made with questionnaires validated by experts and adapted to each educational actor. The results allowed us to identify better performance among students from private education than public education. The female gender performs better than the male gender, and there are no differences according to age. Among the factors of teachers, their pedagogical and didactic profile stands out as a condition for obtaining better performance. Finally, the university has expectations of new students with critical thinking, reading comprehension, logical-mathematical ability, and research capacity.

© 2023 Verdugo-Guamán, Cabrera-Ortiz, Cabrera-Tenecela, & Escudero-Durán. CC BY-NC 4.0

### Introducción

Hacia los años 70 del siglo pasado, el paso de una economía de producción a otra basada en servicios generó cambios importantes en la sociedad, como la transformación del conocimiento en fuente de producción y riqueza, la innovación tecnológica y la necesidad de formación constante. Esto llevó a la expansión y masificación de la

educación, en su necesidad de responder a la demanda de ciudadanos cada vez más cualificados y competentes para una sociedad mediada por la búsqueda de calidad, productividad y competitividad.

Este es el escenario en el que se instala la sociedad del conocimiento y de la información, cuya base de desarrollo es el capital humano (Quintero, 2020). La educación, por su parte, asumió el reto de potenciar la promoción de

capacidades cognitivas, el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía personal y el emprendimiento, entre otros, para acrecentar el valor del ser humano, que pasó a ser medido por sus méritos y competencias adquiridas.

Este contexto motivó, a nivel mundial, una serie de reformas en todos los niveles educativos, bajo el imperativo de mejorar la calidad de la educación desde el fomento de la capacidad de las personas para “aprender a aprender” de manera intencionada y planificada, que además incluía el desarrollo de competencias profesionales que respondieran a las exigencias de los sectores productivos (Argüelles, 1996; Tünnermann & López, 2000; Argudín, 2015).

El nuevo currículo de bachillerato implementado en Ecuador en 2010 responde a esta misión. En su normativa se indica, entre otras cosas, el interés por desarrollar capacidades permanentes de aprendizaje y competencias ciudadanas que preparen a los futuros bachilleres para el trabajo y el emprendimiento, así como para el acceso a la educación superior (Ministerio de Educación, 2011). En correspondencia, la fundamentación teórica del bachillerato general unificado (BGU) rescata la visión cognitivista e incorpora el desarrollo de destrezas con criterios de desempeño que, organizadas en bloques curriculares, relacionan el “saber hacer” del estudiante con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad para fortalecer sus aptitudes. Por tanto, se aspira a que el bachillerato genere en los educandos las competencias indispensables para incorporarse al mundo laboral o incursionar en estudios superiores, de modo que se asegure su permanencia y la consecución de su grado final.

Para la presente investigación, se revisó la literatura sobre este tema. Así, se descubrió que el desempeño académico de los estudiantes puede depender en gran medida de una serie de factores socioculturales, geográficos, económicos y psicológicos.

Respecto a los factores socioculturales y económicos, Tánori et al. (2021) identifican en el contexto mexicano variables como el capital familiar, escolar y económico; destacan, además, que ocurre en un marco de desigualdad social. Araiza et al. (2018), también en México, investigaron el rendimiento académico de estudiantes de distintos estratos socioeconómicos. Sus resultados, sin embargo, no mostraron diferencias significativas entre los participantes; la explicación es que se debe a la implementación de políticas públicas que buscan la equidad.

Del mismo modo, Rodríguez y Guzmán (2019) exponen que variables como el bajo nivel de educación de los padres y el bajo nivel económico funcionan como predictores de un rendimiento académico deficiente. Por el contrario, elementos como la cohesión familiar, una buena comunicación en la casa, la autopercepción de sus capacidades (autoeficacia) y las expectativas positivas de los padres hacia la educación pueden contribuir a la mitigación de los efectos negativos del contexto socioeconómico.

Otro grupo de estudios (Barahona, 2014; Mabula, 2015; Acharya, 2017; Chacón & Roldán, 2021) refuerza la relación entre el rendimiento académico y variables como el ingreso económico del grupo familiar, la infraestructura escolar y el nivel académico previo al ingreso a la universidad, entre otras.

En el contexto ecuatoriano, el estudio de Procel y Sánchez (2019) concluye también que los problemas perso-

nales, la situación socioeconómica y la desintegración del sistema familiar inciden sobre el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes al programa de nivelación universitaria, al provocar que repreben asignaturas e incluso deserten de las carreras a las que aspiran. Asimismo, Villarruel et al. (2020) identifican que el costo de la preparación propedéutica previa a rendir los exámenes de ingreso a la universidad, así como la autopercepción de la capacidad del estudiante y su responsabilidad personal, tienen injerencia en el rendimiento académico.

Sin embargo, existe además otro grupo de factores que se pueden identificar en los estudios relevados. Tal es el caso de los factores cognitivos, como la procrastinación de los estudiantes, que se relaciona de manera negativa con el desempeño, y la autoeficacia, un factor protector frente a los desafíos que presenta el mundo académico (Zumárraga & Cevallos, 2022). Otras prácticas y hábitos de estudio considerados como potenciadores del rendimiento académico son una comunicación adecuada con los docentes, la capacidad de cooperación con compañeros de estudio, la búsqueda de retroalimentación, una buena gestión del tiempo y otros recursos personales y sociales (Delgado et al., 2022).

El estrés se ha identificado también como factor de riesgo asociado al rendimiento en el estudio de Calatayud et al. (2022), quienes reportaron que implica una mayor propensión a la baja de calificaciones y de los logros de aprendizaje. Aunque el estudio se realizó en el contexto de la pandemia por COVID-19, se aclara que la presencia de esta variable no se relaciona únicamente con la salud, sino con todo el proceso de aprendizaje.

Otras variables identificadas asociadas al rendimiento académico son la inteligencia emocional y la motivación escolar. Al respecto, Usán y Salavera (2018) evidenciaron que una motivación intrínseca relacionada con lo académico y una buena regulación emocional inciden de manera positiva en el rendimiento; por el contrario, la falta de motivación y un sentido extrínseco de regulación emocional lo afectan negativamente. De este modo, concluyen que estas variables funcionan como predictores del rendimiento académico. De igual manera, Navea y Varela (2019) exponen la relación de los buenos resultados a nivel académico con el uso de estrategias cognitivas y motivacionales y una apropiada gestión de los recursos de aprendizaje.

Finalmente, el estudio de Barreno et al. (2022) revela que los factores personales de los estudiantes presentan mayor incidencia y correlación con el rendimiento académico que los factores sociales e institucionales. Los autores recalcan que el rendimiento académico no puede ser concebido únicamente a través de lo observado en las calificaciones promedio, sino que tiene que ver además con otros factores como la asistencia, los aprendizajes logrados y el desempeño en áreas como la investigación y la vinculación con la sociedad.

Por otra parte, existe un siguiente grupo de estudios que analizan la relación del desempeño estudiantil con las características demostradas por los docentes. En este sentido, Grajeda y Cangahuala (2019) indagan sobre la percepción de los estudiantes sobre la motivación académica de sus profesores y su propio rendimiento, y concluyen que, a mayor motivación de los docentes, mayor cumplimiento de los objetivos esperados por parte de los

estudiantes. Es importante destacar que el papel del docente no es únicamente el de instruir, sino que se expande a mediar para alcanzar el desarrollo personal y profesional de los educandos (Tébar, 2017).

El aspecto didáctico también es de gran relevancia en la labor docente, y debe estar en constante actualización por parte del profesorado: investigar acerca de métodos educativos permite la innovación constante en el campo académico. Para ello, Casasola (2020) propone un modelo de autoevaluación de los resultados alcanzados y un adecuado manejo de los recursos y la planificación.

Con base en las lecturas expuestas, el presente estudio se plantea como propósito general identificar los factores inherentes a la práctica docente y al desenvolvimiento de estudiantes universitarios que influyen en el rendimiento académico, así como reconocer las expectativas sobre los bachilleres que acceden a la universidad –en particular la Universidad de Cuenca, Ecuador–, en sus dos primeros semestres de estudio.

## Metodología

### Población y muestra

La población de este estudio está constituida por dos grupos de estudiantes que ingresaron a la Universidad de Cuenca el mismo año en que concluyeron sus estudios de secundaria. Un total de 4724 educandos provenientes de la modalidad de bachillerato por especialidades (BES) ingresó durante los años 2011, 2012 y 2013; y 3904 educandos provenientes del BGU lo hicieron durante los años 2016, 2017 y 2018. De cada grupo se seleccionó al azar una muestra probabilística con un nivel de confianza del 98 % y un margen de error máximo aceptado del 2 %. Además, se consideró un nivel de heterogeneidad estratificado según los coeficientes de variación del rendimiento académico de cada año estudiado, los cuales oscilan entre el 5 % y el 19 %. Con base en estos criterios, se obtuvo una muestra por afijación proporcional conformada por un total de 636 estudiantes del grupo BES y 678 del grupo BGU.

Adicionalmente, se seleccionaron cuatro grupos de participantes con el fin de obtener información cualitativa desde perspectivas y experiencias diferentes: 1. estudiantes que habían cursado el primer semestre en alguno de los años de estudio (24 personas);<sup>1</sup> 2. docentes de bachillerato recomendados por la Dirección Zonal de Educación (25 personas); 3. profesores universitarios que impartieron clases en los primeros semestres durante los años estudiados (33 personas); y 4. expertos en educación secundaria que contaban con amplia experiencia en el diseño y la implementación de BGU (5 personas). Se hicieron tres grupos focales de estudiantes, dos de docentes de bachillerato y tres de profesores universitarios. Asimismo, se entrevistó personalmente a nueve profesores universitarios, a nueve docentes de bachillerato y a los cinco expertos en educación.

## Instrumentos

Se utilizó una ficha de registro de variables para recopilar información sobre el rendimiento académico, el tipo de establecimientos de educación secundaria, la edad y el

género de los estudiantes. Esta información se obtuvo del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad de Cuenca, y se depuró mediante macros hasta aislar a los estudiantes que hubieran concluido el colegio el mismo año en que ingresaron a la universidad. Tras seleccionar aleatoriamente la muestra, se clasificó el tipo de instituciones públicas, privadas y mixtas a partir del nombre del establecimiento.

Los instrumentos consistieron en guías de preguntas semiestructuradas tanto para los grupos focales como para las entrevistas. Se empleó un proceso de validación de estas guías mediante un proceso de doble revisión (DeCuir-Gunby et al., 2011), que consistió en la creación de un borrador por parte del equipo de expertos de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y en el análisis y la discusión de este instrumento por parte del equipo de investigación de la Universidad de Cuenca.

## Análisis de la información

A partir de la base de datos provista por el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad de Cuenca, se procesó la información en el programa SPSS Statistics 25 (Field, 2013). Se empleó la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov, con la que se demostró que el rendimiento académico no sigue una distribución normal; así, se decidió emplear estadística no paramétrica con el estadístico de prueba Kruskal-Wallis para comparar tres o más grupos y el estadístico U de Mann-Whitney para comparaciones de dos grupos (Ostertagová et al., 2014).

Se llevó a cabo un análisis hermenéutico a partir de las transcripciones de los grupos focales y los formularios de las entrevistas, mediante el programa Atlas.ti 7.0 (Cuevas et al., 2014; Friese et al., 2018). En él, para cada una de las subcategorías de análisis se generaron códigos que se agruparon en categorías o familias de códigos a partir de las preguntas de investigación formuladas inicialmente, así como de otras que surgieron en el proceso investigativo. Siguiendo las recomendaciones de Charmaz (2014), se realizaron una codificación en vivo y una codificación enfocada.

Finalmente, la información se integró bajo el diseño mixto DEXPLIS (Creswell, 2014) desde una óptica CUAN-cual (Hernández et al., 2014), según la cual los resultados cuantitativos se analizan bajo el escrutinio de códigos cualitativos de manera secuencial (Cabrera, 2023). De este modo, se presentan los resultados conforme los hallazgos cuantitativos y se ofrece una retroalimentación cualitativa que explica posibles razones de los hallazgos propuestos. Además de este procedimiento, se desarrolla una sección cualitativa que expone varios puntos de vista de importantes categorías de discusión.

## Resultados

Los resultados de este estudio están estructurados en función de los factores que inciden en el rendimiento académico, tanto en lo relativo a los estudiantes como a los profesores, al igual que con respecto a las expectativas que tiene la universidad sobre los estudiantes que ingresan. Así, se busca dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿cuáles son los factores inherentes a estudiantes

<sup>1</sup> La selección de los estudiantes se realizó con base en las recomendaciones de los docentes universitarios.

y profesores que inciden en los niveles de rendimiento académico logrados en los dos primeros semestres de las carreras que se imparten en la Universidad de Cuenca? A continuación, se presentan los resultados.

### Factores relativos al rendimiento de los estudiantes

Los factores relativos al rendimiento de los estudiantes deben mirarse desde las diversas aristas que proveen tanto los datos cuantitativos como los cualitativos. En el presente estudio, se abordan aquellos relacionados, en primer lugar, con el perfil socioeconómico; luego, con elementos intrínsecos vinculados a la motivación y a la situación autodidacta del estudiante; y, finalmente, con la percepción de los docentes universitarios sobre los estudios secundarios de los educandos (figura 1).

En primer lugar, los docentes son claros en manifestar que "los factores que pueden incidir en los niveles de rendimiento académico dependen mucho de los factores socioeconómicos, académicos y actitudinales"; así lo aseveró un docente del área de ciencias sociales en una de las entrevistas. Otra docente observa justamente el nivel de rendimiento como una situación multicausal: según ella, el rendimiento depende del "entorno familiar, factores demográficos, factores migratorios, es decir, estudiantes que salen de su área geográfica para continuar con sus estudios".

Respecto al ingreso de los estudiantes a la Universidad de Cuenca, se advierte que el principal grupo está conformado por quienes provienen de colegios públicos (un 57,8 % de la muestra). Luego, un 36 % proviene de colegios particulares y, finalmente, un 6,2 %, de colegios fiscomisionales. Los resultados se pueden ver en la tabla 1. El contraste de Kruskal-Wallis y la comparación dos a dos con el contraste U de Mann-Whitney mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos: el promedio más alto de rendimiento pertenece a los estudiantes que provienen de colegios privados, a continuación se encuentran los salidos de colegios públicos y, por último, quienes estudiaron en colegios fiscomisionales.

Sin embargo, para los colegios fiscomisionales se advierte un promedio con una variabilidad mayor que para los públicos o privados (desviación estándar de 18,49). Ello se debe a que algunos establecimientos de esta naturaleza están ubicados en las capitales de las provincias y tienden a presentar un mayor rendimiento que aquellos ubicados en los cantones y parroquias.

**Tabla 1.** Promedio de rendimiento según tipo de financiamiento del establecimiento.

	<i>n</i>	%	Media	Desv. estándar	<i>X</i> <sup>2</sup>	Sig.
Público	759	57,8	68,07	15,41		
Fiscomisional	82	6,2	64,06	18,49		
Privado	473	36,0	69,63	16,05	11,680	0,003
Total	1314	100,0	68,38	15,89		

Nota: El valor de *X*<sup>2</sup> se obtuvo con el contraste H de Kruskal-Wallis.  
Elaboración: Autores (2023).

Los docentes universitarios sostienen que, cuando aún existía la modalidad de especialidades en el bachillerato, algunos colegios públicos eran muy selectivos, y eso ge-

neraba buenos estudiantes especializados en ciertas áreas, que luego tenían un alto rendimiento en la universidad. Sin embargo, después de los procesos de unificación con la creación del BGU, tienen una percepción distinta que les permite catalogar a la educación pública y a la privada como dos grupos completamente diferentes.

En este sentido, un profesor universitario en el grupo focal de las áreas técnicas sostuvo que, a su criterio, existen diferencias entre los colegios públicos y privados derivadas de los distintos estratos socioeconómicos de ambos grupos. En sus palabras, un colegio público "está sujeto a las condiciones socioeconómicas estatales y familiares, y [...] eso incide mucho en los chicos que van a ingresar a la universidad". En relación con este planteamiento otro profesor manifestó:

Yo diría que el nivel socioeconómico afecta mucho, porque si nos vamos por la parte de la salud, y las personas que tienen acceso a servicios básicos, alimentación, etc., vemos que los que tienen resueltas sus necesidades básicas les va mejor en la universidad.

Otra profesora explicó cuáles son las diferencias que poseen los estudiantes según el tipo de financiamiento: "Los estudiantes de colegios particulares poseen mejores habilidades de razonamiento matemático. Por lo general están entrenados para rendir exámenes diseñados de opción múltiple; por ejemplo, llegaban automatizados a resolver los ejercicios con técnicas de descarte".

Las opiniones de los docentes coinciden con la creencia de que la educación privada en el bachillerato puede generar diferencias significativas en el rendimiento académico universitario. Según un docente, "uno tiene que tratar de igualar los conceptos de un estudiante que viene de una institución pública y, por tratar de igualarlo, el que viene con conocimientos de una educación privada se siente aburrido y se puede desmotivar". Esto coincide con el criterio de los docentes de colegio, quienes consideran que existen evidencias suficientes para declarar que la educación particular es garantía de un mejor rendimiento en la universidad. Una de las docentes incluso aseveró que "las estadísticas muestran que los particulares alcanzan que ingresen más de sus alumnos a las universidades", con lo que concluyó que las diferencias son abismales.

Desde el grupo de expertos, algunos corroboran que las diferencias socioeconómicas entre estudiantes de establecimientos públicos y privados tienen incidencia en su rendimiento. Según una de ellas, en el currículo de bachillerato, el acceso a la universidad era un problema, pues "la desigualdad de oportunidades de aprendizaje marca una diferencia sustancial en los resultados esperados entre las instituciones de carácter público y privado".

Entre los estudiantes también existe una concepción bastante generalizada de que los aprendizajes recibidos en los colegios públicos no alcanzan a cubrir las demandas de la vida universitaria. En consecuencia, si un estudiante de colegio público quiere ingresar a o permanecer en la universidad tiene que buscar otras alternativas. Así lo manifiesta una estudiante de Arquitectura, luego de señalar que se hallaba en desventaja con respecto a sus compañeros de colegios privados:

A mí me tocó buscar particularmente un profesor privado para no perder los ciclos. Me tocó seguir cursos de matemática y de geometría analítica para aprobar los ciclos. Aun así, recuerdo que en primer ciclo tuve que arrastrar dos materias, que eran Cálculo Integral y Geometría Analítica [...]. Tenía que empezar desde un nivel que en

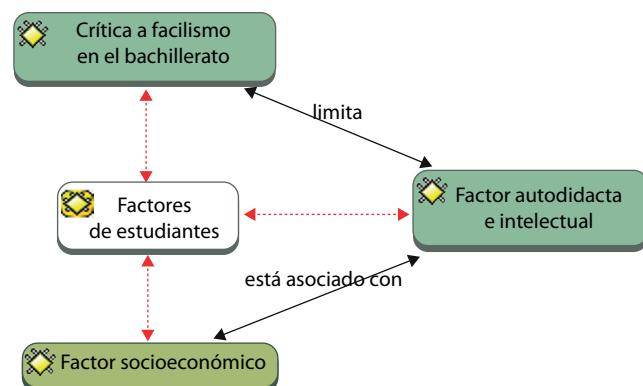
el colegio ya debía haber tenido unas bases que me puedan fortalecer en la carrera, pero en la universidad me tocó la nivelación desde el principio.

Como factores que más bien relativizan los fundamentos socioeconómicos como preponderantes en el rendimiento, encontramos a aquellos elementos motivacionales de orden intrínseco a cada estudiante, como la capacidad autodidacta y la autoconfianza. Al respecto, un docente de colegio sostuvo que “el perfil socioeconómico es relativo, debido a que abarca una gran variedad de casos, pero los estudiantes realizan su mejor esfuerzo para prepararse”. Algunos profesores universitarios corroboran este criterio: valoran la motivación como generadora de habilidades autodidactas para la superación de los estudiantes, a diferencia de aquellos que no la encuentran y terminan, generalmente, con bajo rendimiento y hasta desertando de la carrera.

Los estudiantes también reconocen la influencia de la motivación. Advierten que esa condición los ayuda a planificar y organizar de mejor manera sus estudios para conseguir resultados superiores, aun en las situaciones más difíciles. Tal es el caso del estudiante que manifestó que el hecho de lidiar con “varias asignaturas también permitió organizar mejor el tiempo, realizar un plan de estudio para poder tener un buen rendimiento académico dentro de la universidad”. Esto es lo que los profesores identifican como factores autodidactas de los estudiantes, que les permiten inmiscuirse en la vida académica con mayor facilidad, pues, a decir de ellos, aprenden a leer no solo la información divulgativa para cursar una materia, sino que también comprenden información científica, lo que les da mayor seguridad y confianza al momento de desarrollarse como estudiantes y, luego, como profesionales.

Finalmente, como un tercer factor que incide en el rendimiento de los estudiantes, algunos profesores universitarios critican que, en el colegio, los estudiantes se acostumbran a las “oportunidades excesivas”, ya sea para la presentación de tareas o para otras actividades que ayuden a mejorar su rendimiento. Un docente manifestó que “el sistema de educación, hasta el bachillerato, no se centra en el aprendizaje, ya que el alumno tiene demasiadas oportunidades. Son las causas de que no ingresen a la universidad”. En este sentido, los profesores universitarios piensan que esto genera un choque muy fuerte con el proceso de adaptación en el nivel terciario, en el que no encuentran tantas ventajas. Una docente sostuvo que, en la educación secundaria, con el sistema vigente, es muy complejo que los estudiantes pierdan el año. Incluso algunos docentes “optan por ponerles las notas mínimas para que pasen el año y evitarse problemas”.

Una docente de secundaria, respecto al mismo tema, recalcó que, con la normativa vigente, es muy difícil exigir a los estudiantes del bachillerato, debido a que existe “sobreprotección por parte de los padres de familia. Hasta el distrito y la coordinación zonal interfieren para ponerse del lado del estudiante”. Finalmente, sobre el tema, una docente del grupo de expertos señaló que “el modelo actual ha incidido en actitudes de una falsa libertad de expresión, irrespeto, comodidad, facilidad y conformismo”.



**Fig. 1.** Diagrama semántico de la categoría *Factores de estudiantes*.

Elaboración: Autores (2023).

Otras variables identificadas para el rendimiento académico tienen que ver con el género y la edad de los estudiantes. Respecto al primero, la mayoría de los estudiantes que ingresaron directamente a la universidad son mujeres, con el 56,7 % de presencia (tabla 2). El contraste U de Mann-Whitney reveló que, en términos de rendimiento, existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres. Estas últimas tienen mejor rendimiento (media de 71,88) que los hombres (media de 63,80). Para recopilar datos sobre el rendimiento académico, los establecimientos de educación secundaria, la edad y el género de los estudiantes, se utilizó una ficha de reconocimiento de variables. Esta información se obtuvo de una base de datos alojada en el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad de Cuenca.

**Tabla 2.** Promedio de rendimiento por género.

	<i>n</i>	%	Media	Desv. estándar	Z	Sig.
Masculino	569	43,3	63,80	15,41		
Femenino	745	56,7	71,88	18,49	-9,413	0,000
Total	1314	100,0	68,38	16,05		

Nota. El valor de Z se obtuvo de la prueba U de Mann-Whitney, dividiendo U para su desviación estándar.

Elaboración: Autores (2023).

En la Universidad de Cuenca, las carreras de ingeniería, por ejemplo, atraen tradicionalmente a una mayor cantidad de hombres, mientras que en otras como enfermería, trabajo social, turismo, etc., existe una mayor presencia de mujeres. Una de las profesoras universitarias consultada nos revela una gran verdad: “Las mujeres ingresan mayoritariamente o a la par con los varones; la dificultad se da en la salida”. Para ella, “las funciones otorgadas a los géneros [...] el tema de los cuidados, responsabilizada [la mujer] socialmente casi por completo de eso, hace que el egreso sea distinto, ya que no hay corresponsabilidad familiar de hombres y mujeres”.

La edad promedio de los estudiantes que ingresaron a la universidad es de 18 años, con una desviación estándar de un mes. Los resultados del coeficiente de correlación rho de Spearman no muestran que exista relación signifi-

cativa entre el rendimiento promedio y la fecha de nacimiento de los estudiantes. Apenas se advierte una correlación muy baja entre edad y rendimiento en el año 2016; sin embargo, al ser el único caso, podría tratarse de una correlación espuria. La **tabla 3** muestra el nivel de correlación existente entre la fecha de nacimiento y el promedio de calificaciones de las asignaturas de la carrera.

**Tabla 3.** Coeficiente de correlación rho de Spearman de acuerdo al año de ingreso a la universidad y al promedio de rendimiento por ciclo lectivo.

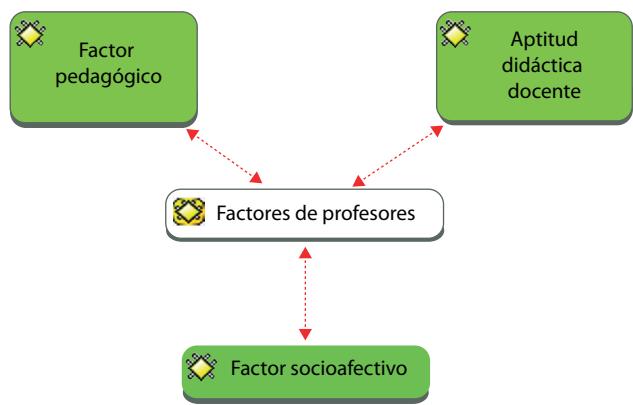
		Promedio de asignaturas por ciclo
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2011		Coeficiente de correlación
		0,010
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2012		Sig. (bilateral)
		0,877
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2013		N
		255
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2014		Coeficiente de correlación
		0,126
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2015		Sig. (bilateral)
		0,094
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2016		N
		177
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2017		Coeficiente de correlación
		0,097
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2018		Sig. (bilateral)
		0,168
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2019		N
		204
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2020		Coeficiente de correlación
		0,146
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2021		Sig. (bilateral)
		0,047
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2022		N
		186
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2023		Coeficiente de correlación
		-0,022
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2024		Sig. (bilateral)
		0,741
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2025		N
		237
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2026		Coeficiente de correlación
		-0,049
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2027		Sig. (bilateral)
		0,439
Graduación de secundaria e ingreso a la U = 2028		N
		255

Elaboración: Autores (2023).

Según algunos docentes, mientras más temprano empiecen los estudiantes a desarrollar las habilidades que van a emplear en la universidad, mejores resultados tendrán en su rendimiento. Para un profesor, el colegio debe garantizar que los adolescentes hayan desarrollado habilidades básicas como la lectura comprensiva y la capacidad de síntesis. Sin embargo, no es posible aislar la variable edad debido a que la condición etaria de todos los estudiantes es muy similar.

### Factores de los docentes universitarios

Para comprender cuáles son los factores que ven los docentes universitarios en sí mismos, así como aquellos que los demás actores educativos refieren de ellos con respecto al rendimiento académico, se establecen tres códigos relacionados entre sí. El primero tiene que ver con los aspectos pedagógicos; el segundo, con los factores socioafectivos; y el último, con la aptitud del docente (**figura 2**).



**Fig. 2.** Diagrama semántico de la categoría *Factores de profesores*.

Elaboración: Autores (2023).

El primero de ellos es el factor pedagógico, en el que convergen factores interdisciplinares tanto del ámbito educativo como de la carrera en la que se enseña, que afectan al rendimiento académico. Por ejemplo, algunos docentes de colegio creen que el profesor universitario debe poseer no solo una formación en el campo en que se desempeña, sino también conocimientos pedagógicos.

Uno de los consultados sostuvo que el docente universitario “debe poseer una sólida formación e instrucción académica que le permita ser un verdadero mediador en este proceso y tener muy clara la idea del tipo de persona que quiere brindar a la sociedad”. Otro docente de colegio consideró que el estudiante obtendrá buen rendimiento si “la formación del docente, el conocimiento y experiencia en el tema, el método de enseñanza y su didáctica integran los diferentes componentes del aprendizaje”.

Los profesores universitarios, por otro lado, están conscientes de esta situación, por lo que consideran que requieren “capacitación permanente en la temática de las asignaturas que imparten, experiencia en el manejo de procesos didácticos y conocimiento del desarrollo psicológico de adolescentes”.

El empleo de recursos y herramientas didácticas creativas son elementos que rescatan los docentes universitarios como sus principales estrategias para lograr un mejor rendimiento. Una de ellas resumió en dos elementos aquello que, a su parecer, permite un mejor desempeño del estudiante: “Flexibilidad en la estructura de los conocimientos planteados en el sílabo y uso de metodologías acordes con los conocimientos”.

Sin embargo, desde la mirada de los estudiantes, algunas prácticas son cuestionables. Uno de ellos manifestó que “existen algunos profesores que han dejado de enseñar y esperan que sean los estudiantes los que enseñan a los otros estudiantes”. Otro señaló que “existen profesores que vienen y reparten el silabo y dan temas de investigación a los estudiantes para que los investiguen en casa y luego los expongan en la clase”.

Algunos educandos fueron más allá y sostuvieron que “no basta con conocer de pedagogía, sino que el docente debe poseer ciertas habilidades y aptitudes didácticas. Solo este docente será capaz de generar empatía con los estudiantes, así como comprender las diferencias que existen entre ellos”. En la misma línea, otro alumno plan-

tea que "el profesor debe tener esa pasión para enseñar, porque no todos aprendemos igual, ya que unos captan más rápido y otros se demoran un poco más en entender".

### Expectativas sobre los estudiantes que ingresan a la universidad

La comunidad universitaria mantiene ciertas expectativas sobre los bachilleres que anualmente ingresan a ella. Con base en el cuestionamiento sobre las competencias y el perfil de salida del bachillerato que requieren los estudiantes para desenvolverse en los estudios universitarios, los actores educativos entrevistados coinciden en algunos puntos.

En la figura 3 se observa un diagrama semántico que resume la estructura organizativa de los seis códigos que componen esta categoría, así como las relaciones entre sí. El código con mayor saturación es *habilidad de pensamiento crítico*, que está conectado con casi todas las demás categorías. Otro código con mucha repercusión es *habilidad lectoescritora*, referida a la capacidad de leer y escribir de forma comprensiva. Categorías relacionadas pero con menor saturación son *razonamiento lógico-matemático*, *habilidad para comunicarse*, *habilidad para trabajar en equipo*, y *habilidad para investigar y buscar información con las TIC*.

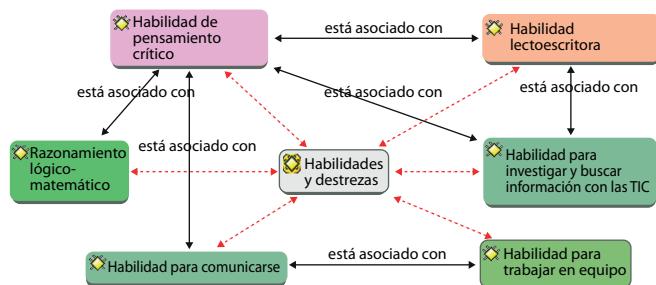


Fig. 3. Diagrama semántico de la categoría *Habilidades y destrezas*.

Elaboración: Autores (2023).

A continuación se presentan algunas menciones a cada código de la categoría de análisis. En el primer código, referido a la *habilidad de pensamiento crítico*, la mayoría de los docentes no ofrecen detalles sobre lo que esperan de sus estudiantes. Sin embargo, sostienen que es difícil alcanzar esta habilidad, incluso cursando la universidad. Aquellos que sí ofrecen detalles aluden a diversos elementos, entre los que se advierte, por ejemplo, "la capacidad de pensar". Una docente sostuvo que "a los estudiantes se les debe despertar su mente crítica, pues desarrollar su propio pensamiento y tener criterio propio es de una mente crítica".

Esta es la principal demanda de los profesores universitarios, desde el entendimiento de que no se trata de una habilidad aislada de las otras, sino que actúa en conjunto con las habilidades sociales y emocionales. Afirmaciones como "Hacen falta también habilidades en el pensamiento crítico de trabajo en equipo, de comunicación entre ellos mismos", "La reflexión, el pensamiento crítico, la habilidad de escuchar y disentir [...] no están instalados", etc., corroboran lo mencionado anteriormente.

Por su parte, los estudiantes universitarios consideran importante el pensamiento crítico, pero también coinciden en que es difícil de alcanzarlo. Uno de ellos manifes-

tó: "Es cierto lo que menciona del pensamiento crítico, pero también siento que en la universidad uno tampoco llega a alcanzar ese nivel de pensamiento". En tal sentido, es conveniente encontrar un punto de acuerdo sobre lo que significa el concepto, toda vez que los actores educativos coinciden en que es una de las habilidades más esperadas en la universidad.

El segundo código se denomina *habilidad lectoescritora*, y fue tan recurrente en las menciones de los entrevistados como el pensamiento crítico. La habilidad de leer es fundamental, pero la costumbre de hacerlo es algo muy poco desarrollado en los estudiantes que ingresan a la carrera. Los docentes encuentran que muchos de sus alumnos únicamente quieren llegar a la práctica sin comprender la teoría. Segundo una del área de la salud,

es muy difícil para nosotros, como profesores, emprender las asignaturas de primer año, porque ellos no manejan las destrezas y algunas de las veces tenemos que defendernos para enseñarles a leer, para enseñarles a resumir [...]. En síntesis, la lectura comprensiva y la capacidad de síntesis son dos habilidades imperiosas para los estudiantes.

Otro docente, esta vez de ingeniería, sostuvo que le resulta fácil identificar cuando no leen pues al preguntarles no saben qué responder. Otro planteó que si no saben leer libros y artículos es difícil aprender nuevos conocimientos.

La percepción es similar entre los docentes de las áreas sociales, quienes consideran que "al menos la lectura y la escritura deberían ser destrezas que se potencien y solventen en el bachillerato. Sin embargo, hemos visto que no en todos los casos se cumplen". Tener una lectura comprensiva y una buena escritura permitiría un mejor rendimiento en la universidad.

Les cuesta leer, y de eso va a haber otras debilidades como la escritura, la capacidad argumentativa; eso les dificulta para realizar los ensayos. Uno les solicita que elaboren un ensayo argumentativo de un texto, de un artículo o de una lectura, y es muy triste ver cómo la mayoría de ellos no tiene coherencia en el momento de realizar los párrafos o recurre todavía al copiar y pegar.

Los docentes de colegio son conscientes de las falencias que ocurren en secundaria respecto a la lectura comprensiva, pues el propio currículo demanda desarrollar esta habilidad. Uno de ellos manifestó:

En el perfil del bachillerato, el estudiante debe ser crítico, analítico, basándose en los principios de innovación. Entonces considero que, si un alumno no logra una lectura precisa, no va a poder argumentar ni criticar, mucho menor proponer valorativamente. Entonces en esa parte yo creo que deberíamos enfocarnos no solo desde el bachillerato, sino desde el inicial.

A continuación, se expone el código *razonamiento lógico-matemático*, con menciones que provienen especialmente de las áreas de ingeniería. Segundo algunos profesores, es una habilidad fundamental para desenvolverse en carreras de este tipo. El desempeño, sostuvo un docente, "depende bastante de la preparación que tenga el alumno, porque son preguntas de razonamiento abstracto, matemático y lectura".

Otro docente, por su parte, señaló que el estudiante en la universidad debe "manejar correctamente los fundamentos matemáticos básicos como reglas de logaritmos, división, multiplicación, productos notables, factoreo, entre otros". Las habilidades matemáticas contextualizadas constituyen otros elementos importantes. A decir de un docente, el estudiante debe "entender los problemas ma-

temáticos en el contexto y establecer la función que representa dicho enunciado”.

La *habilidad para comunicarse* es un código que se puede apreciar especialmente entre los docentes de bachillerato y los profesores universitarios de las ciencias sociales. Un docente sostuvo que son necesarias las “habilidades de comunicación, que puedan dar su opinión, explicar o exponer sus criterios y conceptos; y sobre todo hacer una presentación y hablar en público”. Otro docente tiene expectativas de que sus estudiantes puedan desarrollar destrezas “de tipo actitudinal, correspondientes a las relaciones, la adaptación, habilidades y destrezas comunicativas, etc.”.

La *habilidad para trabajar en equipo* permite identificar la importancia que otorgan los actores educativos al trabajo por medio de interacciones entre estudiantes. La expectativa de esta habilidad está muy presente en docentes universitarios de ciencias biológicas y sociales. Así, una de ellas sostuvo que es necesario que en el bachillerato se creen “valores de justicia, innovación y solidaridad, desarrollando aspectos tan relevantes como la conciencia social, el equilibrio personal, la cultura científica, la conciencia ambiental, la convivencia o el trabajo en equipo”. Agregó además que “los valores que se puedan crear al trabajar en equipo permiten desarrollar una buena convivencia entre los actores educativos”.

Finalmente, la *habilidad para investigar y buscar información con las TIC* pertenece a un código que tiene importancia entre los actores universitarios, especialmente en el área de ciencias sociales. Un estudiante manifestó: “Me hubiese parecido fundamental el proceso de investigación académica. Creo que esa fue una de las falencias más grandes que yo tuve en el bachillerato, el hecho de no aprender a investigar”. Esto fue reconocido por un docente de colegio, que señaló: “Las universidades esperan mejores destrezas de investigación, hábitos de estudio, planes de vida más claros y un nivel de preparación más alto en las asignaturas de lengua y literatura, matemáticas, inglés y ciencias en general”. Por su parte, un docente universitario sentenció que lo que él espera de los nuevos estudiantes es que tengan suficientes “habilidades y destrezas de tipo procedural, con la aplicación de conocimientos, manejo de la tecnología, etc.”.

## Discusión

La información proporcionada en la [tabla 1](#) sobre el rendimiento de los estudiantes de la Universidad de Cuenca según el tipo de establecimiento del cual provienen da cuenta de la desigualdad presente en el sistema educativo desde un factor contextual. Esta situación puede atribuirse, según Bourdieu y Passeron (1977), a las diferencias en *capital cultural* y *habitus* desarrolladas por los estudiantes en su proceso de interacción con el entorno social al que pertenecen.

Respaldan la idea anterior los estudios de Gluz (2011), Araiza et al. (2018), Procel y Sánchez (2019), Rodríguez y Guzmán (2019), Villarruel et al. (2020), Martínez (2021) y Tánori et al. (2021), quienes señalan que el rendimiento académico de los estudiantes está influenciado por factores como los procesos de socialización construidos en el tiempo, el nivel educativo de los padres, la confortabilidad del entorno físico, el acceso a recursos, la convivencia

armónica y otros atributos constitutivos del capital cultural y el *habitus*.

Otros estudios (Barahona, 2014; Mabula, 2015; Acharaya, 2017; Chacón & Roldán, 2021) resaltan los aspectos socioeconómicos como predictores del rendimiento académico, develando que el contexto económico, relacional, familiar y académico de los estudiantes tiene una incidencia directa sobre su desempeño en el nivel universitario.

Dubet (2006), en la misma línea, sostiene que las diferencias relacionadas con los factores socioeconómicos no pueden ser igualadas o contrarrestadas por la escuela. Las percepciones de estudiantes, docentes y expertos sobre el rendimiento aluden a múltiples causas, algunas estrechamente relacionadas con las necesidades básicas insatisfechas y la desigualdad de oportunidades. Al respecto, Treviño et al. (2010, p. 11), en su investigación sobre factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe, afirman que “el aprendizaje está mediado por el contexto socioeconómico y cultural en el que viven los estudiantes y donde se ubican los establecimientos escolares”. Por lo tanto, el rol de la escuela a favor del aprendizaje se ve limitado por el peso de las desigualdades sociales.

En Ecuador, los datos de las pruebas Ser Estudiante, presentadas por el Instituto Nacional de Evaluación (INEVAL, 2014, 2017 y 2020), corroboran lo expuesto y remarcan que la desigualdad socioeconómica es un factor asociado al logro académico, pero no lo es la calidad de la institución educativa de procedencia. Ello nos lleva a pensar que son las instituciones educativas las que agrupan a estudiantes con diferente capital económico, cultural y social, y que son estas disparidades las que influyen significativamente en el rendimiento académico.

Por otro lado, hay percepciones que centran sus argumentos en la motivación, entendida como el impulso interno para lograr el cumplimiento de metas y desarrollar habilidades autodidactas con entusiasmo. Al respecto, Usán y Salavera (2018) sustentan que los estudiantes con un nivel motivacional alto desarrollan su inteligencia emocional y fortalecen su atención y claridad, lo que incide positivamente en su rendimiento académico. Navea y Varela (2019) respaldan estos hallazgos y argumentan que, a mayor motivación, mayor compromiso académico; en consecuencia, la motivación influye en el aprendizaje y viceversa. Además, Serra (2010) indica que el aprovechamiento académico se encuentra potenciado por la autoeficacia de los estudiantes, entendida como la creencia en la propia capacidad para llevar a cabo tareas específicas y alcanzar metas (Bandura, 2001).

Otras investigaciones, como la de Grajeda y Cangahuala (2019), indican que la motivación generada por actores del proceso educativo como docentes y autoridades también influye en el rendimiento de los estudiantes. Esto se relaciona con lo expuesto en el estudio de Jiménez et al. (2022), quienes destacan el papel de la motivación del estudiante durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la importancia de la labor docente al seleccionar estrategias que permitan alcanzar los logros de aprendizaje deseados.

Finalmente, en referencia a los factores relacionados con los docentes universitarios, el diagrama semántico prioriza los factores didáctico, pedagógico y socioafecti-

vo, que refieren inevitablemente a la mediación pedagógica. Al respecto, Tébar (2017, p. 4) indica que la mediación “es una forma de entender y de expresar la relación educativa, basada en un sistema de creencias, en el que la educabilidad de la persona es su principio más genérico, su motivación más elemental”. Desde la perspectiva del autor, todo es modificable, para lo cual es imprescindible procurar una relación empática que se construye sobre una formación sólida, una pedagogía dialógica y una didáctica mediadora.

En esta línea, Aguirre y Espinosa (2018) sostienen que un proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por el diálogo y la interacción entre docente y estudiante favorece el desarrollo de habilidades cognitivas que luego se materializarán en la construcción y apropiación del conocimiento científico escolar. Flores y Turra (2019) y Casasola (2020) enfatizan en que el dominio de los conocimientos y la vocación encuentran su complemento en la didáctica y en la capacidad de generar nuevas estrategias aplicadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, Sarmiento (2017) destaca que las estrategias escogidas deben incentivar la participación y el trabajo en equipo, y Gómez Gómez y Botero (2020), en su aporte investigativo, demuestran que se deben utilizar las estrategias para desarrollar la autorreflexión y el pensamiento crítico, que a su decir están articulados a procesos de lectura, análisis y comprensión; estos, trabajados de forma consecutiva, fortalecen el desarrollo de habilidades para razonar, indagar, discutir y reflexionar. Por su parte, para Quintar (2009), se debe cuidar la interacción con el otro mediante procesos dialógicos, que son el fundamento de la construcción del pensamiento crítico.

Es importante considerar que lo expuesto se vincula con la convicción de ver a los estudiantes como sujetos activos, postulado defendido por Díaz-Barriga y Hernández (2002). Gómez Vahos et al. (2019) también lo retoman para ratificar el reto que tienen los docentes de utilizar las mejores estrategias para la construcción y apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes y para el desarrollo de capacidades vinculadas con la toma de decisiones, que no solo se aplican en el ámbito de formación sino en la vida diaria.

## Limitaciones del estudio

No se ha realizado una estratificación por nivel socioeconómico para los establecimientos públicos y privados. Entre colegios privados se supone que existen diferencias, así como las hay entre colegios públicos. Futuros estudios deberán controlar esta variable. Los resultados cualitativos no son concluyentes, pues la evidencia está basada en una muestra no probabilística de actores educativos. Sin embargo, han permitido explorar algunas categorías no contempladas en los instrumentos convencionales que analizan factores asociados al rendimiento.

## Conclusiones

Desde el propósito inicial de identificar factores inherentes a la práctica docente y al desenvolvimiento de estudiantes universitarios que influyen en su rendimiento académico, podemos identificar que uno muy importante tiene que ver con su perfil socioeconómico, que a su vez

permite acceder a un tipo determinado de educación (pública o privada). Por lo regular, los estudiantes egresados de instituciones privadas obtienen mejores calificaciones que aquellos provenientes de colegios públicos. Entre tanto, la educación de las instituciones fiscomisionales presenta resultados extremos, es decir, muy altos o muy por debajo del promedio. Estos últimos por lo regular refieren al ejercicio de la educación en establecimientos que se ubican en zonas de frontera en la Amazonía ecuatoriana.

En la acción docente no basta el dominio disciplinar: también cuenta la capacidad pedagógica, así como la actitud responsable y amigable para enseñar. La universidad precisa estudiantes con diversas competencias y valora el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la comprensión lectora y la escritura correcta. A nivel específico, por su parte, los docentes que laboran en áreas técnicas priorizan el razonamiento lógico-matemático, en tanto que las habilidades comunicativas son más apreciadas por los docentes del área de ciencias sociales, y las habilidades para investigar y buscar información en los medios digitales se aprecian mucho entre docentes de ciencias de la salud y de ciencias sociales.

## Referencias

- Acharya, B. (2017). Factors Affecting Difficulties in Learning Mathematics by Mathematics Learners. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 8-15. <https://doi.org/10.11648/j.ijeedu.20170602.11>
- Aguirre, A., & Espinosa, A. (2018). *Importancia de la mediación didáctica en docentes en formación: Un caso específico para la enseñanza del concepto materia*. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables, Bogotá, Colombia, 10-12 de octubre. <https://bit.ly/44bBGAm>
- Araiza, M., Ibarra, E., & Audelo, C. (2018). Desigualdades socioeducativas y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa. *Praxis Investigativa ReDIE. Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos*, 10(19), 141-153. <https://bit.ly/446Qz7d>
- Argudín, Y. (2015). Educación basada en competencias. *Magistralis*, 20(16), 39-61. <https://bit.ly/3ndi2Ub>
- Argüelles, A. (comp.) (1996). *Competencia laboral y educación basada en normas de competitividad*. Limusa. <https://bit.ly/3rJC0Ym>
- Bandura, A. (2001). Guía para la construcción de escalas de autoeficacia. *Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*. <https://bit.ly/3Y6aY9G>
- Barahona, P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Estudios Pedagógicos*, 40(1), 25-39. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000100002>
- Barreno, S., Haro, O., Martínez, J., & Borja, G. (2022). Análisis de factores determinantes en el rendimiento académico del estudiantado de la Facultad de Filosofía, Universidad Central del Ecuador. *Cátedra*, 5(2), 75-97. <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i2.3552>
- Bourdieu, P., & Passeron, J. (1977). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Laia. <https://bit.ly/44C3zkW>

- Cabrera, P. (2023). Nueva organización de los diseños de investigación. *South American Research Journal*, 3(1), 37-51. <https://bit.ly/46VUPiC>
- Calatayud, A., Apaza, E., Huaquisto, E., Belizario, G., & Inquilla Mamani, J. (2022). Estrés como factor de riesgo en el rendimiento académico en el estudiantado universitario (Puno, Perú). *Revista Educación*, 46(2), 114-132. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.47551>
- Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Revista Comunicación*, 29(1), 38-51. <https://doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
- Chacón, E., & Roldán, G. (2021). Factores que inciden sobre el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del curso Matemática General del Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Uniciencia*, 35(1), 265-283. <https://dx.doi.org/10.15359/ru.35-1.16>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. SAGE. <https://bit.ly/44Y4nAK>
- Creswell, J. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*. SAGE. <https://bit.ly/3NWEcmY>
- Cuevas, A., Méndez, S., & Hernández, R. (2014). *Manual de introducción a ATLAS.ti 7*. Universidad de Celaya / Instituto Politécnico Nacional. <https://bit.ly/3K9MvKY>
- DeCuir-Gunby, J., Marshall, P., & McCulloch, A. (2011). Developing and Using a Codebook for the Analysis of Interview Data: An Example from a Professional Development Research Project. *Field Methods*, 23(2), 136-155. <https://doi.org/10.1177/1525822X10388468>
- Delgado, M., Del Barco, B., & Moncayo, M. (2022). Buenas prácticas del estudiante universitario que predicen su rendimiento académico. *Educación XXI*, 25(1), 171-195. <https://doi.org/10.5944/educXXI.30565>
- Díaz-Barriga, A., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. McGraw Hill. <https://bit.ly/3pYSgEq>
- Dubet, F. (2006). *La escuela de las oportunidades: ¿Qué es una escuela justa?* Gedisa. <https://bit.ly/3NYF8aq>
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE. <https://bit.ly/3O7nRMO>
- Flores, C., & Turra, O. (2019). Contextos socioeducativos de prácticas y sus aportes a la formación pedagógica del futuro profesorado. *Educar em Revista*, 35(73), 267-285. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.62381>
- Friese, S., Soratto, J., & Pires, D. (2018). Carrying Out a Computer-Aided Thematic Content Analysis with ATLAS.ti. MMG Working Paper 18-02. <https://bit.ly/3Q0i3Xo>
- Gluz, N. (ed.) (2011). *Admisión a la universidad y selectividad social: Cuando la democratización es más que un problema de ingresos*. Universidad Nacional de General Sarmiento. <https://bit.ly/3KbRfQe>
- Gómez Gómez, M., & Botero, S. (2020). Apreciación del docente para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico. *Eleuthera*, 22(2), 15-30. <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.2>
- Gómez Vahos, L., Muriel, L., & Londoño, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*, 17(2), 118-131. <https://bit.ly/3VchsCx>
- Grajeda, A., & Cangahuala, S. (2019). Percepción de la motivación académica docente y rendimiento académico en estudiantes de sexto de primaria de un distrito limeño. *Revista de Investigación en Psicología*, 22(1), 79-94. <https://bit.ly/3LAYani>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. <https://rb.gy/g98qr>
- INEVAL (2014). *Pruebas Ser Estudiante 2013-2014. Primeros resultados nacionales*. <https://rb.gy/o1itz>
- INEVAL (2017). *Pruebas Ser Estudiante 2016-2017. Primeros resultados nacionales*. <https://rb.gy/o1itz>
- INEVAL (2020). *Pruebas Ser Estudiante 2018-2019. Primeros resultados nacionales*. <https://rb.gy/o1itz>
- Jiménez, V., Calaforra, P., & Martínez, A. (2022). El uso de herramientas y recursos digitales (satélites educativos digitales) como ayuda en la planificación, motivación y autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 11(1). <https://bit.ly/3IcXnqA>
- Mabula, S. (2015). Modeling Student Performance in Mathematics Using Binary Logistic Regression at Selected Secondary Schools: A Case Study of Mtwara Municipality and Ilemela District. *Journal of Education and Practice*, 6(36), 96-103. <https://bit.ly/44eVy5s>
- Martínez, A. (2021). *Deserción universitaria en posgrados: Un caso de estudio de la Maestría en Diseño Urbano de una universidad pública de Bogotá* [trabajo de grado]. Universidad Piloto de Colombia. <https://bit.ly/42DRURS>
- Ministerio de Educación (2011). *Acuerdo n.º 242-11*. <https://bit.ly/42ZwqOS>
- Navea, M., & Varela, M. (2019). Variables motivacionales y cognitivas predictivas del rendimiento en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 33(1). <https://bit.ly/3VesabD>
- Ostertagová, E., Ostertag, O., & Kováč, J. (2014). Methodology and Application of the Kruskal-Wallis Test. *Applied Mechanics and Materials*, 611, 115-120. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.611.115>
- Procel, M., & Sánchez, D. (2019). Factores socioeconómicos que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de nivelación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, período 2018-1S campus matriz. En R. Roig-Vila (ed.), *Investigación e innovación en la enseñanza superior: Nuevos contextos, nuevas ideas* (pp. 1021-1031). Octaedro. <https://bit.ly/3NDzlXL>
- Quintar, E. (2009). *La enseñanza como puente a la vida*. Instituto Politécnico Nacional. <https://rb.gy/izx8v>
- Quintero, W. (2020). La formación en la teoría del capital humano: Una crítica sobre el problema de agregación. *Análisis Económico*, 35(88), 239-265. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2020v35n88/Quintero>
- Rodríguez, D., & Guzmán, R. (2019). Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo: Variables personales que moderan su influencia. *Perfiles Educativos*, 41(164), 118-134. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.24486167e.2019.164.58925>
- Sarmiento, J. (2017). Desarrollo del pensamiento crítico y creativo mediante estrategias interconectadas: Estrategias de aprendizaje, lectura crítica, y ABP. *Gestión, Competitividad e Innovación*, 5(2), 145-162. <https://bit.ly/420vYj6>
- Serra, J. (2010). Autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Griot*, 3(2), 37-45. <https://bit.ly/3rr2uxI>

- Tánori, J., Álvarez, A., Vera, J., & Durazo, F. (2021). Capital cultural y rendimiento académico de estudiantes normalistas en Sonora, México. *Educación y Educadores*, 24(1), 53-70. <https://doi.org/10.5294/educ.2021.24.1.3>
- Tébar, L. (2017). La función mediadora de la educación. *Foro Educacional*, 28, 79-98. <https://rb.gy/9dqty>
- Treviño, E., Valdés, H., Castro, M., Costilla, R., Pardo, C., & Donoso, F. (2010). *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe*. UNESCO / LLECE. <https://bit.ly/455SnxY>
- Tünnermann, C., & López, F. (coords.) (2000). La educación en el horizonte del siglo XXI. IESALC / UNESCO. <https://rb.gy/y04zt>
- Usán, P., & Salavera, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Actualidades en Psicología*, 32(125), 95-112. <https://doi.org/10.15517/ap.v32i125.32123>
- Villarruel, R., Tapia, K., & Cárdenas, J. (2020). Determinantes del rendimiento académico de la educación media en Ecuador. *Revista Economía y Política*, 32, 212-234. <https://bit.ly/3oIOnCx>
- Zumárraga, M., & Cevallos, G. (2022). Autoeficacia, procrastinación y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Ecuador. *Alteridad. Revista de Educación*, 17(2), 277-290. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n2.2022.08>

#### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### Declaración de contribución de la autoría

María Eugenia Verdugo contribuyó en la redacción de la introducción, el análisis de resultados y la discusión. Freddy Cabrera desarrolló el estado del arte, el análisis de resultados, la discusión y la corrección de estilo. Patricio Cabrera colaboró en el apartado metodológico y el análisis de resultados. Lorena Escudero participó en el análisis de resultados y la revisión final.



# Las tecnologías como recursos para la integración educativa: El video con subtítulos para el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva

Technologies as Resources for Inclusive Education: Subtitled Videos for Hearing Impaired Students Learning

Kevin Josué Monar Ibarra<sup>a</sup>  , Erika Elizabeth Abril Arzube<sup>a</sup>  , Isabel María Gómez-Trigueros<sup>b</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Bolivariana del Ecuador. Km 5 ½ vía Durán Yaguachi, Durán, Ecuador.

<sup>b</sup> Universidad de Alicante. Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Carretera San Vicente del Raspeig, s/n, 03690, San Vicente del Raspeig, Alicante, España.

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### *Historial del artículo:*

Recibido el 11 de julio de 2023

Aceptado el 09 de agosto de 2023

Publicado el 07 de octubre de 2023

### *Palabras clave:*

aprendizaje  
discapacidad auditiva  
video subtitulado

TIC

SIC

## ARTICLE INFO

### *Article history:*

Received July 11, 2023

Accepted August 09, 2023

Published October 07, 2023

### *Keywords:*

learning  
hearing impairment  
subtitled video  
ICT  
IKS

## RESUMEN

El propósito de este trabajo es presentar un caso de uso de las tecnologías para apoyar a estudiantes con discapacidad auditiva en un centro de educación superior de Ecuador. En concreto, se analiza la percepción estudiantil respecto a la utilización del video con subtítulos para la formación, la comprensión de contenidos y el aprendizaje. Para la investigación se construyó un diseño metodológico mixto, de corte descriptivo. Para ello, se confeccionó un cuestionario de 22 ítems que combina la escala de Likert con preguntas cerradas y abiertas, y se lo aplicó a una muestra de 40 estudiantes de la Tecnología Superior en Administración de un instituto de Guayaquil. Los resultados revelan la percepción positiva del alumnado con discapacidad auditiva ante el uso del video con subtítulos, e informan sobre la mejor comprensión de contenidos teóricos a partir de la utilización de esta herramienta tecnológica en estudiantes con y sin discapacidad auditiva. También se constata una mayor motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de este recurso entre el alumnado con discapacidad auditiva. Estos resultados permiten confirmar las bondades del video subtitulado, lo que debería animar a su implementación en entornos de aprendizaje por parte del profesorado de educación superior.

## ABSTRACT

The purpose of this work is to present the use of technologies to support students with hearing disabilities in a Higher Education center in Ecuador. Specifically, the perception of students in relation to the use of video with subtitles for their training, content comprehension and learning is analyzed. The research methodology implemented has been the construction of a mixed methodological design of a descriptive nature. For this, a 22-item questionnaire was elaborated combining the Likert scale with open and close-ended questions. The instrument was applied to a sample of 40 students from the Superior Technology in Administration in a college in Guayaquil. The results revealed the positive perception of students with hearing disabilities regarding the use of video with subtitles and report on the better understanding of theoretical content with the use of this technological tool in students with and without hearing disabilities. Also, there is a greater motivation in the teaching and learning process with the use of this resource among students with hearing disabilities. These results allow us to confirm the benefits of video subtitling, which in turn should encourage high education teachers to implement it in learning environments.

© 2023 Monar Ibarra, Abril Arzube, & Gómez-Trigueros. CC BY-NC 4.0

## Introducción

Gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y a su paulatina integración en los centros educativos, se ha avanzado en la dinámica de trabajo en el aula, ya que inciden directamente

en los métodos de enseñanza-aprendizaje, promueven una mayor versatilidad en la presentación de los contenidos y, además, permiten alojarlos en diversos medios (Gómez-Trigueros, 2023). Su riqueza, sin embargo, exige una especialización en su investigación, desarrollo y uso.

Otra gran ventaja de estas nuevas tecnologías es que brindan una amplia gama de recursos adecuados para el campo de la educación inclusiva. Aunque las TIC por sí mismas no tienen como objetivo ofrecer accesibilidad para las personas con discapacidad, poco a poco han ido incorporando elementos, aplicaciones e innovaciones que favorecen la inclusión, al ofrecer apoyo —ya sea en cuanto a servicios, programas o artefactos— y favorecer las capacidades funcionales de las personas con discapacidad en su vida cotidiana y, también, en su aprendizaje (Luna, 2013).

En el ámbito de las discapacidades, es importante tomar en cuenta que la pérdida de audición es una limitación sensorial que provoca diversos trastornos de la comunicación. Las TIC, al hacer más disponible la información visual —mediada por tablets o computadoras—, mejoran las competencias lingüísticas y comunicativas de los cursantes con dichas limitaciones. Así, ayudan a minimizar las brechas que les impiden estudiar (Carrascosa, 2015).

En la educación superior se anima a los jóvenes con discapacidad auditiva a estudiar con compañeros que no la tengan, sin discriminación alguna, lo que supone un gran avance frente a la larga exclusión social de este colectivo desde la antigüedad. Así, se busca alcanzar la igualdad de oportunidades reflejada en las leyes de educación superior de los últimos años.

Entre los distintos recursos, el uso del video subtitulado se erige como una opción para la inclusión de personas con discapacidad auditiva, por su versatilidad y facilidad de uso y aplicación en las aulas.

#### *El contexto del siglo XXI: La sociedad de la información y el conocimiento y la importancia de las tecnologías en la educación*

Según Garcés et al. (2016), la educación necesita redefinir el aprendizaje como resultado de la construcción activa de sujetos sobre objetos educativos utilizando las TIC, porque definitivamente se necesita una formación activa de los estudiantes. La posibilidad de seguir aprendiendo y permitirlo no puede ser excluida del sistema de cultura y relaciones laborales.

Reformas e innovaciones como las acaecidas en el sistema educativo de España impiden la consideración de los beneficios, desafíos y riesgos de estas tecnologías (Dominguez Alfonso, 2018, p. 2).

Las TIC han sorprendido a docentes y cursantes, que no se imaginaban que los recursos tecnológicos actuarían sobre las brechas digitales en el mundo educativo. Se trata de romper cualquier tipo de barrera para el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiantado.

Según Ochoa et al. (2020), las tecnologías crean nuevos entornos para la comunicación desconocida, tanto humana como artificial, y cada día generan nuevas interacciones entre el usuario y la máquina, en las que cada uno juega un papel diferente al de los tradicionales receptores y emisores de información.

#### *Discapacidad y discapacidad auditiva como obstáculos en los procesos de aprendizaje*

De acuerdo con el Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de Estados Unidos (2016), la discapacidad es un problema fenotípico o genotípico que presenta el cuerpo humano. Esto hace que el

individuo se vea limitado al realizar algunas actividades de uso cotidiano.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad indica que

las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. (ONU, 2006, art. 1)

En este estudio, al hablar de “personas con discapacidad”, se hará referencia a una determinada población particular con diferentes gamas de necesidades en su cuerpo o intelecto: algunas se pueden apreciar a simple vista, mientras que otras requieren de un estudio médico y/o psicológico para determinar el grado de disfunción.

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud, un individuo con un índice elevado de discapacidad tiene de dos a cuatro veces más probabilidades de morir ante la ocurrencia de algún desastre natural o emergencia (OPS, 2023). Esto contradice el artículo de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad que dice que “[t]oda persona tiene derecho al respeto de su integridad física y mental en igualdad de condiciones con los demás” (ONU, 2006, art. 17).

Dentro de los tipos de discapacidad se pueden citar y describir los siguientes:

- Discapacidad física: Es la afección o problema que afecta a un órgano o sistema corporal del individuo.
- Discapacidad intelectual: Tiende a afectar el funcionamiento del intelecto de la persona, que presenta limitaciones y una conducta adaptativa. Este tipo de discapacidad suele presentarse antes de los 18 años de edad, y para detectarlo se requiere un pronóstico psicoclinico.
- Discapacidad mental: Es el deterioro de las funciones mental y del comportamiento en un nivel severo y crónico. Implica alteraciones o deficiencias en el sistema neuronal, que, aunadas a una sucesión de hechos que la persona no puede manejar, detonan una situación alterada de la realidad.
- Discapacidad psicosocial: Es una restricción causada por el entorno social y centrada en una deficiencia temporal o permanente de la psique debido a la falta de diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.
- Discapacidad múltiple: Implica la presencia de dos o más discapacidades: física, sensorial, intelectual y/o mental.
- Discapacidad sensorial: Se refiere mayormente a las discapacidades auditiva y visual.
- Discapacidad auditiva: Es la restricción en la función de la percepción de los sonidos externos.
- Discapacidad visual: Es la deficiencia del sistema de la visión, así como de las estructuras y funciones asociadas con él. Es una alteración de la agudeza visual, el campo visual, la motilidad ocular, la visión de los colores o la profundidad, que determinan una deficiencia de la agudeza visual, y se clasifica de acuerdo a su grado (Gobierno de México, 2017).

Esta investigación se ha centrado en la discapacidad auditiva. Según Forner (2021), esta se define como la pérdida o anormalidad de una función anatómica y/o

fisiológica del sistema auditivo, y tiene su consecuencia inmediata en una discapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral. A quienes viven con esta dificultad se les hace muy difícil o imposible identificar sonidos, acompañar una conversación e, incluso, comprender y entender una idea.

A los individuos que presentan esta discapacidad se los suele llamar *sordos*, cuando la deficiencia es total o profunda, o *hipoacústicos*, cuando presentan una deficiencia parcial —es decir, distinguen sonidos con un cierto grado de dificultad, que se puede mejorar con dispositivos auditivos—.

En la antigüedad se creía que las personas con problemas auditivos tenían menos habilidades y capacidades intelectuales que una persona normal; lo que alguna vez fue una teoría ha pasado a ser un simple mito. Las investigaciones neurocientíficas detallan que las personas sordas o con deficiencias auditivas tienen el mismo grado de inteligencia y son capaces de resolver los mismos tipos de problemas que una persona sin dichas deficiencias (Salazar, 2018).

Las causas de la discapacidad auditiva pueden ser genéticas, adquiridas —por ejemplo, debido a afecciones del oído interno o el nervio auditivo, a intoxicaciones por antibióticos, o a la ocurrencia de meningitis, encefalitis o tumores— o congénitas —por enfermedades de la madre, como rubeola, sarampión, varicela o alcoholismo, o por traumatismo durante el parto—.

En su investigación, González y Martínez (2020) indican que las personas sordas —al igual que cualquier otro grupo de individuos que posee su propia cultura y contexto social— adquieren una lengua propia a través de la cual pueden comunicarse y generar una interacción. Es necesario tener en cuenta que su lengua está basada en una característica particular: resulta ser visogestual, es decir, utiliza gestos y señas que se realizan con el cuerpo.

Estudios como los de Ramírez y Rendón (2013, p. 194) indican que

[[]a historia educativa de las personas sordas es una historia de exclusión, frustración, currículos abreviados, bajas expectativas académicas, ingresos tardíos a la escolaridad y al acceso a su lengua natural [la lengua de señas] y desde políticas educativas trazadas en ausencia de estas comunidades, desconociendo sus historias, su ciudadanía, su trabajo, su lengua y sus construcciones identitarias.

La educación para las personas con discapacidades auditivas en los últimos años ha pasado de un modelo pedagógico clínico-terapéutico, centrado en la deficiencia, a uno sociológico, centrado en las capacidades propias y en el reconocimiento de la lengua de señas como particular de este grupo. Todo esto ayuda a facilitar un aprendizaje escolar con igualdad de condiciones tanto para el oyente como para la persona con problemas de escucha. Para que esto ocurra, son necesarios los siguientes parámetros:

1. La creación de un currículo adaptado a las características y capacidades de los niños que les permita comprender y participar en las diferentes situaciones que se dan en el aula de clase.
2. El uso de la lengua de señas, que facilita el acceso a nuevos conocimientos, las relaciones interpersonales y la construcción de significados.
3. La creación de situaciones que posibiliten el aprendizaje de la lengua oral y escrita de su entorno.

4. El fortalecimiento de ambientes bilingües y biculturalles en los que se promueva el desarrollo armónico de la personalidad (Rodríguez, 2013).

Según Domínguez (2018), una educación de calidad para el alumnado con discapacidad auditiva debe propiciar el acceso a los aprendizajes escolares en igualdad de condiciones con respecto a los estudiantes oyentes. Eso significa ofrecer el currículo ordinario al estudiantado con necesidades auditivas, posibilitar que de verdad comprenda y participe de las situaciones de aula. Para ello, el docente debe fomentar situaciones que favorezcan el aprendizaje de la lengua oral y escrita de su entorno, así como el establecimiento de relaciones de amistad con otros estudiantes sordos y oyentes. De igual forma, debe promover el desarrollo armónico de la personalidad de su alumnado, ayudándolo a crecer en un entorno bicultural. Para ello se requiere establecer un difícil pero necesario equilibrio entre lo que debe ser común y compartido con el conjunto de la clase en relación a su aprendizaje, y lo que debe ser singular y específico en la enseñanza del alumnado sordo.

De acuerdo con Burad (2013), la discapacidad auditiva es de característica invisible, es decir, no se presenta en las características físicas. Se puede observar sana a la persona, pero el problema auditivo está presente. Esta es quizás una de las razones por las que no existe un verdadero proceso de inclusión de las personas con discapacidad auditiva. Se precisa que las instituciones de educación superior reconozcan la diversidad y la multiculturalidad de sus aulas para, de este modo, proporcionar una educación de calidad para todos y todas. Se antoja una necesidad promover estrategias pedagógicas y tecnológicas “derivadas de [los diversos] enfoques sociales, económicos, culturales y políticos que posibiliten la aceptación y valoración de la diferencia en el aula” (Paredes, 2018, p. 11).

Como señala Gutiérrez (2021), es una prioridad de la educación informar a las personas sobre esta discapacidad y promover la reconciliación entre las dos culturas. Si se lo hace desde una edad temprana, el efecto será mayor y la nueva generación será consciente de la noción de discapacidad auditiva. A la vez, se debe fomentar el aprendizaje y uso de la lengua de signos, para favorecer la integración de las personas con esta necesidad.

#### *La tecnología vs. la discapacidad auditiva*

Duque et al. (2016) indican que hay otra barrera para las personas con discapacidad auditiva: el uso de canales inapropiados para la transmisión de contenidos, que trastornan el patrón de buena comunicación. Esto es debido a diversos factores, como el desconocimiento y la falta de interés por enseñar en su propio idioma.

Y es que el nuevo contexto de la sociedad de la información y el conocimiento (SIC) genera condicionantes en una comunidad hiperconectada, donde el acceso al conocimiento se transforma en piedra angular del progreso (Gómez-Trigueros, 2023). Es en esta SIC donde la ciencia y la tecnología ganan una preeminencia indiscutible (Rodríguez et al., 2018).

Es importante señalar que los estudiantes con discapacidad auditiva no necesitan recursos tecnológicos para acceder a los programas de Office, internet, Windows ni otro *software* interactivo (Luna, 2013). Sin embargo, se debe estar pendiente de apoyos adicionales tales como

audífonos, implantes o guantes que traducen la voz a lenguaje de señas, imágenes, videos subtitulados, alarmas visuales, mensajes con texto y video adjunto, y el uso de tableros de comunicación, así como promover la lengua de señas y estimular la diversidad de vocabulario y las prácticas sociales del lenguaje.

Las computadoras, los celulares y las *tablets* han sido una ayuda importante para la educación de las personas con discapacidad auditiva, ya que han incrementado la disponibilidad de información visual, motivado al alumnado a realizar sus tareas con estos recursos, mejorado la competencia de lenguaje y comunicación, posibilitado la realización de tareas repetitivas y abierto una puerta hacia la inclusión y la autonomía personal en el aprendizaje y el acceso a la información (Luna, 2013; Carrascosa, 2015).

En relación con los recursos para el apoyo al estudiantado con necesidades por discapacidad auditiva se encuentran, entre otras tecnologías de apoyo, las cámaras o *webcams*, la telefonía con capacidad de videollamada y el uso de mensajes de texto, despertadores o alarmas con adaptaciones que, por medio de señales de luces o vibración, llaman la atención a la persona. Entre tales recursos destaca el *closed caption*, que hace referencia a un subtítulo oculto o no incrustado, o bien a un subtítulo enriquecido. Está destinado a describir lo que sucede de forma audible en la pantalla: la música de fondo, los efectos especiales de sonido, las particularidades de la voz, las características acústicas de objetos o personajes, etc. Los subtítulos pueden activarse de forma individual en las pantallas, o mediante el control remoto en el aula.

En la actualidad existen muchas herramientas para enseñar a las personas con dificultades auditivas. Los docentes, como transmisores de conocimientos, tienen el deber de buscar una variedad de actividades lúdicas e incentivar a los estudiantes a aprender. Es importante potenciar la curiosidad, facilitar el aprendizaje y aprovechar los intereses y las habilidades de cada alumno. Entre las actividades más propicias para fomentar el aprendizaje para personas con discapacidad auditiva destacan las siguientes:

- Acompañar los signos y las imágenes de verbalización presentando cómo suena cada palabra, para facilitar su comprensión en la comunicación con otros.
- Estimular el lenguaje, puesto que una discapacidad auditiva no implica ningún impedimento para hablar. Es necesario reforzar este aspecto y minimizar la dificultad de expresión y de habla.
- Efectuar juegos de integración para motivar la actividad del estudiante con hipoacusia, de modo que siga indicaciones y participe de manera dinámica en el aula.
- Fortalecer los canales visual y táctil mediante objetos para manipular: pintar, dibujar, modelar con plastilina, crear diversas manualidades, títeres, etc., entre otras ideas artesanales (Mi Aula Integrada, 2022).

Gracias a la actual SIC, además, existen otras formas de actuar en clase que preparan a estos estudiantes para el contexto tecnológico, al tiempo que les permiten la adquisición de contenidos, competencias y destrezas.

Por todo esto, y a partir de las referencias y los estudios analizados, en esta investigación nos proponemos examinar la percepción del alumnado del Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología de Guayaquil (Ecu-

dor) sobre el uso de tecnología interactiva para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con discapacidad auditiva. A partir de este objetivo central, este trabajo plantea las siguientes hipótesis:

- $H_1$ : El alumnado con discapacidad auditiva aprende de los contenidos curriculares más fácilmente a través del uso de las tecnologías.
- $H_2$ : El uso del video subtulado mejora la comprensión de los estudiantes con y sin discapacidad auditiva.

## Metodología y materiales

### Diseño de la investigación

El estudio se planteó desde un enfoque descriptivo, con una metodología mixta (Sánchez et al., 2018). Para su desarrollo se empleó un diseño de investigación de tipo exploratorio, basado en el cuestionario como instrumento de recogida de información (Gómez-Trigueros et al., 2021).

El proceso del estudio se configuró a lo largo de diferentes fases. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión teórica sobre el aprendizaje de las personas con discapacidad auditiva mediado por las tecnologías, revisando investigaciones sobre el uso del video con subtítulos para el desarrollo de contenidos y la medición de dichos aprendizajes, la conceptualización de discapacidad y su concreción. En segundo lugar, se procedió al diseño y la posterior validación de los instrumentos, a partir de la colaboración de profesores de universidades nacionales e internacionales con experiencia en didáctica y en la implementación de tecnología para el aula (Tabla 1). En tercer lugar, a partir de las sugerencias y calificaciones de estos expertos, el equipo de investigación llevó a cabo revisiones de los ítems: por ejemplo, modificaciones en las preguntas para una mejor comprensión de las cuestiones planteadas y unificación de algunos ítems. En cuarto lugar se recogió la información a través del cuestionario, y por último se procedió al vaciado y al análisis de la información recogida.

**Tabla 1.** Datos de expertos que validaron el instrumento.

Centro de investigación	Categoría	Especialidad	Años de experiencia	Género
Universidad de Alicante (España)	Titular de la universidad	Historia de la Educación	6	Femenino
Universidad de Valencia (España)	Titular de la universidad	Didáctica General y Específica	8	Masculino
Universidad de Valencia (España)	Doctor contratado	Didáctica General y Específica	7	Masculino
Universidad de Alicante (España)	Doctora contratada	Didáctica General y Específica	17	Femenino
Universidad de Valencia (España)	Doctor contratado	Didáctica General y Específica	10	Masculino
Universidad de Alicante (España)	Doctora contratada	Investigación e Innovación Educativa	5	Femenino
Universidad de Alicante (España)	Asociada	Didáctica General y Específica	1	Femenino
Universidad Bolivariana del Ecuador (Ecuador)	Titular de la universidad	Ciencias de la Educación	25	Femenino

Elaboración: Autores (2023).

## Contextualización y participantes

La investigación se desarrolló a lo largo de un curso académico (2022-2023), en el contexto de aprendizaje del Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología de Guayaquil. La muestra objeto del estudio se seleccionó de manera no probabilística, dirigida e intencional (Argibay, 2009): constó de 40 participantes, estudiantes en formación de la carrera Tecnología Superior en Administración. La muestra se considera significativa respecto del total de la población existente, y se compone de 23 mujeres (57,5 %), 15 hombres (37,5 %) y 2 estudiantes que prefirieron no decir su género (5 %). Los datos de las edades abarcan tres rangos (Tabla 2).

**Tabla 2.** Composición demográfica de los participantes.

Género	Edad			Total	
	18 a 21 años	22 a 24 años	25 años o más		
Masculino	Recuento	13	1	1	15
	% dentro de rango etario	41,9 %	33,3 %	16,7 %	37,5 %
Femenino	Recuento	16	2	5	23
	% dentro de rango etario	51,6 %	66,7 %	83,3 %	57,5 %
Prefiero no decirlo	Recuento	2	0	0	2
	% dentro de rango etario	6,5 %	0 %	0 %	5 %
Total	Recuento	31	3	6	40
	% dentro de rango etario	100 %	100 %	100 %	100 %

Elaboración: Autores (2023).

## Instrumentos de evaluación

En esta investigación se optó por un diseño metodológico cuantitativo transversal de corte descriptivo e inferencial. Por un lado, se aplicó un cuestionario adaptado a los objetivos del estudio y diseñado *ad hoc* a partir del empleado por Gómez-Trigueros (2020), cuyo contenido fue validado por expertos de universidades públicas españolas e internacionales. A los investigadores se les pidió que evaluaran la importancia y la operatividad de cada pregunta utilizando una escala de cinco puntos, en la que 1 significaba “Totalmente en desacuerdo” y 5, “Totalmente de acuerdo”. También se los animó a proporcionar sugerencias para cada pregunta.

A partir de los comentarios de los expertos, se rehicieron algunos ítems y se añadió uno nuevo. El cuestionario constó, entonces, de 22 ítems que combinaban la escala de Likert (ítems 5 y 7-13), respuestas cerradas (ítems 4, 14 y 16-21) y respuestas abiertas (ítems 15 y 22). El instrumento se organizó según estas dimensiones de estudio:

- D<sub>1</sub>: Valor del video propuesto (ítems 4-5)
- D<sub>2</sub>: Valor del recurso video para el proceso de enseñanza-aprendizaje (ítems 7-10)
- D<sub>3</sub>: Valor del video con subtítulos para aprender contenidos (ítems 11-13)
- D<sub>4</sub>: Valor del contenido didáctico del video (ítems 6 y 14-22).

Además, la primera parte (ítems 1-3) recogió aspectos relacionados con características sociodemográficas de la muestra.

Con el fin de verificar la fiabilidad del cuestionario, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach (Raykov & Marcolides, 2017). El resultado obtenido ( $\alpha = 0,831$ ) constata la existencia de una alta y adecuada consistencia interna para el estudio propuesto. Se consideran como buenos valores de alfa de Cronbach superiores a 0,70, y cuando el valor se acerca a 1, se lo considera muy bueno (Fraenkel et al., 2006).

El instrumento se administró a través de un enlace alojado en la aplicación gratuita Google Forms. Los participantes recibieron el cuestionario en su correo institucional y/o personal y se les informó del objetivo de la investigación, así como de la confidencialidad de las respuestas. Se obtuvieron 40 respuestas ( $n = 40$ ).

## Resultados y discusión

### Análisis de datos descriptivos

En este apartado se muestran los análisis estadísticos desarrollados a partir de la puntuación y las respuestas emitidas para el constructo elaborado. Se comienza por el análisis descriptivo (media [M] y desviación típica [SD]) de las puntuaciones de los participantes en las dimensiones estudiadas. En segundo lugar, se realiza el análisis de correlación paramétrica de Pearson para establecer si existe correlación entre la comprensión del contenido y el valor formativo del recurso video con subtítulos. También se utilizó la prueba de alfa de Cronbach, que estableció un alto nivel de fiabilidad del instrumento ( $\alpha = 0,831$ ) (Tabla 3). Para llevar a cabo estas técnicas estadísticas se utilizó el software IBM SPSS Statistics 26.

Los resultados de los estadísticos descriptivos (M y SD) de los ítems con escala de Likert son indicativos. En primer lugar, la valoración del video propuesto (ítem 5) es positiva o muy positiva, con una desviación estándar que no supera el 0,6 (SD = 0,504), ilustrativo de que existe consenso. En segundo lugar, se observa que los estudiantes valoran positivamente el video con subtítulos como recurso para el aula, según se observa en las respuestas a los ítems que conforman la D<sub>2</sub>. Así, cuando se pregunta si el proceso de enseñanza-aprendizaje con el video fue satisfactorio (ítem 8), la opción de respuesta promedio es “De acuerdo” (M = 4,2; SD = 0,744). Algo similar ocurre con el ítem 9, “¿Consideras que el video es educativo?”, en el que prevalece la opción de respuesta 4, “De acuerdo” (M = 4,43; SD = 0,572); y con el ítem 10, “¿Cómo calificarías la información que ves en el video?”, para el cual la opción de respuesta promedio también fue la 4 (M = 4,45; SD = 0,597).

En relación con el ítem 7, “¿Cómo entendiste el video relacionado con la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM)?”, los estudiantes se decantaron en su mayoría por la opción de respuesta 3, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, aunque no debe dar lugar a confusión, pues la respuesta está más próxima al valor 4, “De acuerdo” (M = 3,99; SD = 0,939).

En la D<sub>3</sub>, relativa al valor del video con subtítulos para aprender contenidos, las respuestas de la muestra son positivas en el ítem 11, “¿Crees que se entienden mejor los contenidos estudiados con el video subtitulado que con un video sin subtítulos?”, y en el ítem 12, “Considero que incluir un video con subtítulos para trabajar en clase o en casa me ayuda a aprender más fácilmente” (M ≥ 4,60).

Cabe destacar el ítem 13, “Con el visionado del video subtitulado no he aprendido nada y me he distraído”, que es un ítem inverso. En él se obtuvo como opción de respuesta el valor 2, “En desacuerdo”. Esto incide, nuevamente, en la percepción positiva de la muestra hacia el recurso de enseñanza y aprendizaje que es el video con subtítulos.

**Tabla 3.** Estadística descriptiva (M, SD) del cuestionario de investigación.

Dimensión	Ítem	M	SD
D <sub>1</sub>	Ítem 5. ¿Cómo calificarías el video relacionado con la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM)?	4,55	0,504
	Ítem 7. ¿Cómo entendiste el video relacionado con la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM)?	3,99	0,939
D <sub>2</sub>	Ítem 8. El proceso de enseñanza-aprendizaje en el video fue satisfactorio.	4,20	0,744
	Ítem 9. ¿Consideras que el video es educativo?	4,43	0,572
D <sub>3</sub>	Ítem 10. ¿Cómo calificarías la información que ves en el video?	4,45	0,597
	Ítem 11. ¿Crees que se entienden mejor los contenidos estudiados con el video subtitulado que con un video sin subtítulos?	4,60	0,911
	Ítem 12. Considero que incluir un video con subtítulos para trabajar en clase o en casa me ayuda a aprender más fácilmente.	4,65	0,597
	Ítem 13. Con el visionado del video subtitulado no he aprendido nada y me he distraído.	2,20	1,400

Elaboración: Autores (2023).

#### Análisis de tablas cruzadas

Para confirmar la percepción del estudiantado en relación con el recurso tecnológico “video subtitulado” para aprender los contenidos disciplinares, se elaboró una tabla cruzada (Tabla 4). En ella se pueden observar las respuestas emitidas por los estudiantes, organizados en función de sus características según el ítem 3 del cuestionario, “Tiene alguna discapacidad o dificultad auditiva, visual o de cualquier otro tipo”. Este ítem tiene una respuesta dicotómica (“Sí”/“No”) sobre su discapacidad.

**Tabla 4.** Valor formativo del recurso video con subtítulos en función de las características del estudiantado.

	Ítem 3. Tiene alguna discapacidad o dificultad auditiva, visual o de cualquier otro tipo	
	Sí	No
Ítem 11. ¿Crees que se entienden mejor los contenidos estudiados con el video subtitulado que con un video sin subtítulos?	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0
	De acuerdo	8
	Totalmente de acuerdo	2
Ítem 12. Considero que incluir un video con subtítulos para trabajar en clase o en casa me ayuda a aprender más fácilmente.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0
	De acuerdo	7
	Totalmente de acuerdo	3

Elaboración: Autores (2023).

Para comprobar la valoración y percepción del alumnado, se analizaron los ítems 11 y 12, que forman parte de la D<sub>3</sub> (valor del video con subtítulos para aprender contenidos).

Aquí se observa una mayor frecuencia de respuesta en las opciones “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” de la muestra participante con y sin discapacidad. En ningún caso se constatan opciones de respuesta 2 (“En desacuerdo”) o 1 (“Muy en desacuerdo”). Estos resultados son indicativos de la buena acogida del video con subtítulos para enseñar contenidos didácticos, tanto entre el alumnado con discapacidad como entre aquellos que no tienen ninguna discapacidad declarada.

Con respecto a la D<sub>4</sub>, relacionada con la comprensión del contenido didáctico, se analizaron los ítems 16, 17 y 18 (Tabla 5).

**Tabla 5.** Análisis de frecuencia y porcentaje de las respuestas a los ítems 16, 17 y 18 del cuestionario.

	Ítem 16			Ítem 17			Ítem 18		
	r	f	%	r	f	%	r	f	%
Cambiar	19	47,5	1985	3	7,5	Una asamblea general para la Educación para la Ciudadanía Mundial	24	6	
Construir	7	17,5	1995	2	5	No tuvo asamblea	1	2,5	
Justo	3	7,5				Accedieron ayudar sin asamblea	1	2,5	
			2019	35	87,5				
Equitativo	11	27,5				Ninguna de las anteriores es correcta	14	35	
Total	40	100		40	100	Total	40	100	

Nota: r = respuesta; f = frecuencia.

Elaboración: Autores (2023).

En relación con el ítem 16, “¿Qué objetivo presenta la Asociación de Organizaciones de Cooperación Internacional de Quebec (AQOCI)?”, el 47,5 % de los encuestados respondió “Cambiar”, opción correcta. El 27,5 % (f = 11) respondió “Equitativo” y el 17,5 % (f = 7), “Construir”. Solo el 7,5 % (f = 3) respondió “Justo”, respuesta errónea. Se puede decir entonces que la mayoría del alumnado comprendió el significado del video.

Algo similar sucede con el ítem 17, “¿En qué año se adoptó un contexto para la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM)?”. El 87,5 % de los encuestados respondió “2019”, la opción correcta. Esto indica que la gran mayoría de los estudiantes (f = 35) sí prestó atención al video subtitulado y comprendió lo expuesto en él. El resto –es decir, el 12,5 % (f = 5)– optó por respuestas incorrectas.

En cuanto al ítem 18, “¿Qué adoptó en 2019 la Asociación de Organizaciones de Cooperación Internacional de Quebec (AQOCI)?”, también se observa una comprensión del contenido didáctico: un 60 % de participantes (f = 24) se decantó por la opción correcta, “Una Asamblea general para la Educación para la Ciudadanía Mundial”. En este caso, el 40 % respondió erróneamente (f = 16).

En general, y a la vista de los análisis de la D<sub>4</sub>, se puede confirmar que la comprensión del contenido trabajado con el video subtitulado ha sido mayoritariamente positiva

entre los estudiantes participantes, que ampliaron sus nociones curriculares y mejoraron, por tanto, su aprendizaje.

## Conclusiones

En el actual contexto formativo de la SIC, el uso de la tecnología se contempla como una herramienta potente para la inclusión y la integración del estudiantado. El nuevo paradigma educativo del siglo XXI parte del principio de promover un aprendizaje personalizado, que atienda la diversidad del aula y se ajuste a las necesidades de los estudiantes (Granados et al., 2021).

De manera concreta, los recursos digitales se presentan como elementos claves en la formación del profesorado, cuya capacitación tecnológica repercute en los estudiantes. La idea se ajusta a la importancia de confeccionar un diseño pedagógico que incluya las TIC en la educación para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gómez-Trigueros, 2023). Se trata, por tanto, de elaborar materiales didácticos que contengan elementos para incluir a todo el alumnado. Deben ser capaces de transmitir contenidos y de informar al alumnado a través de pantallas con descripciones, imágenes y subtítulos que ejemplifiquen el contenido disciplinar narrado (Luna, 2013).

El estudio aquí desarrollado parte del supuesto de que es valioso incluir adecuadamente las tecnologías como recursos para el aula. De manera concreta, nuestra investigación confirma el valor del video con subtítulos para la mejora en la comprensión de los contenidos por parte del alumnado con y sin discapacidad auditiva. La idea está sustentada por estudios anteriores en los que se pone de relieve que el uso del subtítulo, acompañando las imágenes, facilita la comprensión y la participación de los estudiantes con discapacidad auditiva (Díaz, 2018).

A partir de las respuestas emitidas por la muestra participante, se confirman las dos hipótesis de partida de la investigación ( $H_1$  y  $H_2$ ). En relación con la primera hipótesis, los valores del cuestionario en las dimensiones analizadas corroboran que el recurso video con subtítulos permite una mejor comprensión de los contenidos curriculares por parte del alumnado con discapacidad auditiva. Tales resultados replican las conclusiones obtenidas en otras investigaciones, que consideran la novedad de las tecnologías como un elemento de efectividad en relación con la "apropiación de conceptos y contenidos, la promoción y fortalecimiento de habilidades y actitudes pertinentes y necesarias para el logro de los aprendizajes en los estudiantes" (Román et al., 2011, p. 29). De igual forma, se comprobó que la inclusión de los videos con subtítulos desarrolla procesos de atención que minimizan las diferencias entre estudiantes, pues sirven de apoyo a la comprensión de la disciplina que se quiere transmitir.

Cabe destacar las consideraciones positivas de este recurso tecnológico para el aprendizaje ( $D_3$  del cuestionario) por parte de los estudiantes con discapacidad auditiva: la mayoría afirma que entiende mejor los contenidos con el video y considera adecuado el uso de esta herramienta educativa para el aula y para la casa. Esta percepción del alumnado con discapacidad auditiva hacia el uso de los recursos digitales se observa también en otros trabajos como el de Paula (2003), en el que se señala que estas herramientas ayudan al profesorado a organi-

zar su actividad educativa al contar con un material altamente organizado, estructurado y completo, adaptado a las características del estudiante.

La evidencia respalda la hipótesis de que el uso de tecnologías beneficia el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva. Al utilizar recursos tecnológicos adaptados a sus necesidades, como subtítulos en tiempo real, transcripciones o dispositivos de asistencia auditiva, estos estudiantes pueden acceder a los contenidos de manera más efectiva. Dichas herramientas les permiten recibir información de forma visual o textual, con lo que compensan su dificultad para procesar la información de forma auditiva. Como resultado, su capacidad para aprender y comprender los contenidos curriculares mejora significativamente.

Por otro lado, la segunda hipótesis planteaba que el uso del video subtitulado mejora la comprensión de los estudiantes con y sin discapacidad auditiva. En respuesta, se encontró que la gran mayoría de los estudiantes respondieron correctamente a los ítems relativos a la comprensión del contenido disciplinar ( $D_4$ ). Se respalda así la idea de que el uso de subtítulos en los videos puede mejorar la comprensión de los estudiantes con y sin discapacidad auditiva, al brindarles apoyo visual y textual adicional. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar estrategias y recursos tecnológicos accesibles en el ámbito educativo para promover la inclusión y el aprendizaje efectivo de todos los estudiantes. Los subtítulos proporcionan un apoyo visual adicional que facilita la comprensión del contenido. Esto beneficia a todos los estudiantes, ya que les permite seguir el hilo de la narrativa, captar mejor los detalles y reforzar la retención de información.

Este trabajo de investigación presenta limitaciones, como el reducido número de la muestra participante ( $n = 40$ ) y el contexto en el que se implementó el cuestionario. En futuros trabajos, sería interesante contar con una muestra más amplia, que permita implementar estadísticos más complejos. De igual forma, se plantea necesario promover estudios longitudinales, que analicen a lo largo de diferentes cursos académicos las implicaciones de implementar herramientas digitales como el video subtitulado.

A pesar de estas limitaciones, este trabajo viene a confirmar la necesidad de una educación inclusiva, que se adapte a las necesidades individuales de los estudiantes y que promueva su aprendizaje y desarrollo en un entorno respetuoso y colaborativo. Es entonces cuando las tecnologías desempeñan un papel clave, al brindar, como apunta Luna (2013), una ventana de oportunidades para la consecución del aprendizaje personalizado en un mundo diverso.

## Referencias

- Argibay, J. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 13(1), 13-29. <https://tinyurl.com/3vzc4ek4>
- Burad, V. (2013). *Los derechos de la población sorda: Trabajo y ciudadanía plena*. Cultura Sorda. <https://tinyurl.com/23492j2m>
- Carrascosa, J. (2015). La discapacidad auditiva: Principales modelos y ayudas técnicas para la intervención. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia*,

- Sociedad y Multiculturalidad, 1(2), 101-113. <https://tinyurl.com/4p47t526>
- Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo (2016). Acerca de NCBDDD. *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. 5 de julio. <https://tinyurl.com/2b7cmf4x>
- Díaz, E. (2018). Recursos tecnológicos en contextos inclusivos. En A. Ortiz y J. Ortega (eds.), *Tecnologías en entornos educativos* (pp. 115-136). Paraninfo. <https://tinyurl.com/bdcfyjph>
- Domínguez-Alfonso, R. (2018). Educación para la inclusión de alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 45-61. <https://tinyurl.com/mvavkntu>
- Domínguez Alfonso, R. (2018). Nuevas tecnologías y educación en el siglo XXI. *Etic@net*, 4. <https://tinyurl.com/su7xyk6b>
- Duque, R., Osorio, C., & Riativa, J. (2016). *Los contenidos digitales como mediación en los procesos de aprendizaje para estudiantes con discapacidad auditiva del colegio INEM Baldomero Sanín Cano* [Tesis de licenciatura]. Universidad Católica de Manizales, Colombia. <https://tinyurl.com/3t2tszvh>
- Forner, J. (2021). La discapacidad auditiva: Concepto y soluciones. *Aural*. 17 de mayo. <https://tinyurl.com/kvjuxh98>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill. <https://tinyurl.com/2sdrrf6r>
- Garcés, E., Gárces, E., & Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: Reflexiones para la práctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4). <https://tinyurl.com/382sss9k>
- Gobierno de México (2017). ¿Qué es la discapacidad auditiva? *Gobierno de México*. 19 de junio. <https://tinyurl.com/2ypf6shr>
- Gómez-Trigueros, I. (2020). Digital Teaching Competence and Space Competence with TPACK in Social Sciences. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(19), 37-52. <https://tinyurl.com/mpm3w538>
- Gómez-Trigueros, I. (coord.) (2023). *Desafíos de la inclusión digital: La brecha digital de género y las competencias digitales docentes en el contexto educativo*. Octaedro. <https://tinyurl.com/4kcrfxt8>
- Gómez-Trigueros, I., Ortega, D., & García, R. (2021). *Brecha digital de género y coeducación: Claves conceptuales y orientaciones metodológicas*. McGraw-Hill. <https://tinyurl.com/2p949a6v>
- González, C., & Martínez, E. (2020). *Estrategias comunicativas de inclusión para la comunidad sorda en UNIMINUTO, Sede Principal* [Tesis de licenciatura]. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. <https://tinyurl.com/5n6h748v>
- Granados, J., Gómez, S., Zepeda, G., & Fregoso, C. (2021). *Educational Inclusion through ICT for Hearing Impaired Students in EIS*. Ponencia presentada en la 4th International Conference on Inclusive Technology and Education (CONTIE), La Paz, México. <https://doi.org/10.1109/CONTIE54684.2021.00037>
- Gutiérrez, Á. (2021). *Barreras en el ámbito escolar del alumnado con discapacidad auditiva: Propuesta de sensibilización* [Tesis de grado]. Universidad de Cantabria, España. <https://tinyurl.com/4aesm7aj>
- Luna, M. (2013). Tecnología y discapacidad: Una mirada pedagógica. *Revista Digital Universitaria*, 14(12). <https://tinyurl.com/by8xm5pn>
- Mi Aula Integrada (2022). Actividades para niños con discapacidad auditiva. *Mi Aula Integrada*. 22 de abril. <https://tinyurl.com/yv9ww95a>
- Ochoa, M., Ronquillo, G., & Alvarado, E. (2020). La tecnología en la educación del siglo XXI. *Magazine de las Ciencias*, 5(n.º CISE), 324-336. <https://tinyurl.com/yu73t37s>
- ONU (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. 13 de diciembre. <https://tinyurl.com/427zdky9>
- OPS (2023). Discapacidad. OPS. Accedido 16 de agosto. <https://tinyurl.com/5y89vf8c>
- Paredes, J. (2018). *Aplicación de las TIC como estrategia de inclusión en la enseñanza aprendizaje de las personas con discapacidad visual y auditiva* [Tesis de licenciatura]. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. <https://tinyurl.com/2s4ate6k>
- Paula, I. (2003). *Educación especial: Técnicas de intervención*. McGraw-Hill. <https://tinyurl.com/4mh6hhen>
- Ramírez, M., & Rendón, L. (2013). Exclusiones lingüísticas y culturales de las comunidades sordas para el ingreso a la educación superior. En L. Pérez, A. Fernández y S. Katz (comps.), *Discapacidad en Latinoamérica: Voces y experiencias universitarias* (pp. 193-199). Universidad Nacional de La Plata. <https://tinyurl.com/mvaksfmn>
- Raykov, T., & Marcoulides, G. (2017). Evaluation of True Criterion Validity for Unidimensional Multicomponent Measuring Instruments in Longitudinal Studies. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 24, 599-608. <https://tinyurl.com/ysc25yc5>
- Rodríguez, Y. (2013). Estilo cognitivo en un grupo de estudiantes sordos congénitos de Bogotá. *Revista Colombiana de Educación*, 64. <https://tinyurl.com/39h6tk93>
- Rodríguez, Y., Velázquez, L., & Reyes, R. (2018). Las ayudas técnicas: Recurso para garantizar la inclusión educativa de personas con discapacidad auditiva. *Conrado*, 14(63). <https://tinyurl.com/yc46x5e4>
- Román, M., Cardemil, C., & Carrasco, Á. (2011). Enfoque y metodología para evaluar la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 9-35. <https://tinyurl.com/bdepr8kf>
- Salazar, M. (2018). Estrategias para la inclusión de estudiantes sordos en la educación superior latinoamericana. *Ratio Juris*, 13(26), 193-214. <https://tinyurl.com/4y3ee3ec>
- Sánchez, M., Rodrigues, A., & Costa, A. (2018). Desde los métodos cualitativos hacia los modelos mixtos: Tendencia actual de investigación en ciencias sociales. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 28. <https://tinyurl.com/4zhvutap>

#### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### Declaración de la contribución de la autoría

Kevin Josué Monar Ibarra participó en la investigación, la metodología, el análisis y las conclusiones, así como en

la escritura del original, su revisión y edición. Erika Elizabeth Abril Arzube contribuyó con la investigación, la conceptualización, el análisis y las conclusiones, así como con la escritura del original, su revisión y edición. Isabel

María Gómez-Trigueros participó en la investigación, en la guía de grupos focales, el análisis estadístico y las conclusiones, así como en la escritura del original, su revisión y edición.



# Technologies as Resources for Inclusive Education: Subtitled Videos for Hearing Impaired Students Learning

Las tecnologías como recursos para la integración educativa: El video con subtítulos para el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva

Kevin Josué Monar Ibarra<sup>a</sup>  , Erika Elizabeth Abril Arzube<sup>a</sup>  , Isabel María Gómez-Trigueros<sup>b</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Bolivariana del Ecuador. Km 5 ½ vía Durán Yaguachi, Durán, Ecuador.

<sup>b</sup> Universidad de Alicante. Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Carretera San Vicente del Raspeig, s/n, 03690, San Vicente del Raspeig, Alicante, España.

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received July 11, 2023

Accepted August 09, 2023

Published October 07, 2023

### Keywords:

learning  
hearing impairment  
subtitled video  
ICT  
IKS

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historial del artículo:

Recibido el 11 de julio de 2023

Aceptado el 09 de agosto de 2023

Publicado el 07 de octubre de 2023

### Palabras clave:

aprendizaje  
discapacidad auditiva  
video subtulado  
TIC  
SIC

## ABSTRACT

The purpose of this work is to present the use of technologies to support students with hearing disabilities in a Higher Education center in Ecuador. Specifically, the perception of students in relation to the use of video with subtitles for their training, content comprehension and learning is analyzed. The research methodology implemented has been the construction of a mixed methodological design of a descriptive nature. For this, a 22-item questionnaire was elaborated combining the Likert scale with open and close-ended questions. The instrument was applied to a sample of 40 students from the Superior Technology in Administration in a college in Guayaquil. The results revealed the positive perception of students with hearing disabilities regarding the use of video with subtitles and report on the better understanding of theoretical content with the use of this technological tool in students with and without hearing disabilities. Also, there is a greater motivation in the teaching and learning process with the use of this resource among students with hearing disabilities. These results allow us to confirm the benefits of video subtitled, which in turn should encourage high education teachers to implement it in learning environments.

## RESUMEN

El propósito de este trabajo es presentar un caso de uso de las tecnologías para apoyar a estudiantes con discapacidad auditiva en un centro de educación superior de Ecuador. En concreto, se analiza la percepción estudiantil respecto a la utilización del video con subtítulos para la formación, la comprensión de contenidos y el aprendizaje. Para la investigación se construyó un diseño metodológico mixto, de corte descriptivo. Para ello, se confeccionó un cuestionario de 22 ítems que combina la escala de Likert con preguntas cerradas y abiertas, y se lo aplicó a una muestra de 40 estudiantes de la Tecnología Superior en Administración de un instituto de Guayaquil. Los resultados revelan la percepción positiva del alumnado con discapacidad auditiva ante el uso del video con subtítulos, e informan sobre la mejor comprensión de contenidos teóricos a partir de la utilización de esta herramienta tecnológica en estudiantes con y sin discapacidad auditiva. También se constata una mayor motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de este recurso entre el alumnado con discapacidad auditiva. Estos resultados permiten confirmar las bondades del video subtulado, lo que debería animar a su implementación en entornos de aprendizaje por parte del profesorado de educación superior.

© 2023 Monar Ibarra, Abril Arzube, & Gómez-Trigueros. CC BY-NC 4.0

## Introduction

Thanks to the development of the information and communications technology (ICT) and their gradual implementation in educational centers, the working dynamic in the classroom has evolved, as this technology facilitates a much more versatile content presentation and

media hosting (Gómez-Trigueros, 2023). Their variety, however, requires of a specialization in their research, development, and use.

Another great advantage of these new technologies is that they provide multiple resources appropriate for the field of inclusive education. Although ICTs per se do

not aim to offer accessibility for people with disabilities, they have been gradually incorporating different elements, applications, and innovations that favor inclusion by offering support –whether technological, in terms of format, services, programs, or artifacts– and favor the functional capabilities of people with disabilities in their daily lives, and also in their learning (Luna, 2013).

In the field of disability, it is important to bear in mind that hearing loss is a sensory limitation which causes different communication disorders. The ICT provides a more accessible visual information –through tablets or PCs– therefore improving the communicative and linguistic competences of users with this type of limitation. Thus, the gap which difficulties their learning is reduced (Carrascosa, 2015).

In higher education, young people with hearing impairment are encouraged to study with peers who do not have this limitation, without any discrimination, which represents a great advance with respect to the long-standing social exclusion of this group. Thus, it fosters the equal opportunity reflected in the higher education policies of recent years.

Among the different resources, the use of subtitled videos stands as an option for the inclusion of people with hearing impairment, due to its versatility, usability, and easy application in classrooms.

#### *The context of the 21st century: The information and knowledge society and the importance of the technology in education*

According to Garcés et al. (2016), education needs to redefine learning as a result of the active construction of subjects by people using ICT, as definitely the active training of students is required. The possibility of keep learning and achieve this goal must be a priority in the cultural system and labor relations.

Reforms and innovations in the educational system in Spain such as the most recent ones prevent from considering the benefits, challenges and risks involved in these technologies (Domínguez Alfonso, 2018, p. 2).

The ICT has impressed both teachers and students, who could never imagine that technological resources could bridge the digital gaps in the educational world. The aim is to break down any barrier in the students' process of learning.

According to Ochoa et al. (2020), technology creates new environments for innovative forms of communication, both human and artificial, and every day they generate new interactions between the user and the machine, in which each one plays a different role from that of the traditional receivers and transmitters of information.

#### *Disability and hearing impairment as barriers in the process of learning*

According to the definition provided by the National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities of the United States of America (2016), the term *disability* refers to a condition of the body or mind (impairment) that makes it more difficult for the person with the condition to do certain activities (activity limitation) and interact with the world around them (participation restrictions).

The Convention on the Rights of Persons with Disabilities declares that.

Persons with disabilities include those who have long-term physical, mental, intellectual, or sensory impairments which in interaction with various barriers may hinder their full and effective participation in society on an equal basis with others. (UN, 2006, Article 1)

In this study, when referring to people with disabilities involves a diverse population with a wide range of needs due to mental or physical impairments or disorders, some observable and some others requiring of a medical and/or psychological study to determine the degree of disability.

According to data provided by the Pan American Health Organization, any person with a high degree of disability has two to four more probabilities to die during a natural disaster or an emergency (PAHO, 2023). This evidences the statement by the Convention on the Rights of Persons with Disabilities declaring that "every person with disabilities has a right to respect for his or her physical and mental integrity on an equal basis with others." (UN, 2006, Article 17).

Among the different types of disability, the following can be described:

- Physical disability: It is the condition or problem that affects the body system or any organ.
- Intellectual disability: It tends to affect the functioning of the intellect of the person, who presents limitations and adaptive behavior. This type of disability usually appears before 18 years of age and requires of a psychoclinical prognosis to be detected.
- Mental disorder: It is the deterioration of mental and behavioral functions at a severe and chronic level. It implies alterations or deficiencies in the neuronal system, which, together with a series of events that the individual cannot handle, trigger a distorted perception of reality.
- Psychosocial disability: It is a limiting condition caused by the social environment and consisting of on a temporary or permanent impairment of the psyche due to lack of timely diagnosis and adequate treatment.
- Multiple disabilities: It involves two or more physical, sensory, intellectual, or mental disabilities.
- Sensory disability: It refers mainly to the visual and hearing disabilities.
- Hearing impairment: A limitation caused by the perception of external sounds.
- Vision impairment: It is a vision impairment, also affecting the structures and functions associated with it. It is an alteration causing subnormal visual acuity, limitation in the field of vision, ocular motility, color or depth, which determines a visual impairment classified according to its degree (Government of Mexico, 2017).

The present research has focused on the hearing impairment. According to Forner (2021), this is defined as the loss or anomaly of an anatomical and/or physiological function of the auditory system resulting in a hearing impairment, which implies a barrier to access oral language. People who live with this complication find it very difficult or impossible to identify sounds, follow a conversation, or even understand an idea.

People who have this type of disability are commonly defined as deaf when the impairment is total or very high, and *hard of hearing* when the hearing loss ranges

from mild to severe –which means they can usually distinguish sounds though with certain difficulty and they can benefit from hearing aids – .

In ancient times it was believed that people with a hearing impairment had less abilities or intellectual capacities, but what was theory back then is nowadays a myth. Neuroscientific research points out that deaf or hearing impaired people have the same degree of intelligence and are able to solve the same types of problems that a person without these impairments (Salazar, 2018).

The causes of hearing impairment may be genetic, or acquired – due, for example, to viral infections and other ear conditions, ototoxic chemicals and medicines, occurrence of encephalitis, meningitis, or tumors – or congenital – caused by the mother's diseases, such rubella, measles, chickenpox, or alcoholism, or birth trauma – .

In their research, González and Martínez (2020) point out that deaf people – like any other human group having their own culture and social context – acquire a particular language of their own through which they can communicate and generate interaction. It is necessary to consider that their language is based on a particular characteristic: it is visual-gestural, and therefore uses gestures, facial expressions, and body language.

Studies such as the one by Ramírez and Rendón (2013, p. 194) illustrate that

[...]a historia educativa de las personas sordas es una historia de exclusión, frustración, currículos abreviados, bajas expectativas académicas, ingresos tardíos a la escolaridad y al acceso a su lengua natural [la lengua de señas] y desde políticas educativas trazadas en ausencia de estas comunidades, desconociendo sus historias, su ciudadanía, su trabajo, su lengua y sus construcciones identitarias.

[The educational history of deaf people is one of exclusion, frustration, summarized curricula, low academic expectations, late access to education and their natural language -sign language- and educational policies designed without the guidance and support of the implied community, therefore ignoring their histories, citizenships, efforts, languages, and identities.] Education for the hearing impaired has shifted in recent times from a clinical-therapeutic pedagogical model, focused on the impairment, to a sociological one, focused on the individual's own abilities and on the recognition of sign language as particular to this group. This new approach contributes to facilitate school learning in equal conditions for both hearing impaired and non-impaired students. The following standards are required to achieve this goal:

1. The elaboration of a curriculum adapted to the needs of children, and therefore allowing them to understand and participate of the different situations experienced in the classroom.
2. The use of the sign language, as it facilitates the access to new knowledge, interpersonal relationships, and construction of cultural meanings.
3. The creation of environments which facilitate the learning of both oral and sign language.
4. The strengthening of bilingual and bicultural environments fostering the development of their harmonious character (Rodríguez, 2013).

According to Domínguez (2018), a quality education for the students with hearing impairment must ensure equal access to learning for all students, on equal terms with

those not impaired. This means to provide the students with specific hearing needs with the ordinary curriculum, while enabling their comprehension and participation in the classroom. To do this, teachers must encourage the learning of both oral and sign language in this environment, as well as the fostering of friendly relationships among hearing impaired and not hearing-impaired students. Likewise, education professionals must promote the harmonious development of their students' personalities, helping them to thrive in a bicultural environment. This requires of the establishment of a difficult but necessary balance between what is common and shared among the students in terms of their learning and what is unique and specific for the learning of the deaf learner.

According to Burad (2013), the hearing impairment is of an invisible nature, which means that it does not show in the physical characteristics. The individual who has the hearing impairment is visible healthy, which is maybe one of the reasons for the lack of a genuine inclusion process for these people. It is necessary that higher education institutions acknowledge and embrace the diversity and multiculturality of the classroom to provide a quality education for all. It is urgent to promote pedagogical and technological strategies "derivadas de [los diversos] enfoques sociales, económicos, culturales y políticos que posibiliten la aceptación y valoración de la diferencia en el aula" [derived from the different social, economic, cultural, and political approaches which enable the acceptance and appreciation of diversity within the classroom environment] (Paredes, 2018, p. 11).

As emphasized by Gutiérrez (2021), it is a priority within the educational field to inform the community about disability and promote the reconciliation between the two cultures. If children are educated in early stages, the effect will be greater, and the new generation will be totally aware of the existence of hearing impairment. At the same time, the learning and use of sign language must be encouraged to facilitate the inclusion of people with these needs.

#### *Technology vs. hearing impairment*

Duque et al. (2016) point out another barrier suffered by people with hearing impairment: the use of ineffective channels for the distribution of content, distorting the pattern of good communication. This is due to different factors such as lack of knowledge or interest to teach in their own language.

The new context in the information and knowledge societies generates determining factors in an hyperconnected community where the access to knowledge becomes the progress cornerstone (Gómez-Trigueros, 2023). It is in this information and knowledge society where science and technology gain indisputable momentum (Rodríguez et al. 2018).

It is important to highlight that students with hearing impairment do not need technological resources to access Office or Windows programs, the internet, or any other type of interactive software (Luna, 2013). However, it is recommended the additional support of hearing aids, implants, sign language gloves, images, subtitled videos, visual alarms, text messages and attached videos, communication boards, as well as to promote the use of sign language and stimulate vocabulary diversity and language social practices.

Computers, mobile phones, and tablets have been a key aid in the educational sphere for students with hearing impairment, as they have increased the accessibility of visual information, encouraged students to do their homework with these resources, improve their communicative and languages competences making possible to accomplish repetitive tasks, and opened a window to inclusion and individual autonomy in learning and information access (Luna, 2013; Carrascosa, 2015).

In relation to the resources to support the students with hearing impairment needs, among other assistive technologies, there are cameras or webcams, phones with video-call applications, and the use of text messages, alarm clocks or alarms with adaptations that, by means of light or vibration signals, call the student's attention. Among such resources, the closed caption refers to a hidden, non-embedded subtitle, or enriched subtitling. It is intended to describe what happens audibly on the screen, such as background music, special sound effects, voice characteristics, acoustic characteristics of objects or characters, etc. The subtitles can be activated individually via on-screen displays or by using the remote control in the classroom.

Nowadays there is a wide range of tools for teaching the hearing impaired. As transmitters of knowledge, teachers have the duty to research for a variety of playful activities that encourage students to learn. In this sense, it is crucial to foster curiosity, facilitate learning, and leverage both the interests and abilities of each student. Among the most conducive activities to stimulate learning in people with hearing impairment, the following can be highlighted:

- Accompanying signs and verbal images introducing the sound of each word, in order to facilitate their comprehension in the communication process with other people.
- Stimulating language use, as having a hearing impairment does not imply having any impediment to speak. It is necessary to reinforce this aspect and minimize both expression and speaking barriers.
- Conducting integration games to stimulate the activity of students with hearing loss, so they can follow the instructions and participate in the classroom dynamics.
- Improving the visual and tactile channels through the manipulation of objects: painting, drawing, modelling with plasticine, crafting, puppet shows, etc., among other handcrafted ideas (Mi Aula Integrada, 2022).

Besides, thanks to the society of information and knowledge, there are new ways to create learning experiences in the classroom by preparing students for the technological context while they acquire new contents, competences, and skills.

For all these reasons, and in line with the references and studies reviewed, this research aimed to analyze the perception of the students from the university high school Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología de Guayaquil (Ecuador) on the use of interactive technology for the teaching and learning process for students with hearing impairment. From this central objective, this work proposes the refutation of the following hypotheses:

- H<sub>1</sub>: Students with hearing impairment learn the curriculum contents more easily using technology.
- H<sub>2</sub>: The use of subtitled videos improves the students' comprehension, having or not a hearing impairment.

## Methodology and materials

### Research design

The study uses a descriptive approach and blended methodology (Sánchez et al., 2018). An exploratory research design based in the questionnaire form as data collection instrument was used for its design (Gómez-Trigueros et al., 2021).

The process of the study was configured throughout different stages. In the first place, a theoretical review on the process of learning of people with hearing impairment mediated by technology was conducted by reviewing the existent research on the use of video subtitling for the development of learning, the conceptualization of disability and its implementation. Secondly, the design and subsequent validation of the instruments was performed with the collaboration of professors from national and international universities who had previous experience in both classroom didactics and technology implementation (Table 1). Thirdly, and after the suggestions and evaluations of these experts, the research team conducted the items review: for example, modifications in the questions to provide a better comprehension of the posed questions and to unify some of the items. Fourthly, the information was collected through the questionnaire, and finally analyzed.

**Table 1.** Data from the experts validating the instrument.

Research center	Category	Specialty	Years of expertise	Sex
Universidad de Alicante (Spain)	Tenured Professor	History of Education	6	Women
Universidad de Valencia (Spain)	Tenured Professor	General and Specific Didactics	8	Men
Universidad de Valencia (Spain)	Hired PhD	General and Specific Didactics	7	Men
Universidad de Alicante (Spain)	Hired PhD	General and Specific Didactics	17	Women
Universidad de Valencia (Spain)	Hired PhD	General and Specific Didactics	10	Men
Universidad de Alicante (Spain)	Associated hired PhD	Educational Research and Innovation	5	Women
Universidad de Alicante (Spain)		General and Specific Didactics	1	Woman
Universidad Bolivariana del Ecuador (Ecuador)	Tenured Professor	Education sciences	25	Women

Authors' own elaboration (2023).

### Background and participants

The research was conducted during the whole academic course 2022-2023, in the learning contexts of the high school center Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología de Guayaquil. The study sample was selected following a non-probabilistic, targeted,

intentional technique (Argibay, 2009): it was formed by 40 participants, training students at the Advanced Technology in Administration career. The sample is considered significant with respect to the total population and includes 23 women (57.5%), 15 men (37.5%), and 2 students who preferred not to say (5%). Age data cover three stages (Table 2).

**Table 2.** Demographic characteristics of participants.

Sex	Age			Total	
	18-21 years	22-24 years	25 years or more		
Men	Total number	13	1	1	15
	% within age group	41.9%	33.3%	16.7%	37.5%
Women	Total number	16	2	5	23
	% within age group	51.6%	66.7%	83.3%	57.5%
Prefers not to say	Total number	2	0	0	2
	% within age group	6.5%	0%	0%	5%
Total	Total number	31	3	6	40
	% within age group	100%	100%	100%	100%

Authors' own elaboration (2023).

#### Evaluating tools

This research adopted a cross-sectional, methodological, quantitative design of a descriptive and inferential nature. Firstly, by administering a questionnaire adapted to the study objectives and designed *ad hoc* based on the one by Gómez (2020), which content was validated by experts of public Spanish and international universities. Researchers were asked to evaluate the importance and functionality of each question by using a five-point scale in which 1 meant "Totally disagree" and 5 "Totally agree". They were also encouraged to provide suggestions for each question.

Subsequently and from the experts' comments, some items were remodeled and a new one was added. The questionnaire included 22 items combining the Likert scale (items 5 and 7-13) of closed questions (items 4, 14, and 16-21) and open questions (items 15 and 22). The instrument was organized according to these study dimensions:

- D<sub>1</sub>: Value of the video proposed (items 4-5)
- D<sub>2</sub>: Value of the video resource for the teaching-learning process (items 7-10)
- D<sub>3</sub>: Value of the video with subtitles for content-learning (items 11-13)
- D<sub>4</sub>: Value of the didactic content of the video (items 6 and 14-22).

Besides, the first part (items 1-3) included aspects related to the sociodemographic characteristics of the sample.

With the aim of checking the reliability of the questionnaire, the Cronbach's alpha coefficient was calculated (Raykov & Marcoulides, 2017). The result obtained ( $\alpha = 0.831$ ) proves the existence of a high and adequate internal consistency for the proposed study. Values over 0.70 are considered good Cronbach's alpha values, and when the values are close to 1, it is considered very good (Fraenkel et al., 2006).

The instrument was administered through a link hosted on the free application Google Forms. Participants received the questionnaire in their personal and/or institutional email and they were informed about the objective of the research and confidentiality of the answers. The number of responses obtained was 40 responses ( $n = 40$ ).

#### Results and discussion

##### Descriptive data analysis

This section compiles the statistical analyses carried out from the punctuation and the answers provided in the questionnaire. The first stage is the descriptive analysis (mean [M] and standard deviation [SD]) of the participants' punctuations in the studied dimensions. Secondly, Pearson correlation coefficient parametric measurement is conducted to determine a possible correlation between content comprehension and the educational value of the subtitled video resource. In addition, the Cronbach's Alpha test established a high level of reliability for the instrument ( $\alpha = 0.831$ ) (Table 3). The IBM SPSS Statistics 26 software was used to conduct these statistical techniques.

The descriptive, statistical results (M and SD) of the items with Likert scale are relevant. In the first place, the appreciation of the proposed video (item 5) is positive or very positive, with a standard deviation just below 0.6 ( $SD = 0.504$ ), proving that there is consensus. Secondly, it is observable that students consider positive the use of videos with subtitles as classroom resources, as illustrated by the answers to items in D<sub>2</sub>. Thus, when they are questioned about their degree of satisfaction with the teaching-learning process using the video (item 8), the response option is "Agree" ( $M = 4.2$ ;  $SD = 0.744$ ). Something similar occurs with item 9, "Do you consider this video to be educational?", in which the majority of replies were option 4, "Agree" ( $M = 4.43$ ;  $SD = 0.572$ ); and with item 10, "How would you qualify the information watched on the video?", for which the average response was also 4 ( $M = 4.45$ ;  $SD = 0.597$ ).

In relation to item 7, "How did you understand the video related to the Global Citizenship Education (GCED)?", students for the most part selected option 3, "Neither agree nor disagree", though it should not create confusion, as the answer is closer to value 4, "Agree" ( $M = 3.99$ ;  $SD = 0.939$ ).

In the D<sub>3</sub>, related to the value of the video with subtitles to learn the contents, the sample answers are positive in item 11, "Do you consider that study content is better understood with the subtitled video or using a video without subtitles?" and item 12, "I consider that including a video with subtitles to work in class or at home helps me to learn more easily" ( $M \geq 4.60$ ).

A noteworthy element is item 13, "Watching the subtitled video was distracting and did not help learning at all", which is a reversed item. In it, the answer choice had value 2, "Disagree". Once again, this illustrates the sample positive perception of the teaching and learning resource which is the subtitled video.

**Table 3.** Descriptive statistics (M, SD) of research questionnaire.

Dimension	Item	M	SD
D <sub>1</sub>	Item 5. How would you qualify the video related to the Global Citizenship Education (GCED)?	4.55	0.504
	Item 7. How did you understand the video related to the Global Citizenship Education (GCED)?	3.99	0.939
D <sub>2</sub>	Item 8. The teaching-learning process in the video was satisfying.	4.20	0.744
	Item 9. Do you consider this video to be educational?	4.43	0.572
D <sub>3</sub>	Item 10. How would you qualify the information watched on the video?	4.45	0.597
	Item 11. Do you consider that study content is better understood with the subtitled video or using a video without subtitles?	4.60	0.911
	Item 12. I consider that including a video with subtitles to work in class or at home helps me to learn more easily.	4.65	0.597
	Item 13. Watching the subtitled video was distracting and did not help learning at all.	2.20	1.400

Authors' own elaboration (2023).

#### Cross-tabulation analysis

A cross-tabulation table was elaborated to confirm the students' perception in relation to the technological resource "video with subtitles" to learn disciplinary contents (**Table 4**). This table comprises the responses provided by the students, organized by their characteristics according to questionnaire item 3: "The student has some disability or any hearing, visual, or other difficulty". This item has a dichotomous answer ("Yes"/"No") on their disability.

**Table 4.** Educational value of the subtitled video resource in relation to the students' characteristics.

	Item 3. The student has some disability or any other hearing or visual difficulty.	Yes	
		Yes	No
Item 11. Do you consider that study content is better understood with the subtitled video or using a video without subtitles?	Neither agree nor disagree	0	4
	Agree	8	8
	Totally agree	2	18
Item 12. I consider that including a video with subtitles to work in class or at home helps me to learn more easily.	Neither agree nor disagree	0	2
	Agree	7	7
	Totally agree	3	21

Authors' own elaboration (2023).

In order to assess the students' appreciation and perception, items 11 and 12, part of the D<sub>3</sub> (value of the subtitled video for content learning) were analyzed.

Here there is an increased frequency of response for options "Agree" and "Totally agree", both on the part of participants with and without disabilities. Options 2 ("Di-

sagree") or 1 ("Strongly disagree") are not selected. These results reveal the positive reception of the subtitled video to teach didactic content, both among students with disabilities and those who do not have a certified disability.

With respect to D<sub>4</sub>, related to the understanding of the didactic content, items 16, 17, and 18 were analyzed (**Table 5**).

**Table 5.** Frequency and percentage analysis of responses to questionnaire items 16, 17, and 18.

	Item 16			Item 17			Item 18		
	r	f	%	r	f	%	r	f	%
Change	19	47.5	1985	3	7.5	A general meeting for Global Citizenship Education	24	6	
Built	7	17.5	1995	2	5	There was no meeting	1	2.5	
Fair	3	7.5		2019	35	Agreed to help without meeting	1	2.5	
Equitable	11	27.5				None of the previous is right	14	35	
Total	40	100		40	100	Total	40	100	

Note: r = response; f = frequency.  
Authors' own elaboration (2023).

In relation to item 16, "What is the objective presented by the Association Québécoise des Organismes de Coopération Internationale (AQOCI)?", 47.5% of the interviewees answered "Change", which was the right choice. 27.5% (f = 11) answered "Equitable", and 17.5% (f = 7), "Built". Only 7.5% (f = 3) answered "Fair", which was a wrong answer. Therefore, it can be concluded that most students understood the purpose of the video.

Something similar occurs with item 17, "In which year was adopted the context for the Global Citizenship Education (GCED)?". 87.5% of the students chose "2019", the correct answer. This indicates that most of students (f = 35) paid attention to the subtitled video and understood its content. The rest of participants – 12.5% (f = 5) – chose the wrong answer.

With respect to item 18, "What was adopted in 2019 by the Association Québécoise des Organismes de Coopération Internationale (AQOCI)?", the answers show a good comprehension of the didactic content: 60% of participants (f = 24) chose the right answer, "A General Meeting for Global Citizenship Education". In this case, 40% provided a wrong answer (f = 16).

In general, and in view of the analysis of D<sub>4</sub>, it can be concluded that the content comprehension achieved with the subtitled video was largely positive among the student participants, who expanded their curricular knowledge and improved, therefore, their learning.

#### Conclusions

In the current context of the knowledge and information societies, the use of technology is seen as a powerful tool for the inclusion and integration of all students in the community. The new educational paradigm of the 21st century is based on the principle of promoting a personalized learning that addresses diversity in the classroom and adapts to the students' needs ([Granados et al., 2021](#)).

Specifically, digital resources are presented as key elements in the field of teacher training, whose technological abilities impact their students. The idea is in line with the necessity of elaborating a pedagogical design that includes the ICTs in the educational sphere to facilitate the teaching-learning process (Gómez-Trigueros, 2023). Therefore, it is necessary to design and create didactic materials that contain elements to include all students. These materials must be capable of transmitting content and informing students through screens that feature descriptions, images, and subtitles that reflect the disciplinary content narrated (Luna, 2013).

The present study is based on the assumption that it is valuable to implement the adequate technologies as classroom resources. Specifically, this research confirms the value of subtitled videos for improving the students' comprehension of content, whether they are hearing impaired or not. The idea is supported by previous studies which highlight that the use of subtitles accompanying the images facilitates the learning and participation of students with hearing impairment. (Díaz, 2018).

From the answers provided by the sample of participants, the two initial research hypotheses are confirmed ( $H_1$  and  $H_2$ ). In relation to the first hypothesis, the values obtained through the questionnaire in the analyzed dimensions analyzed prove that the subtitled video resource facilitates a better comprehension of curricular content on the part of students with hearing impairment. These results are aligned with the findings of previous researches considering the innovation of technology as an effective tool in relation to the "apropiación de conceptos y contenidos, la promoción y fortalecimiento de habilidades y actitudes pertinentes y necesarias para el logro de los aprendizajes en los estudiantes" [acquisition of contents and concepts and the promotion and strengthening of skills and attitudes relevant and necessary for students to achieve learning] (Román et al., 2011, p. 29). Likewise, as shown by the results obtained in this work, the inclusion of subtitled videos generates attention processes that minimize the learning gap between students, since they serve as support materials for a better comprehension of the discipline ahead.

It must be emphasized the positive considerations that this technological learning resource (questionnaire  $D_3$ ) receives on the part of the students with hearing impairment, as most of them affirm to understand contents better with the aid of the video and consider appropriate the use of this educational tool for the classroom and at home. These perceptions of students with hearing impairment towards the use of digital resources is also observed in other studies such as the one by Pérez (2003), which highlights that these tools help teachers to organize their educational activity by providing highly organized, structured, and complete material, adapted to the characteristics of every student.

The evidence supports the hypothesis that the use of technologies benefits hearing-impaired students in their learning process. By using technological resources tailored to their needs –such as real-time subtitles, transcriptions, or assistive listening devices–, students can access content more effectively. These tools allow them to receive visual or textual information, thereby compensating for their difficulty in processing information just by

hearing. As a result, their ability to learn and understand curricular content improves significantly.

Furthermore, the second hypothesis posed that the use of the subtitled video improved the understanding of contents for both hearing-impaired and hearing students. Results show that most students chose the right answer for items associated with the understanding of disciplinary content ( $D_4$ ). This reinforces the idea that the use of subtitles in videos may improve the students' comprehension, providing the both the hearing-impaired and non-hearing impaired with visual and textual support. These findings emphasize the necessity of implementing accessible strategies and technological resources in the educational sphere to foster inclusion and effective learning for all students. Subtitles provide additional visual aids which facilitates the understanding of contents. This benefits all students allowing them to follow the narrative more easily, grasp details better, and reinforcing their information retention.

This research work shows some limitations, such as the reduced sample size of participants ( $n = 40$ ) and the context where the questionnaire was administered. In future studies, it would be interesting to have a larger sample which allows for more complex statistics. Likewise, it is necessary to promote longitudinal studies which analyze the implications of implementing digital tool such as subtitled videos, throughout different academic years.

Despite these limitations, this study confirms the need for an inclusive education adapted to the individual needs of students and which fosters their learning and development in a respectful and collaborative environment. It is in this context where technologies play a key role bringing, as pointed out by Luna (2013), a window of opportunity to achieve personalized learning in a diverse world.

## Referencias

- Argibay, J. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 13(1), 13-29. <https://tinyurl.com/3vzc4ek4>
- Burad, V. (2013). Los derechos de la población sorda: Trabajo y ciudadanía plena. *Cultura Sorda*. <https://tinyurl.com/23492j2m>
- Carrascosa, J. (2015). La discapacidad auditiva: Principales modelos y ayudas técnicas para la intervención. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 1(2), 101-113. <https://tinyurl.com/4p47t526>
- Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo (2016). Acerca de NCBDDD. *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. 5 de julio. <https://tinyurl.com/2b7cmf4x>
- Díaz, E. (2018). Recursos tecnológicos en contextos inclusivos. En A. Ortiz y J. Ortega (eds.), *Tecnologías en entornos educativos* (pp. 115-136). Paraninfo. <https://tinyurl.com/bdcfyjph>
- Domínguez-Alfonso, R. (2018). Educación para la inclusión de alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 45-61. <https://tinyurl.com/mvavkntu>
- Domínguez Alfonso, R. (2018). Nuevas tecnologías y educación en el siglo XXI. *Etic@net*, 4. <https://tinyurl.com/su7xyk6b>

- Duque, R., Osorio, C., & Riativa, J. (2016). *Los contenidos digitales como mediación en los procesos de aprendizaje para estudiantes con discapacidad auditiva del colegio INEM Baldomero Sanín Cano* [Tesis de licenciatura]. Universidad Católica de Manizales, Colombia. <https://tinyurl.com/3t2tszvh>
- Forner, J. (2021). La discapacidad auditiva: Concepto y soluciones. *Aural*. 17 de mayo. <https://tinyurl.com/kvjuxh98>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill. <https://tinyurl.com/2sdrrf6r>
- Garcés, E., Gárces, E., & Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: Reflexiones para la práctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4). <https://tinyurl.com/382sss9k>
- Gobierno de México (2017). ¿Qué es la discapacidad auditiva? *Gobierno de México*. 19 de junio. <https://tinyurl.com/2ypf6shr>
- Gómez-Trigueros, I. (2020). Digital Teaching Competence and Space Competence with TPACK in Social Sciences. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(19), 37-52. <https://tinyurl.com/mpm3w538>
- Gómez-Trigueros, I. (coord.) (2023). *Desafíos de la inclusión digital: La brecha digital de género y las competencias digitales docentes en el contexto educativo*. Octaedro. <https://tinyurl.com/4kcrfxt8>
- Gómez-Trigueros, I., Ortega, D., & García, R. (2021). *Brecha digital de género y coeducación: Claves conceptuales y orientaciones metodológicas*. McGraw-Hill. <https://tinyurl.com/2p949a6v>
- González, C., & Martínez, E. (2020). *Estrategias comunicativas de inclusión para la comunidad sorda en UNIMINUTO, Sede Principal* [Tesis de licenciatura]. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. <https://tinyurl.com/5n6h748v>
- Granados, J., Gómez, S., Zepeda, G., & Fregoso, C. (2021). *Educational Inclusion through ICT for Hearing Impaired Students in EIS*. Ponencia presentada en la 4th International Conference on Inclusive Technology and Education (CONTIE), La Paz, México. <https://doi.org/10.1109/CONTIE54684.2021.00037>
- Gutiérrez, Á. (2021). *Barreras en el ámbito escolar del alumnado con discapacidad auditiva: Propuesta de sensibilización* [Tesis de grado]. Universidad de Cantabria, España. <https://tinyurl.com/4aesm7aj>
- Luna, M. (2013). Tecnología y discapacidad: Una mirada pedagógica. *Revista Digital Universitaria*, 14(12). <https://tinyurl.com/by8xm5pn>
- Mi Aula Integrada (2022). Actividades para niños con discapacidad auditiva. *Mi Aula Integrada*. 22 de abril. <https://tinyurl.com/yv9ww95a>
- Ochoa, M., Ronquillo, G., & Alvarado, E. (2020). La tecnología en la educación del siglo XXI. *Magazine de las Ciencias*, 5(n.º CISE), 324-336. <https://tinyurl.com/yu73t37s>
- ONU (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. 13 de diciembre. <https://tinyurl.com/427zdky9>
- OPS (2023). Discapacidad. OPS. Accedido 16 de agosto. <https://tinyurl.com/5y89vf8c>
- Paredes, J. (2018). *Aplicación de las TIC como estrategia de inclusión en la enseñanza aprendizaje de las personas con discapacidad visual y auditiva* [Tesis de licenciatura]. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. <https://tinyurl.com/2s4ate6k>
- Paula, I. (2003). *Educación especial: Técnicas de intervención*. McGraw-Hill. <https://tinyurl.com/4mh6hhen>
- Ramírez, M., & Rendón, L. (2013). Exclusiones lingüísticas y culturales de las comunidades sordas para el ingreso a la educación superior. En L. Pérez, A. Fernández y S. Katz (comps.), *Discapacidad en Latinoamérica: Voces y experiencias universitarias* (pp. 193-199). Universidad Nacional de La Plata. <https://tinyurl.com/mvaksrn>
- Raykov, T., & Marcoulides, G. (2017). Evaluation of True Criterion Validity for Unidimensional Multicomponent Measuring Instruments in Longitudinal Studies. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 24, 599-608. <https://tinyurl.com/ysc25yc5>
- Rodríguez, Y. (2013). Estilo cognitivo en un grupo de estudiantes sordos congénitos de Bogotá. *Revista Colombiana de Educación*, 64. <https://tinyurl.com/39h6tk93>
- Rodríguez, Y., Velázquez, L., & Reyes, R. (2018). Las ayudas técnicas: Recurso para garantizar la inclusión educativa de personas con discapacidad auditiva. *Conrado*, 14(63). <https://tinyurl.com/yc46x5e4>
- Román, M., Cardemil, C., & Carrasco, Á. (2011). Enfoque y metodología para evaluar la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 9-35. <https://tinyurl.com/bdepr8kf>
- Salazar, M. (2018). Estrategias para la inclusión de estudiantes sordos en la educación superior latinoamericana. *Ratio Juris*, 13(26), 193-214. <https://tinyurl.com/4y3ee3ec>
- Sánchez, M., Rodrigues, A., & Costa, A. (2018). Desde los métodos cualitativos hacia los modelos mixtos: Tendencia actual de investigación en ciencias sociales. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 28. <https://tinyurl.com/4zhvutap>

### Conflict of interest statement

The authors have no conflicts of interest to declare.

### Authors Contribution Statement

Kevin Josué Monar Ibarra participated in the research, methodology, analysis, and conclusions, as well as in the writing of the original manuscript, its review and editing. Erika Elizabeth Abril Arzube contributed to the research, conceptualization, analysis, and conclusions, as well as in the writing of the original manuscript, its review and editing. Isabel María Gómez-Trigueros participated in the research, guiding of focus groups, statistical analysis, and conclusions, as well as in the writing of the original manuscript, its review and editing.

# Ensayos Essays

# Revista Andina de Educación

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



## Educación integral holística: Un reto pendiente en el sistema educativo peruano

Holistic Integral Education: A Pending Challenge in the Peruvian Educational System

Nancy Elizabeth Contreras-Sánchez<sup>a</sup>  , Brígido Ropa-Carrión<sup>b</sup>  ,

Marcos Alama-Flores<sup>c</sup>  

<sup>a</sup> Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado. Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos, 15314, Lima, Perú.

<sup>b</sup> Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Posgrado. Calle Los Agrícolas 280, Urb. Las Acacias, La Molina, 15012, Lima, Perú.

<sup>c</sup> Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Ciencias Agrarias. Av. Evitamiento Este s/n, Acobamba, 09381, Huancavelica, Perú.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 27 de noviembre de 2022

Aceptado el 16 de febrero de 2023

Publicado el 02 de mayo de 2023

### RESUMEN

La educación es claramente reconocida como un factor que coadyuva los procesos de desarrollo socioeconómico. Existe consenso entre los pensadores sobre la necesidad de llevar a la práctica una educación integral, acorde con la naturaleza del ser humano. El objetivo del presente estudio es interpretar y comprender la esencia de la educación y de la naturaleza del ser humano para postular una praxis de educación integral en el sistema educativo peruano. Se trata de una investigación de enfoque cualitativo que hace uso de la metodología hermenéutica de interpretación de textos de autores reconocidos en el ámbito académico de la educación. Aunque las teorías educativas del poscapitalismo o neoliberalismo y la teoría integral holística reconocen la necesidad de implementar una educación integral, acorde con la naturaleza del ser humano, en la práctica no se lo hace, por lo que es un asunto pendiente del sistema educativo peruano.

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received November 27, 2022

Accepted February 16, 2023

Published May 02, 2023

### ABSTRACT

The importance of education is clearly recognized in the processes of socioeconomic development of all societies as a factor that contributes to its acceleration. There is consensus among thinkers on the need to put into practice an integral education, in accordance with the nature of the human being. The objective of this study is to interpret and understand the essence of education and the nature of the human being in order to postulate a praxis of integral education in the Peruvian educational system. This research has a qualitative approach that makes use of the hermeneutic methodology of interpretation of texts of recognized authors in the academic field of education. The research concludes that the educational theories of post-capitalism or neoliberalism and the holistic integral theory recognize the need to implement an integral education, in accordance with the nature of the human being, but that in the practical action of education it is not implemented, as in the case of Peru, being integral education a pending issue of the Peruvian educational system.

© 2023 Contreras-Sánchez, Ropa-Carrión, & Alama-Flores. CC BY-NC 4.0

### Introducción

El desarrollo del neoliberalismo y la globalización, en los últimos cincuenta años, han dado lugar a una sociedad altamente compleja e interconectada en tiempo real por el gran desarrollo de la ciencia, la tecnología –especialmente las TIC–, la industria y la economía. En lo social, aparecen en escena nuevos fenómenos como la villa global y la ciudadanía global. Se ha generado asimismo una economía de hegemonía y tiranía capitalista global que concentra la fortuna en pocos países y ha expandido la diferencia entre pobres y ricos a un nivel de insostenibilidad nunca visto.

Sociólogos y economistas sostienen que en la actualidad alrededor de una sexta parte de la humanidad (1300 millones de personas) vive en la pobreza extrema o absoluta, y otro tanto, en las pobrezas moderada y relativa (en conjunto superan los 3000 millones de pobres). La situación asombra a las mentes más preclaras, porque, de continuar el actual sistema socioeconómico, es posible la degradación de la humanidad, ya que la pobreza significa la negación de la dignidad y un menoscabo del pleno ejercicio de la ciudadanía.

Frente a la nefasta realidad social y económica del mundo, las preguntas son: ¿cómo revertirla?, ¿qué podemos hacer?, ¿qué acciones inmediatas son necesarias? Para Collado (2016, p. 13),

la sociedad globalizada del siglo XXI tiene que tomar conciencia, de forma urgente, de la insostenibilidad socioeconómica de la industrialización, cuyos patrones de consumo y producción ponen en riesgo tanto las generaciones humanas futuras como el resto de los ecosistemas naturales.

La toma de conciencia debe entenderse como una transformación de los paradigmas sobre el ser humano, su naturaleza, su posición en el universo y su finalidad; sobre la naturaleza del conocimiento y sus posibilidades; sobre la posibilidad de cambio social; sobre el universo y su portentoso comportamiento; sobre el equilibrio de los ecosistemas; y sobre las limitaciones de las concepciones positivistas y las bondades del paradigma de la complejidad y la teoría holística.

Académicos reconocidos como Morin et al. (2005), Wilber (2005) y Martos (2015), al igual que organizaciones internacionales como la Unesco (2016) y Unicef (2011), apuestan a hacer frente a la problemática desde la educación, basándose en los paradigmas crítico-constructivistas, la complejidad y la cosmovisión holística. Resaltan la importancia de la educación como pilar del desarrollo social y económico en términos de justicia, igualdad y oportunidades para todos, sin discriminación. La educación es considerada como un mecanismo fundamental para promover los cambios profundos de las relaciones sociales en la forma de un imperativo o desafío ético. El reto es revisar no solo los contenidos, los procesos de enseñanza y aprendizaje, las estrategias y las tecnologías, sino sobre todo las metas educativas, en el marco de un nuevo paradigma educativo sustentado en la complejidad y la visión holística, orientando la educación hacia la acción y el compromiso, con el fin de lograr la justicia social y la equidad en la sociedad-mundo.

Morin et al. (2005) sostienen que la crisis ambiental, la pobreza, la violencia, la desigualdad y las migraciones son fenómenos generados por el capitalismo globalizado. Sin embargo, a pesar de sus ingredientes destructivos, este también contiene medios para movilizar a la humanidad en la búsqueda de soluciones. Así como el capitalismo globalizado ha dado lugar al surgimiento de una sociedad-mundo o planetaria, la educación fomentaría su consolidación, bregando por formar "ciudadanos protagonistas, conscientes y críticamente comprometidos en la construcción de una civilización planetaria" (Morin et al., 2005, p. 87).

La Unesco (2016) reconoce la importancia de la educación para identificar, comprender y enfrentar los problemas sociales, económicos, ambientales, políticos y culturales que ha generado esta sociedad globalizada. Admite que es posible mediante la educación generar nuevos conocimientos, valores y actitudes humanas para facilitar la cooperación internacional con miras a un mundo más justo, pacífico y sostenible.

En la perspectiva de humanizar los sistemas socioeconómicos y superar los males y limitaciones que anquilosan al ser humano, en este manuscrito se propone la necesidad de una educación basada en la comprensión y el entendimiento de la naturaleza humana, al servicio de la cual debe erigirse una concepción educativa que haga posible la plena realización de las personas. Con este propósito, se describe y analiza el fenómeno educativo y la naturaleza del ser humano desde la postura del neoliberalismo —resaltando sus aspectos positivos y sus limita-

ciones en el ámbito de la educación—, así como desde la teoría holística, para comprender el sentido global de la educación integral, que tiene como finalidad permitir el olvidado anhelo de educar al ser humano en todas sus dimensiones. La explicación del concepto sirve de contexto para describir la praxis de la educación integral en el sistema educativo peruano.

## Metodología

Esta es una investigación de tipo cualitativo. Utiliza como estrategia metodológica la hermenéutica, en su sentido de interpretación y comprensión de textos previamente seleccionados sobre el tema de la educación, contextualizada a las teorías educativas del poscapitalismo o neoliberalismo y de la holística, para definir la educación integral y compararla con la praxis educativa del sistema educativo peruano.

En general, se implementó una estrategia metodológica con las siguientes fases: una exploración bibliográfica de las publicaciones y la identificación, localización, selección y clasificación de autores y textos de interés en términos de importancia, actualidad y profundidad académica; la distribución de documentos entre los miembros del grupo; la lectura y el acopio de información; la elaboración de resúmenes de interpretaciones y comprensiones personales mediante el procedimiento del círculo hermenéutico (análisis y síntesis de las partes y el todo de los temas y subtemas); la presentación al grupo de las interpretaciones personales; la elaboración grupal de síntesis comparativas de las interpretaciones personales (uso del círculo hermenéutico a nivel grupal con el propósito de generar intersubjetividad en el grupo); y la redacción final del manuscrito.

## Resultados y discusión

### Educación

La educación es uno de los actos humanos más nobles, meritorios y virtuosos, en el sentido de que propende al natural perfeccionamiento del ser humano en todos los tiempos y espacios. Constituye, pues, un valor singular para el desenvolvimiento de la vida humana en el aquí y ahora, así como para la búsqueda de trascendencia mediante una vida en paz, justicia y autorrealización. El fenómeno educativo es tan complejo y multifacético como la misma naturaleza del ser humano. Se trata de un sistema abierto no lineal, impredecible, autoorganizado e invisible, cuyo conocimiento demanda la inter- y transdisciplinariedad de las ciencias sociales y biológicas, las neurociencias, la física cuántica, entre otras, así como la participación de las epistemologías de las ciencias naturales y sociales y de los paradigmas de la complejidad y de la holística.

*Educación*, etimológicamente, tiene su origen en dos términos: *educare*, que significa 'conducir, llevar a un ser humano de un estado a otro, guiar u orientar'; y *educere*, que se traduce como 'extraer, sacar, educir algo del interior de las personas, revelar o exponer hacia el exterior'. Osho (2010), siguiendo el origen de la palabra, considera que tiene dos acepciones muy hermosas. La primera es la educación como "sacar algo que está en tu interior, actualizar tu potencial [...]. Una educación real extraerá lo que está oculto en ti —lo que la existencia ha colocado en ti como

un tesoro – para descubrirlo, para revelarlo, para hacerlo luminoso" (Osho, 2010, p. 59). El autor considera que este significado (*educere*) no se práctica actualmente; más bien, cada vez más se vierten cosas en la vida de las personas. La segunda acepción es *educare*, "que significa conducirte de la oscuridad a la luz" (p. 59). Por lo regular, el ser humano vive en la oscuridad; no obstante, es capaz de llenarse de luz. La luz está ahí, pero es necesario provocarla; posee una conciencia, pero tiene que ser despertada.

Las acepciones etimológicas del término *educación* han dado lugar a posiciones contrapuestas, con énfasis en alguno de los dos sentidos. Tal es el caso de García Hoz (1966), quien desarrolla su concepción a partir del sentido *educere*, como el proceso de revelación de las potencialidades internas de los educandos. En cambio, Nassif (1958) reconoce ambas acepciones y sostiene que la educación implica la influencia, guía y orientación del educando que hace el esfuerzo voluntario para su autodesarrollo.

Los dos sentidos que estas raíces etimológicas sustentan han recibido, respectivamente, la calificación de acrecimiento [*educare*] y de crecimiento [*educere*], y constituyen los conceptos centrales de dos ideas distintas de educación que a través del tiempo han luchado por imponerse. Esta misma oposición sirve a los pedagogos de hoy para distinguir la llamada educación tradicional, de corte intelectualista, con predominio del educador sobre el educando convertido en pasivo receptor de conocimientos, de la educación nueva o progresiva, basada en la actividad, la libertad y la espontaneidad del alumno. (Nassif, 1958, p. 5)

De estas acepciones se derivan asimismo los tradicionales conceptos de heteroeducación y autoeducación: el primero con el sentido de *educare*, de educación como proceso de influencia; el segundo, con el de *educere*, como desarrollo personal y desde dentro hacia afuera. A pesar de las diferencias originales sobre la educación, ambos sentidos son complementarios y se refieren a la misma realidad, expresada de formas disímiles.

La educación, entonces, es un complejo proceso de desenvolvimiento interno del educando y el resultado de la influencia externa a partir de las decisiones del educador. Este sentido de doble vía incluye en su seno la idea de la modificación del ser humano con la idea de perfección; por eso, se conceptualiza a la educación como un proceso de perfeccionamiento del ser humano.

Las ideas derivadas de las nociones *educare* y *educere* han orientado los procesos educativos en diferentes épocas, lo que se puede comprobar en las definiciones de *educación* que se citan a continuación:

Fenómeno educativo es la realización de la educación, un tipo especial de hecho social por el cual un sujeto interviene produciendo efectos positivos, sin dañar, a otros y recibe de la sociedad determinada influencia positiva que repercute en su formación cultural y en la modificación de su condición personal y social. (Rodríguez, 2018, p. 41)

Esta definición se sustenta en la acepción de la educación como *educare*, porque resalta la intervención y la influencia de un sujeto y de la sociedad en la transformación del ser del educando, perspectiva propia de la heteroeducación.

Para Rodríguez Rivera (2017, p. 45), "la educación es la formación del hombre por medio de la influencia exterior consciente o inconsciente, que suscita en él una voluntad de desarrollo autónomo conforme a su propia ley o naturaleza individual", definición que resume las dos acepciones etimológicas mencionadas.

Según Acosta (2017, p. 135), la educación es un proceso "humanista, personalista y comunitario". La educación como humanización permite a la persona trascender su condición meramente animal y elevarse a la condición específica de lo humano, al posibilitar el desarrollo racional y la comprensión de sí misma por medio de la conciencia, así como la unidad con la realidad total y la expresión del amor incondicional. En tal sentido, la tarea de la educación es ayudar a mostrar las multifacéticas y complejas dimensiones humanas como base fundamental para el protagonismo de la persona en las sociedades, a pesar de que actualmente las visiones societales niegan el valor del individuo en los procesos sociales: la educación como proceso de humanización de la vida de los sujetos en y para la libertad, en el amor y la máxima comprensión.

La educación es personalista porque se centra en el ser de la persona, en lo esencial del ser individual. La educación posibilita el despliegue de las potencialidades y facultades del ser humano como ente libre, autónomo y responsable, único, singular e irrepetible, que reflexiona sobre el mundo exterior y sobre su propia naturaleza, y que además es capaz de actos de conciencia trascendental, porque es espiritual y está destinado a la eternidad. Sin embargo, el individuo no es solamente un ser personal, sino también un ser comunitario y social que alcanza su plenitud respetando y asumiendo la hermandad de los demás seres humanos, iguales a él.

La educación es comunitaria porque este hecho se realiza en comunidad: al interior de la familia, de las comunidades locales, en las regiones geográficas, en las naciones definidas o en la comunidad internacional virtual de la sociedad global de los últimos treinta años. Dicho de otro modo, la educación se práctica con la participación de todos los actores sociales.

En la visión del maestro Osho, el Oceánico, la educación es posible porque el ser humano nace imperfecto, a diferencia de los animales, que nacen instintivamente perfectos. Constituye un puente entre la potencialidad y la realidad del ser de la persona: "La educación está para ayudarte a convertirte en eso que solo existe en forma de semilla" (Osho, 2010, p. 58). Pero la educación actual no permite el despliegue de las potencialidades, solo apunta a ganar el pan de cada día. "No prepara para la existencia, ni para el despertar, ni para la toma de conciencia de la infinita capacidad de transformación de la persona hasta lograr la plenitud existencial". El resultado de esta educación son los seres

perfectos, [...] habilidosos, pero si los miras profundamente, son solo mendigos y nada más. No han probado ni siquiera un poco de la vida. No han conocido lo que es la vida, lo que es el amor, lo que es la luz. No han conocido nada de la divinidad, no han probado nada de la existencia, no saben cómo cantar, cómo bailar, ni cómo celebrar [...], [pero] son hábiles [para buscar] el éxito. (p. 58)

La educación, prosigue Osho (2007 y 2010), es para conceder mayor riqueza interior, no solo más información para competir, basada en la violencia y en la ambición que deja de lado el amor y la compasión. No toma la vida como una lucha constante por la supervivencia, sino más bien como una celebración. Por lo tanto, la educación debería enseñar para que el ser humano sea él mismo y no una copia; o sea, reivindicar el carácter único de toda persona. La verdadera educación toma como principio la

unidad del ser humano con el cosmos, la trascendencia hacia la conciencia plena de autorrealización y de experiencia de unidad oceánica como posibilidad propia de la persona por medio de la práctica constante de la meditación. En este marco, Osho (2010) considera que la verdadera educación debe ser rebelde —y no ortodoxa— y antientrópica: enseñará los caminos de la mente para el conocimiento y la ciencia; los caminos del corazón para el arte, la poesía, la música y la danza; y los caminos de la trascendencia para la espiritualidad. El objetivo es hacer de este planeta una unidad con el cosmos donde reine la vida en sus más diversas manifestaciones, lo que hará posible la existencia feliz de toda la humanidad.

La educación del mundo occidentalizado actual, sustentada en la ideología neoliberal y la globalización, ha dejado de lado los aspectos esenciales del fenómeno educativo desarrollados en los párrafos precedentes. En la concepción de Morin (2015), la educación tiene como propósito preparar al ser humano para la vida. Sin embargo, argumenta el autor, la educación actual nos enseña la vida de manera muy parcial: aparta de ella los problemas esenciales relativos a cómo enfrentar la incertidumbre y los riesgos de la vida; ha dejado de lado la comprensión de uno mismo y de los demás, reducido al hombre al simple conocimiento mental y abandonado por completo la sabiduría y la trascendencia. No apuesta por la vida feliz, sino por la sobrevivencia o subvivencia que anquilosa la naturaleza íntima del ser humano.

El mundo, impulsado por Occidente, ha asumido un modelo prometeico activista, de dominio, de conquista del poder sobre la naturaleza, y ese dominio rechaza toda idea de sabiduría. El problema de la muerte y de la vida [...] resulta ocultado por la agitación a la que nos vemos arrastrados. El debilitamiento de las antiguas solidaridades se dio junto al desarrollo del individualismo. (Morin, 2015, p. 26)

La educación en un mundo virtualizado como el actual se caracteriza por ser insuficiente, superficial e incompleta, por no tener en cuenta la compleja y multifacética naturaleza humana. Llena al individuo de información y lo hace repetir mecánicamente las ideas con un nivel muy incipiente de interpretación; solo permite el desarrollo científico y tecnológico basado en la concepción de la ciencia positiva y mecanicista; reduce el despliegue de la técnica para la competitividad económica, que genera miseria y pobreza en el mundo entero; prepara para la lucha y la competición al considerar, en forma equívoca, que la vida es una lucha perpetua; se sustenta en el miedo, la ambición y la violencia, porque su objetivo es el éxito individual. A todas luces, esta educación está anquilosada y casi no se relaciona con la vida para la autorrealización.

Con algunas excepciones, los sistemas educativos del mundo de hoy —sustentados en el paradigma de la ciencia y la técnica positivista, mecanicista y empírica objetivista y en la visión pragmática— preparan a los niños y a las jóvenes generaciones para que encajen, sin mayor problema y reflexión, en el mundo del trabajo y la producción de la sociedad global. El ideal de los sistemas educativos del modernismo y del capitalismo global ha sido y sigue siendo preparar trabajadores estándar, impersonales, profesionales y técnicos especializados, aptos para el mundo del trabajo, a expensas de los valores éticos y morales que son necesarios en los actuales momentos de crisis.

En tal sentido, las instituciones educativas se interesan, sobre todo, por el desarrollo de la mente, soslayando las otras dimensiones del ser. Su labor consiste en desarrollar solo al sujeto cognosciente, el saber cognitivo e intelectual; para ello, recogen a los niños y los despiden a los dieciocho años, sin importarles para nada sus sentimientos, su conciencia y su espiritualidad para su despertar y autorrealización. Las instituciones educativas, en cierta medida, han contribuido a la mutilación del potencial humano al fomentar una enseñanza vertical tipo embudo, basada en el principio de *magister dixit*. El proceso de aprendizaje se sustenta en la ciencia positiva de la cultura occidental, desperdigada en disciplinas individuales —disgregadas en las ciencias físicas, exactas y sociales— con poca interrelación y aprendidas de memoria, que dan lugar a conocimientos abstractos sin sentido para el desarrollo humano y de la sociedad (León, 2012; Elbers, 2014; Morin, 2015; Acosta, 2017; Martos, 2015).

Para Escobar y Escobar (2016), la educación de hoy, siguiendo la lógica del mercado capitalista, se ha convertido también en un bien más de consumo.

El conocimiento y el saber son asumidos de un modo robotizado, la reflexión es escasa y la racionalización integral del pensamiento es prácticamente nula. Lo peor de todo es que el entramado organizacional y pedagógico de la escuela imposibilita las prácticas de otroridad que generan una comunicación sinérgica y personal entre los individuos que la constituyen. No hay lugares de encuentro en los que las personalidades distintas, las ideologías, los pluralismos culturales y las cosmovisiones del mundo puedan verse integradas y confrontadas. No hay diálogo, la ecología de los saberes se pierde ante la transmisión mecánica de este, el sujeto pierde su identidad cuando decide afiliarse a movimientos homogéneos que lo masifican y lo convierten en uno más del grupo. (Escobar & Escobar, 2016, pp. 95-96)

Otra de las paradojas de la educación capitalista es que prepara a la juventud para el futuro sin tener en cuenta la situación actual, que compromete profundamente la vida de la humanidad debido a la pobreza, a los sistemas de explotación desmedida de los recursos naturales, a los problemas climáticos y a la corrupción generalizada. Se acepta que el porvenir será una continuación de estos problemas, pero la idea es replicar la educación con modificaciones innovadoras, a pesar de que las organizaciones sociales coinciden en que el futuro que le depara a la humanidad, de mantenerse las actuales modalidades de producción, será totalmente disímil a la actualidad.

Por el contrario, la educación se ve obligada a formar generaciones con mentalidad y aspiraciones mundicéntricas, capaces de enfrentar los nuevos y complejos problemas. Para Osho (2010), se debe enseñar a los niños a ser inteligentes. Las personas de hoy, dice, no pueden imaginar ese futuro: las generaciones venideras podrían vivir bajo tierra, en las aguas, en la Luna, en otros planetas o quizás en algún otro lugar del cosmos; también serán distintas las formas de alimentación y muchas otras realidades.

Los sistemas educativos del neoliberalismo, como parte del macrosistema socioglobal, atraviesan una crisis paradigmática profunda a la que no atiende la concepción positivista, empírica, mecanicista y tecnicista de la ciencia y del conocimiento que sustenta a nuestra sociedad. No hay esperanzas de que los actuales dominadores de la economía, la ideología y la política hagan un *mea culpa*; más bien, agudizan, agravan y profundizan cada vez más la crisis de la educación. Morin (1999 y 2015) y Morin y

Domínguez (2018) plantean la necesidad de enfrentarla y superarla mediante el cambio de paradigma del conocimiento, sustentado en la teoría de la complejidad y en los principios de los sistemas complejos y abiertos, la autoorganización, la autopoiesis, la borrosidad, la conectividad, la incertidumbre, el caos, las acciones-interacciones-retroacciones no lineales. Morin (2015) sostiene que la verdadera educación en y para la vida, cuya expresión sublime es la autonomía y libertad del espíritu, debe tener como objetivo la regeneración social y humana.

Una educación regenerada no podría cambiar la sociedad ella sola. Pero podría formar adultos más capaces de enfrentar su destino, más aptos para ampliar su vivir, más aptos para el conocimiento pertinente, más aptos para comprender las complejidades humanas, históricas, sociales y planetarias, más aptos para reconocer los errores y las ilusiones en el conocimiento, la decisión y la acción, más aptos para comprenderse los unos a los otros, más aptos para enfrentar las incertidumbres, más aptos para la aventura de la vida. (Morin, 2015, pp. 51-52)

En general, el citado autor plantea ocho saberes para la educación del siglo XXI: 1. las cegueras del conocimiento, en especial el error y la ilusión, reconociendo la posibilidad de cometerlos en todo saber y teniendo en cuenta las limitaciones de los diferentes paradigmas; 2. los principios del conocimiento pertinente, asociados con el planteamiento de problemas globales, superando las teorías científicas de la autonomía de las disciplinas y su orientación tecnicista; 3. la enseñanza de la condición humana de unidad-diversidad y la posibilidad de ascender a lo espiritual; 4. la identidad terrenal del ser humano y su destino planetario de respeto a la naturaleza y la ecología; 5. el enfrentamiento a las incertidumbres que plantea la realidad, dejando de lado la linealidad de causa-efecto; 6. la enseñanza de la comprensión, que implica considerar las motivaciones y el contexto de los diferentes fenómenos, así como reconocer la posibilidad de no comprender realidades muy complejas; 7. la ética del género humano, sustentada en la trinidad individuo-sociedad-especie, resaltando la cuestión ética individuo-especie; y 8. la historia y el tiempo, que supone replantear la interpretación histórica del desarrollo humano-planetario y el flujo del tiempo.

En la cosmovisión holística, el universo es un todo integrado e interconectado; el ser humano forma parte activa del macrocosmos y en sí, como microcosmos, es corresponsable de todo lo que ocurre en la multifacética evolución cósmica. Este principio orienta la educación, entendida "como el arte de educar para la vida, en y para la libertad, en y para el amor y hacia la trascendencia" (González, 2017, p. 56). Se orienta al desarrollo de todas y cada una de las dimensiones humanas para lograr la trascendencia espiritual y la máxima plenitud de vida oceánica y de vacuidad sin límites. La educación holística pone especial énfasis en el desarrollo de la conciencia o la capacidad de darse cuenta de sí mismo, que lleva al ser humano a la trascendencia y a lograr la auténtica autorrealización. Por eso, Gallegos argumenta que, en esta cosmovisión holística, la educación "promueve la evolución de nuestra conciencia mediante la espiral dinámica" (en López, 2018, p. 303). También el movimiento internacional denominado Pedagogogía 3000 fomenta la educación orientada al crecimiento personal de cada ser humano y a elevar la conciencia planetaria-cósmica (Paymal, 2014).

La auténtica educación se sustenta en la concepción de la persona, en todas las sociedades y en todas las épocas. Por ello, resulta vital estudiar el significado del ser humano para describir, dentro de lo posible, las dimensiones que servirán de base para implementar una auténtica educación.

#### *Naturaleza del ser humano*

El ser humano, desde sus orígenes, se ha interrogado acerca de sí mismo. La pregunta fundamental ha sido y sigue siendo sobre su naturaleza esencial, y las respuestas han sido y siguen siendo incompletas, no satisfactorias, porque el ser humano es de naturaleza indeterminada. Por eso, en el Oriente se tiene la idea de la persona como un ser único con dimensiones cognoscibles e incognoscibles, o no posibles de ser conocidas por medio de la razón.

Aunadas a esta pregunta fundamental, el ser humano se ha formulado las siguientes: ¿quién soy?; ¿soy parte de este planeta, del cosmos o del universo?; ¿soy mi cuerpo, mi mente (mi razón) o mi conciencia?; ¿todas juntas o separadas?; ¿de dónde vengo y a dónde voy?; ¿cuál es mi destino?; ¿cuál es la finalidad de estar en el planeta?; ¿cuál es la esencia de mi individualidad que me distingue de los demás seres?; ¿soy único?; en general, ¿cuál es mi naturaleza esencial? En el sistema neoliberal, dado el alto desarrollo de la ciencia y la tecnología positivistas, la pregunta es: ¿puede el ser humano ser replicado naturalmente y sin problemas existenciales de ningún tipo?

En su diario vivir, las personas han intentado dar respuestas a los interrogantes señalados. Son conscientes de ser únicas y diferentes de los demás seres; también son conscientes de la mutua influencia con el medio natural, social y cultural que las rodea —el ser humano, al relacionarse con el medio, no solo lo modifica, sino que también se transforma a sí mismo—. La existencia es una relación permanente donde el cambio es connatural y esto hace inviable el desarrollo de una teoría final del ser humano.

En la civilización occidental, la visión y la comprensión esenciales del ser humano se relacionan con cada época histórica. En la Antigüedad, la visión cosmocéntrica lo consideraba como parte de los demás seres —la realidad del cosmos lo explicaba—. En la Edad Media, se sostenía que el ser humano era imagen y semejanza del Todopoderoso, y era la visión teocéntrica la que prevalecía. En la Edad Moderna, era el centro del universo y la razón era su cualidad fundamental; por eso, la que predominaba era la visión androcéntrica. En la actualidad, llamada por algunos *postmodernidad*, por otros *transmodernidad* y por terceros *sistema neoliberal*, resaltan las dualidades sensibilidad-emotividad y naturaleza-cultura como continuaciones del binomio cuerpo-mente, así como la relación del ser humano con la realidad a través del cerebro y la razón. A esta visión se la denomina *holocéntrica* (Plasencia, 2017; García Ferrer, 2017).

En la antropología filosófica de Occidente existen vastos tratados teóricos sobre la naturaleza del ser humano, que se clasifican, siguiendo a Plasencia (2017), como visión monista, visión dualista y visión integral del ser humano. Sus fundamentos específicos se presentan sucintamente a continuación.

La visión monista argumenta que el ser humano es materialidad animada, parte de los seres vivos pero de natu-

raleza esencialmente diferente por los complejos procesos y estados mentales que se originan en su cerebro. La mente, para esta visión, no es una entidad separada ni superior al cuerpo biológico: más bien conforman una unidad indisoluble, gracias a la cual se producen las conexiones neurofisiológicas de las relaciones del individuo con todas las realidades del ser —los estados mentales son procesos del sistema nervioso central (cerebro)—. Esta visión aparece en las etapas primigenias de la modernidad, pero perdura hasta el día de hoy metamorfoseándose y entrelazándose con la visión dualista en “las concepciones humanas del marxismo de Dewey y Hayek” y en las concepciones científico-tecnológicas del sistema neoliberal, que generan la posibilidad de transformar la naturaleza indeterminada del ser humano por medio de la experimentación en laboratorios científicos.

Según esta visión monista, el ser humano emerge de la naturaleza y su desarrollo es permanente, porque se hace históricamente. Se distingue de los demás seres por la actividad neural y fundamentalmente por la complejidad y el dinamismo de su sistema nervioso central, que origina todas las capacidades humanas. El hacerse del ser humano se desenvuelve en la vida en sociedad —en la interacción con todo lo que lo rodea—, factor de cambio y transformación de su ser.

Para Marx, el *homo faber* o ser productor de bienes tiene al trabajo como fundamento de su humanidad (en IES Séneca, 2018). Al trabajar, el ser humano se transforma, se perfecciona y se humaniza permanentemente. En el trabajo, se relaciona con la naturaleza y con las demás personas, que permiten las formaciones económicas sociales de igualdad o desigualdad que históricamente han devuelto en relaciones de explotación, y que en la sociedad capitalista han producido una alienación de la cual debe ser liberado.

La visión dualista asume que el ser humano se compone de materia y espíritu como dimensiones separadas, desemejantes, antagónicas e independientes que conforman todo lo existente en el universo. Generalmente, el cuerpo se considera como materia diferente del espíritu, que es energía animada. En el proceso histórico se distinguen dos tipos de dualismo: uno fuerte, que considera que la materia y el espíritu son substancias totalmente disímiles e irreductibles, y otro débil, que reconoce que ambas realidades son interdependientes, vinculadas en un *continuum* que hace improbable su delimitación.

En el dualismo fuerte, la materia y el espíritu (alma) son realidades independientes, y siempre el espíritu es más importante y determinante. Platón (2020), en la alegoría del carro alado, reconoce al espíritu como la capacidad de conocimiento racional y al cuerpo como el centro de las pasiones, los instintos, los placeres y los deseos. Pero el filósofo considera que el conflicto entre estas dos entidades tiene lugar al interior del alma, compuesta de tres partes: el alma como ser racional, la parte más noble y elevada, que contempla las ideas y guía a las otras partes, y cuya esencia es inmortal; la parte irascible de las pasiones nobles, uno de los componentes mortales del alma, que simboliza el valor, la fortaleza y la voluntad; y el apetito o parte concupiscente, que representa los deseos y las pasiones sensibles y desmesuradas, y que también es mortal.

Sobre la base de la concepción platónica y aristotélica de la cultura griega, en la escolástica del Medioevo se estructura la concepción religiosa del ser humano de naturaleza dual: cuerpo-alma, cuerpo-espíritu, nacido-creado, que aún perdura en la actualidad, sostenida por la religión católica (García Ferrer, 2017).

Con el surgimiento del industrialismo y el desarrollo de la época de la Ilustración, la concepción religiosa del ser humano se modifica, pero no logra superar el dualismo, a pesar del comienzo del proceso de laicización en las sociedades occidentales. Ya no es preponderante la dualidad cuerpo-alma del Medioevo; la sustituye la relación cuerpo-razón, cuerpo-mente, naturaleza-sociedad o naturaleza-cultura, dualidades en que resalta como trascendente la razón o la mente de mayor jerarquía, naturalmente con menores connotaciones divinas. En este sentido, Descartes (2002) considera que el ser humano está compuesto por dos realidades diametralmente opuestas: la razón, el pensamiento, el intelecto o el alma; y el cuerpo, que ocupa un lugar sensible. Descartes llama a la primera “*res cogitans*” o “substancia pensante” y a la segunda, “*res extensa*” o “substancia corpórea”; inicia así el movimiento denominado *racionalismo*, según el cual la razón se constituye en la esencia del ser humano.

Kant (2013) destaca a la razón como lo esencial del ser humano: considera que por ella la persona es libre y moral, y la constituye como el fin último de todo el accionar humano, nunca como un medio. Actuar libremente significa actuar de acuerdo a la razón, que determina lo que se debe hacer, o sea, actuar moralmente.

Desde finales del siglo XVIII hasta la década de 1960, las ideas ilustradas fueron relativizadas y objeto de modificaciones por parte de los avances científicos de la biología, la sociología y la psicología, ciencias en las que los dualismos se mantienen apelando a la cultura, la sociedad, la razón y la lingüística para justificar la naturaleza distintiva del ser humano como individuo-persona y naturaleza-sociedad.

Para Mounier (1972), el ser humano es un ser perdurable, subsistente, libre, autónomo, esencialmente comunitario y social; un ser libre y trascendente cuyo valor emana de sí mismo —por eso, no puede ser convertido ni considerado como un simple objeto—; y un ser moral, que practica el amor incondicional y actúa para realizar su potencial natural. Es substancia personal y un individuo en proceso de realización permanente, y desde esta perspectiva es indefinible: la ciencia y la metafísica no pueden agotarlo de una vez, solo pueden describirlo de manera parcial, porque lo que es innato en el ser humano es la libertad de escogencia. Siguiendo a Kant, Mounier considera que la persona es un absoluto frente a toda realidad, ya sea otra persona, realidad material o de tipo social; nunca puede ser considerada como parte de ningún organismo o colectividad, ni puede ser utilizada como medio. En esta línea de pensamiento, explica: “El hombre, así como es espíritu, es también un cuerpo. Totalmente cuerpo y totalmente espíritu [...]. El hombre es un ser natural; por su cuerpo, forma parte de la naturaleza, y allí donde él esté está también su cuerpo” (Mounier, 1972, pp. 12-13).

Del mismo modo, Mounier centra su análisis del ser humano no en la dimensión individual, sino en la pers-

pectiva abierta como persona: asevera que el ser humano, en su devenir, se va purificando permanentemente de su ser individual, haciéndose cada vez más disponible y transparente para sí mismo y para los demás. La responsabilidad de la persona es superar el individualismo, entendido como aislamiento, como vivir sin ataduras, que genera desconfianza en los demás. El ser humano como persona es presencia en el mundo y para quienes lo hacen ser y realizarse; es decir, el sujeto se realiza en el encuentro con los demás. En resumidas cuentas, el ser persona constituye lo esencial de la existencia humana y debe ser conquistado. El ser persona humana implica los sucesivos actos originales:

1. Salir de sí: la persona es una existencia capaz de separarse de sí misma, de desposeerse, de descentrarse para llegar a ser disponible para otros [...]. 2. Comprender: es capaz de dejar de colocarse en su propio punto de vista para situarse en el punto de vista del otro. No se conforma con conocer a los otros con un saber general [...], sino que intenta abrazar su singularidad con la propia, en un acto de acogimiento y un esfuerzo de concentración [...]. 3. Tomar sobre sí: asume el destino, la pena, la alegría, la tarea de los otros [...]. 4. Dar: la fuerza viva del impulso personal no es ni la reivindicación (individualismo), ni la lucha a muerte (existencialismo), sino la generosidad o la gratitud, es decir, en última instancia, el don sin medida y sin esperanza de devolución [...]. Gracias a esta cualidad humana, la persona puede superar la soledad, aun cuando no reciba respuesta, y luchar contra el orden estrecho de los instintos, de los intereses y de los razonamientos [...]. 5. Ser fiel: la aventura de la persona es una aventura continua desde el nacimiento hasta la muerte. Así, pues, la consagración a la persona, al amor, a la amistad, solo son perfectos en la continuidad [...]. La fidelidad personal es una fidelidad creadora. (p. 21)

Maritain (1968 y 1983) reconoce en el ser humano la doble estructura, como individuo y como persona. La primera no es la verdadera persona, sino una sombra de ella, la parte material; la segunda es la parte espiritual, que se constituye como la verdadera personalidad. A partir de los postulados aristotélicos, el autor sostiene que el ser humano es una unidad substancial conformada por materia (cuerpo) aunada al alma (forma), una unidad única denominada *hombre* que asume caracteres individuales que lo hacen diferente de los demás. Asevera que cada uno de los hombres es único, un fragmento de la especie, un punto del universo sometido a las leyes físicas. Pero al mismo tiempo es una persona, una espiritualidad. Cada persona es una unidad por la subsistencia del alma y la espiritualidad, principio de unidad creadora de independencia y libertad. En tal sentido, la personalidad significa interioridad propia, en sí misma, de amor, bondad y de acción posible de dichas cualidades. Resaltando esta unidad personal, Maritain (1983, p. 46) afirma que

no existe en mí una realidad que se llama individuo y otra que se dice mi persona; sino que es un mismo ser, el cual en un sentido es individuo y en otro es persona. Todo yo soy individuo en razón de lo que yo poseo por la materia, y todo entero persona por lo que me viene del espíritu.

Marcel (1954), al estudiar la naturaleza humana, diferencia asimismo entre la dimensión individual y la dimensión de la persona. Lo individual es impersonal, indefinido, indeterminado, ambiguo; lo característico de la persona, por otro lado, es su capacidad de confrontación para superar lo indeterminado, que implica enfrentar, encarar, exponerse a realizar actos de afirmación para llegar a ser persona por medio del compromiso consigo mismo y con los demás. Este compromiso es el sello distintivo de la

persona de crearse o construirse – en el sentido de hacerse más responsable – o de autodestruirse y deshumanizarse.

En la concepción de Dewey, el ser humano es un proyecto por lograrse, una realidad muy dinámica y abierta (en Parada, 2020). No es algo dado en toda su excelsa y multifacética realidad, sino un logro ayudado y respaldado por las condiciones culturales, sociales y físicas. Como tal, es un ser unitario con múltiples dimensiones: el impulso (propio de su biología), el hábito (capacidad referida a reproducir experiencias positivas), la sociabilidad (capacidad de relacionarse y establecer sistemas sociales), la creatividad (capacidad de imaginarse y generar nuevas realidades con base en la intuición), la temporalidad (la persona como ser histórico), la libertad (capacidad para la autodeterminación y el respeto a los demás), la reflexión o racionalidad (capacidad de conocer, transformar y transformarse) y la excelencia (capacidad de ser cada vez mejor y lograr la máxima realización).

La visión integral del ser humano se asienta en su condición de espíritu corporeizado. En los últimos cincuenta años, en los planteamientos sobre la naturaleza del ser humano, destaca la tendencia integral que interrelaciona sus aspectos naturales y biológicos con sus aspectos socioculturales. Pero aún pervive el dualismo sustentado en la idea esencial de que el ser humano detenta una naturaleza superior por la capacidad de razonar y por la creación de la cultura como fenómeno propio del hombre. La cuestión del alma continúa vigente en la religión católica. En este marco, los nuevos dualismos son mente-cuerpo, genética-cultura y naturaleza-sociedad (lenguaje). En cambio, en las concepciones de la ciencia actual, especialmente en la ciencia positivista sustentada por la teoría económica neoliberal, el alma queda por fuera.

En general, en el Occidente del siglo XXI, se pueden identificar dos tendencias en cuanto a la naturaleza del ser humano: una dualista, disgregada de la religión y expresada en las categorías antes mencionadas; y otra monista, fundada en la naturaleza social o cultural del ser humano, cuya tendencia extrema es la no naturaleza humana propuesta por el pensamiento neoliberal, llamado también *posindustrial* o *sociedad del conocimiento*, cuyo paradigma es el cambio permanente en el que nada es dado al ser humano, sino que todo es construido.

Los fundamentos teóricos iniciales del monismo del siglo XXI se atribuyen a la concepción antropológica de Hayek, para quien el ser humano presenta las siguientes dimensiones:

1. El hombre es un individuo [individualismo verdadero de carácter irracionalista]; 2. es un ser evolutivo; 3. es un ser creador de normas y tradiciones; 4. sus normas éticas principales son funcionales a la sociedad de mercado; 5. su racionalidad es limitada; 6. su libertad individual es negativa [aunque es su valor central referido a lo económico]; y 7. los hombres son naturalmente desiguales. (en Vergara, 2009, p. 61)

El acelerado desarrollo de la ciencia y la tecnología durante los últimos años del siglo pasado y lo que va del presente siglo emplaza el desarrollo de las concepciones acerca de la naturaleza del ser humano en las ciencias de la vida, a la luz de los descubrimientos de la genética, la biotecnología, la microbiología, la neurología, entre otras; se afirma que el ser humano es uno más de su especie que aparece determinado genéticamente. En este respecto,

Plasencia (2017) sostiene que la razón ilustrada del modernismo, junto con la razón económica y la razón científico-tecnológica, configura y justifica no solo los niveles económicos de la sociedad, sino también las condiciones y la naturaleza de los seres humanos y de su especie.

En el sistema neoliberal, el mercado, sustentado en el principio del libre juego de la oferta y la demanda, ha configurado los nuevos demandantes: los seres humanos ya no deciden ni ponen a su servicio las cosas, sino que el mercado y los bienes son los determinantes de las necesidades de los sujetos. Este principio genera una mayor enajenación, al cosificar a la persona.

El acelerado progreso científico-técnico, expresado en los avances de la cibernetica, la robótica, la nanotecnología, la biotecnología, la electrónica, la mecatrónica, la inteligencia artificial, la microbiología, la neurotecnología, la genética, la bioingeniería, entre otras ciencias tecnológicas, ha desarrollado no solo las partes mecánicas del ser humano –los robots y los androides– y las posibilidades de su creación en laboratorios a partir de óvulos y espermatozoides, sino que también emula con eficiencia la inteligencia, además de generar alimentos y medicamentos sintéticos, capaces de prolongar la vida hasta edades insospechadas. Estos logros científicos espectaculares han dado origen a prospectos transhumanos de inimaginables consecuencias de grandeza o total descuido y menosprecio por la humanidad.

Pero el desarrollo científico-tecnológico ha generado asimismo nuevos problemas relacionados con los métodos de explotación de los recursos naturales, cuya expresión concreta son los fenómenos del cambio climático, el efecto invernadero y la aparición de nuevas enfermedades, ocasionados como consecuencia de la manipulación de la vida de los animales. Esta situación genera un panorama desolador sobre la naturaleza propia del ser humano. Ante la crisis antropológica acerca de la naturaleza del hombre, aunada con la crisis ecológica, ética y política, se debe asumir una razón crítica basada en el objetivo ético de generar mejores condiciones de vida que permitan una comprensión holística de la naturaleza humana desde las teorías antropológicas, teológicas, científicas e incluso desde las visiones de las diferentes civilizaciones del mundo.

Frente a la cosificación y el fraccionamiento del ser humano por parte del monismo materialista reductor, en el marco de las ciencias sociales de la segunda mitad del siglo XX, surge una concepción que integra el naturalismo con los aspectos socioculturales. Así, conceptualiza a la persona como un ser biopsicosociocultural, un complejo relacional dinámico que busca integrar las diferentes visiones plurales acerca de la naturaleza humana.

Esta visión integral del hombre posibilita establecer que el ser humano es un ser biológico que siente y piensa; es un ser social y productor y coproducto de la cultura. A pesar de su complejidad multifacética, es único, irrepetible e irremplazable, que deviene humano exteriorizándose en sus múltiples dimensiones. Y gracias a sus dimensiones,

el ser humano no solo se manifiesta como único y plural, sino que, sobre todo, se sabe quién es [con] respecto [...] de los otros (seres humanos), lo otro (el cosmos y la naturaleza) y el Otro (Dios), es decir, se codetermina. (Plasencia, 2017, p. 93)

La compleja pluralidad y unicidad del ser humano se expresa como las vinculaciones armónicas de lo material

e inmaterial, lo físico y lo psíquico, lo inmanente y lo trascendente, lo corpóreo y lo espiritual, lo finito y lo infinito, que forman parte de un gran entramado de única y abierta indemnidad, que revela a la persona como un ser-plus abierto al futuro o un ser posible de lograr siempre algo más en su constante devenir.

El ser humano cuanto pluridimensional es puro acto que se realiza solo en las interrelaciones con las realidades social, cósmica y trascendente [...]. [Las] dimensiones a partir de las cuales el ser humano se deviene humano desde la historicidad concreta: corporeidad sexuada, mundaneidad historizada, raciointelectualidad, psicoafectividad, intersubjetividad/socialidad, libertad, ético-politicidad y trascendentalidad. (pp. 94-95)

Acosta (2017) también reconoce la naturaleza compleja e integral del ser humano en términos de pluralidad y unicidad. Sostiene que “la persona humana es un individuo [...] racional, que opera por medio de la inteligencia y la voluntad; es único, irrepetible, libre y autónomo; y está destinado a trascender su individualidad” (Acosta, 2017, p. 60). A efectos educativos, distingue siete dimensiones que constituyen la realidad humana: material o corporal, espiritual o formal, afectiva o de los sentimientos, cognitiva o racional, individual o subjetiva, social o comunitaria, e histórica como contexto de objetivación o realización humana.

En la visión oriental, la naturaleza del ser humano está íntimamente relacionada con la madre naturaleza, la tierra, el universo o el cosmos. Forma parte de la unidad indisoluble hombre-tierra-cosmos, es la parte vibracional de la naturaleza o del cosmos, que tienen vida. Este principio ha sido incorporado en la teoría de la complejidad de Morin (2015), al establecer la noción tierra-patria, y demostrado por la teoría holística de la cosmovisión de Wilber (1994). El ser humano participa dinámicamente de la energía universal, del fluir del cosmos o del despliegue del espíritu universal. Por lo tanto, es parte de lo primordial de la realidad, llamado *prana, tao, holón, vacuidad, espíritu universal, espíritu, conciencia omnipresente o energía esencial de todo lo existente* (Wilber, 2000; Osho, 2016).

Según la filosofía perenne y las grandes tradiciones de Oriente (taoísmo, budismo, tantra y zen), el ser humano es una red de relaciones dinámicas, multifacéticas y de totalidades complejas: un entramado complejo y armónico de fuerzas y energías físicas, químicas, psíquicas, mentales y espirituales. Vale decir, el hombre es una totalidad de campo vibracional intrincado que participa en el cosmos o universo (Wilber, 2000; Gómez, 2006; Osho, 2016; Huerta, 2023).

A tenor del iluminado maestro Osho (2016), el ser humano es una complejidad de múltiples dimensiones; de esta multiplicidad surge la armonía de la más excelsa belleza llamada *hombre*, que representa la melodía divina. Pero, en la realidad, el ser humano, tal como es, tal como se experimenta, no existe aún como divinidad, sino más bien en la potencialidad, en la posibilidad de realización: es una promesa. “El ser humano puede llegar a ser” (Osho, 2016, p. 9); por eso, vive en la ansiedad y en la angustia permanentes sobre la posibilidad de realizar todo su potencial, o tal vez no lo logre, no existe garantía. Para el citado maestro, “el ser humano [es] el puente entre el animal y lo divino [...]. El ser humano está exactamente entre los dos, en el limbo, vacilando entre ser o no ser” (p. 9).

El ser humano es un arcoíris porque tiene en su ser siete centros denominados *chakras*: Muladhara, o estado de la no mente; Svadhishana, o estado de la mente inconsciente; Manipura, o estado de la mente subconsciente; Anahata, o estado de la mente consciente; Visuddha, o estado de la mente subsuperconsciente; Ayna, o estado de la mente superconsciente; y Sahasrara, o estado de la no mente suprema. Existe una jerarquía natural entre estos centros de energía. En el proceso de crecimiento, de realización o en el camino a lo divino, el ser humano necesariamente tiene que desplegarlos todos, no puede dejar de lado ninguno de los chakras (Osho, 2016).

En el primer centro (Muladhara), el ser humano se obsesiona con la comida, no tiene metas, solo sobrevive en el círculo vicioso de comer para vivir y vivir para comer, al igual que una ameba —comer nunca es un fin, sino un medio para buscar la realización—. En el segundo centro (Svadhishana), vive como un maníático de poder —la dominación y la riqueza para demostrar al mundo que es alguien y puede mandar—. Es una persona obsesionada con su ego y su símbolo de poder es el dinero, por eso se dirige a la política, esta es su meta. Pero el verdadero ser humano no busca dominar, sino conocerse; ama la libertad para los demás y para sí mismo. En el tercer centro (Manipura), la persona vive desde el sexo, que es más elevado que la comida y el poder. En el sexo se comparte la energía y el ser humano se vuelve creativo. Estos tres chakras son los inferiores, pues se comparten con todos los animales, y el ser humano se encuentra atascado en uno de ellos. Es necesario tomar conciencia de la situación existente para poder alcanzar el propio potencial divino (Osho, 2010 y 2016).

El cuarto chakra es Anahata, la flor de loto del corazón, cuyo centro es precisamente el corazón. Es el chakra del amor y el puente entre lo animal y lo divino; por eso, se dice que el hombre es animal por debajo del corazón y por encima es divino: se vuelve humano en el corazón. “El verdadero ser humano es el hombre que puede sentir, que puede amar, que puede rezar, llorar, reír, que puede compartir, que puede sentir compasión” (Osho, 2016, p. 12).

El quinto chakra es Visuddha, el centro donde el amor se convierte en meditación y devoción. En el sexto chakra (Ayna), el amor se transforma en un estado de ser. No se trata de amar, sino que el ser mismo es amor: el amor fluye de manera natural del mismo modo que la respiración. El amor en este chakra es incondicional. En el séptimo chakra (Sahasrara), se encuentra el estado de *samadhi* (de vacío o de la nada), con el que el ser humano ha llegado a casa. En términos del maestro Osho,

el verdadero hombre religioso vive todo el arcoíris, desde la roca hasta Dios, desde la no mente de un extremo hasta la no mente del otro extremo [...]. Vive su vida con totalidad [...]. No rechaza nada en absoluto; si algo suena como una nota discordante es porque todavía no has sido capaz de aprovecharlo. (p. 21)

En el marco de la concepción de la persona como un ser multidimensional, el maestro Osho (2016) fracciona el ser del hombre en una cohorte de cuerpos interrelacionados: el cuerpo físico conocido por todos, el cuerpo etéreo, el cuerpo astral, el cuerpo mental o psíquico, el cuerpo espiritual, el cuerpo cósmico y el cuerpo nirvánico o incorpóreo. Cada uno posee sus propios atributos, que por razones de espacio no se pormenorizan. Solo se destaca

que esta percepción del ser humano es semejante a las características de los chakras, y que cada uno de los cuerpos se desarrolla en períodos de siete años, también con una jerarquía natural entre ellos.

Wilber (1994, 2000 y 2005) plantea una visión del desarrollo humano como un espectro de crecimiento integral compuesto por nueve niveles: sensorio-físico, fantástico-emocional, mente representativa, mente regla-rol, reflexivo-formal, visión-lógica, psíquico, sutil y causal. Los tres primeros son las etapas del desarrollo humano prepersonal, los tres siguientes son las de crecimiento personal, y los tres últimos, las de desarrollo transpersonal. Cada uno de los niveles de desarrollo presenta sus propias características —relacionadas con aspectos corporales, emocionales, intelectuales y espirituales—, así como sus respectivas patologías, que son los riesgos por los que atraviesa todo proceso de crecimiento. Los estadios conforman asimismo una jerarquía natural de lo más elemental a lo más complejo, expresada en estructuras básicas y particulares de cada etapa, que se diluyen cuando se pasa de una a otra.

Esta visión del desarrollo integral del ser humano se complementa con la teoría de los cuatro cuadrantes del mismo autor. “Cada uno de los niveles de la Gran Cadena presenta una dimensión interna y una dimensión externa que pueden expresarse en formas tanto individuales como colectivas, con lo cual cada nivel de existencia presenta cuatro dimensiones (o cuatro cuadrantes)” (Wilber, 2000, p. 71). El cuadrante superior derecho representa lo exterior individual, que se puede observar con los cinco sentidos. El cuadrante superior izquierdo representa la interioridad humana, el desarrollo de la mente y del espíritu; es intencional y no se puede observar solo con los sentidos. El cuadrante inferior derecho es de carácter externo colectivo, y se puede observar también con los sentidos. Por último, el cuadrante inferior izquierdo, de carácter interno colectivo, es propio de la cultura.

Los cuadrantes abordan todos los aspectos del ser humano y sirven para comprender su naturaleza en los distintos niveles de desarrollo. Se los conoce en la filosofía perenne como el “Gran Tres”, expresado como el Yo, el Nosotros y el Ello. Se los llama también belleza, bondad y verdad, o arte, moral y ciencia.

### *Educación integral*

Paralelamente al desarrollo de la teoría integral sobre la naturaleza del ser humano, a mediados del siglo XX surge la concepción de la educación integral, cuya finalidad es la formación completa del ser humano. En la actualidad, los sistemas educativos de los países occidentales y occidentalizados aspiran a implementar y practicar la educación integral. Las reformas educativas latinoamericanas de las últimas décadas se centran en los estudios socioculturales, antropológicos, psicológicos y económicos del ser humano, y declaran que los sistemas educativos formales, en sus diversos niveles y modalidades, implementan una educación integral del ser humano.

Entre los académicos de las ciencias educativas existe consenso sobre la definición de educación integral, que implica educar al ser humano en sus diversas dimensiones estructurales desde la etapa de la concepción hasta el óbito. La diferencia y el énfasis en las diversas dimen-

siones dependen fundamentalmente de la concepción de la naturaleza multidimensional del ser humano. En este marco, la educación integral como proceso de formación de la persona “permite crecer desde dentro en y para la libertad [...]. Comprende el desarrollo de la dimensión intelectual, de la conciencia moral, del sentido estético y del pensamiento crítico” (Orosco, en Pérez et al., 2016, p. 35). Para Ramos (2021, p. 5), “la construcción de una educación integral que considere el desarrollo humano para lograr una sociedad positiva” integra las dimensiones de lo verdadero, lo bello y lo bueno, que se desarrollan en un contexto de lo inteligentemente apasionado por aprender.

En la misma línea de razonamiento, la Asociación de Colegios Jesuitas de Colombia (ACODESI, 2003 y 2008) define a la formación integral como un proceso sistemático que, con el propósito de lograr la plena realización de la persona en el seno de las sociedades, desarrolla de manera permanente y continua todas y cada una de las siguientes dimensiones del hombre: ético-moral, cognitiva o intelectual, afectiva y de sentimientos, sociocultural, comunicativa, económica y política. En esta definición se toman en cuenta la dimensión individual-personal, la dimensión social y el contexto ambiental (Cantor et al., 2016).

Yus (2001) argumenta que la educación integral se inscribe en la concepción integral del ser humano, y que la persona es el fin último de la educación. Por eso, la educación es el desarrollo personal de la genuina naturaleza humana en toda su potencialidad y en todas sus posibilidades, y la sociedad en general debe responsabilizarse de ello creando las condiciones más adecuadas.

Por su parte, Acosta (2017) sostiene que la educación integral da cuenta, ilustra, desarrolla y forma en las diferentes dimensiones multifacéticas del ser del hombre: física, intelectual, afectiva, técnica, estética, moral, religiosa y social. Igualmente, es consciente de la necesidad de un enfoque multidimensional y creativo para abordar los problemas propios de esta concepción integral. Para el autor, educar integralmente implica

desarrollar los factores volitivos, cognoscitivos, afectivos-emotivos y los somáticos o físicos. Es por ello que la integridad de la educación lleva a considerar los diversos campos educativos: educación física, educación intelectual, educación técnica y profesional, educación social, educación moral, educación estética, educación de la afectividad y de la emotividad, educación ambiental, educación religiosa, etc. (Acosta, 2017, p. 278)

Para la ACODESI (2008), la educación es la formación integral en el ser de la persona para una convivencia pacífica y democrática con los demás seres humanos. En la formación integral se desarrollan armónicamente las diferentes dimensiones y potencialidades de los sujetos de la educación, cuya garantía implica definir y desarrollar acciones curriculares pertinentes. Así, se da forma a la persona del ser en un contexto sociocultural, en un “proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónicamente y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano” (ACODESI, 2008, p. 13).

El actual sistema educativo neoliberal, asentado en la concepción integral del ser humano, fundamenta la educación integral en el desarrollo de las competencias y capacidades entroncadas en las dimensiones biopsicosocial, económica y cultural del ser del hombre. Destaca

asimismo la necesidad de una educación en la libertad como principio supremo de la formación integral en una sociedad democrática de libre mercado. El sistema educativo formal debe estar imbuido de ciertos valores morales comunes trasmitidos por igual a todos y en todas las sociedades: el respeto irrestricto del pensamiento y de las pluralidades culturales, así como la libre elección del tipo de educación. Estas posiciones son los denominados principios comunitarios de neutralidad y pluralismo libertario del sistema educativo neoliberal, que considera que, para una auténtica educación integral con resultados de calidad y excelencia,

hay que favorecer la libre competencia y la desregulación para que las fuerzas del mercado se desarrollen con autonomía [...]. Las escuelas y universidades deben ahora pensarse y organizarse como empresas prestadoras de servicios educativos [...]; las escuelas deben competir entre ellas para captar a sus clientes o usuarios [...]. Ser competitivo es ser competitivo en el mercado. (Miñana & Rodríguez, 2002, p. 7)

El neoliberalismo, al segmentar la naturaleza del ser humano como ser individual-social, de cuerpo-mente y de naturaleza-cultura (comunicabilidad) y al resaltar los valores como elementos fundamentales de la sociedad, aspira a una educación democrática fundada en la libertad individual de las personas. En este respecto, concibe a la educación como una mercancía o fenómeno económico en términos de desarrollo del capital humano para la eficiencia y productividad de las organizaciones, implementando sofisticadas TIC al servicio de una educación tecnicista y poco reflexiva, interesada al máximo en la innovación tecnológica que haga posible la masificación escolar por medio de la virtualización de los contenidos educativos, ya sean de carácter cognitivo, valorativo o actitudinal.

A tenor de Paymal (2014, p. xv), las concepciones educativas integrales de corte neoliberal se centran “en el desarrollo del conocimiento (que no es igual a la sabiduría), [en el] desarrollo de la inteligencia (que no es igual a la mente); más aún, se ha[n] olvidado de la educación de la espiritualidad”. No se ha superado la modernidad educativa de la necesidad de conocimientos y competencias en términos de las capacidades, habilidades y destrezas requeridas para participar en la vida pública de las sociedades globalizadas. La educación en valores se ha reducido al concepto supremo de iniciativa y libertad individual, en desmedro del respeto a la dignidad humana de los demás, porque lo que más importa es la vida virtual de intercomunicación impersonal y sin límites.

En la visión holística, la educación integral cubre las múltiples y variadas dimensiones del ser humano. Incluso se postula que, por las limitaciones de las teorías científicas y filosóficas, aún no se conocen muchas dimensiones, tales como el comportamiento de la conciencia transpersonal, las posibles ensoñaciones del ser humano en las conciencias expandidas, y las posibles comunicaciones del ser humano con seres supuestamente inexistentes, que presencian situaciones o personajes diferentes de los entes materiales.

La Pedagogía 3000 promueve una verdadera educación integral que se caracteriza por ser holística (cubre todas las dimensiones del ser humano y explica la unidad sobre la base de la multiplicidad), flexible (según las necesidades individuales), incluyente (por abarcar todas las dimensiones), activa (por ser progresiva y práctica), pro-

tagónica (fundada en la experimentación), lúdica y diversa (basada en el libre juego y el movimiento constante), cariñosa (fundada en el verdadero amor incondicional) y por formar en y para la paz, la comprensión y el respeto a los demás. La auténtica educación integral atiende diez niveles de desarrollo integral del ser humano: físico, emocional, cognitivo, social, multicultural, ecológico, estético-creativo, ético-solidario, intuitivo-creativo y trascendental-espiritual (Paymal, 2014).

Igualmente, Rincón (2003) promueve la educación integral orientada al desarrollo integral holístico de las siguientes dimensiones humanas: ética (libertad, justicia, comprensión y fraternidad en la sociedad), cognitiva (desarrollo y uso de la razón y sus limitaciones), comunicativa (construcción de sí mismo y del mundo subjetivo e intersubjetivo mediante significados), estética (apreciación de la belleza y expresión de su imaginación a través de la contemplación de lo bello), corporal (reconocimiento, aceptación y admiración del cuerpo biológico del ser humano, así como el cuidado y la experimentación de su funcionamiento natural), sociopolítica (experimentación plena de la vida en sociedad y de los fenómenos políticos relativos al ejercicio del poder por delegación) y espiritual (posibilidad de experimentar la trascendencia, la vacuidad y la unidad con el cosmos).

En la concepción de la educación integral holística, la finalidad última de la educación es el desarrollo integral y genuino de la conciencia del ser humano, en especial de la dimensión espiritual. La verdadera educación holística debe cubrir los cuatro cuadrantes: 1. el cuadrante interior subjetivo, que incluye el yo como sentimiento, emoción, mente (lógica, razón), amor y espíritu; 2. el cuadrante exterior objetivo, que comprende la realidad externa con que se vincula la persona, y cuyo conocimiento es indispensable para comprender la unidad y la diversidad de la vida en el cosmos; 3. el cuadrante intersubjetivo, que abarca el mundo de "nosotros en plural", el ajuste cultural, los valores y la construcción cultural intersubjetiva; y 4. el cuadrante interobjetivo, que engloba lo social y comunitario, así como el ajuste funcional (Elbers, 2014; González, 2017; Font, 2023a y 2023b; Pulido, 2020).

En el marco de la educación integral, promovida desde la teoría integral wilberiana, se cultiva el cuerpo-mente-espíritu del ser humano y se desarrollan dialéctica y armónicamente nueve dimensiones: corporal (el cuidado biológico y la alimentación), emocional o afectiva (el mundo de las emociones), intrapersonal (la identidad del yo), psicosexual (la sexualidad), interpersonal (el vínculo con los demás), cognitiva (la mente y la razón), moral (el aspecto valorativo), estética (la belleza y el arte) y espiritual (lo trascendente y la autorrealización, la vacuidad y la experiencia de unidad con el cosmos) (Elbers, 2014; González, 2017; Font, 2020a y 2020b; Pulido, 2020).

Según la educación integral holística, la dimensión espiritual del ser humano es la más descuidada por la educación. Para Wilber (2016), el mundo occidental tuvo el crecimiento espiritual, que quedó congelado en el nivel mítico, hace aproximadamente dos siglos y medio. En casi todos los llamados sistemas educativos integrales de Occidente, esta dimensión espiritual solo se menciona tangencialmente y se reduce a la enseñanza de los dogmas de la religión católica. La verdadera espiritualidad

en el sentido de trascendencia de esta realidad fenoménica ha sido dejada de lado. Es imperioso retomar los procesos del desarrollo espiritual del ser humano a través de la práctica metódica de la meditación y la auténtica oración desarrollada por los grandes sabios e iluminados maestros del Oriente y los más avanzados y auténticos maestros del catolicismo. El desarrollo de la espiritualidad desde la temprana edad es venero de crecimiento personal y ayuda a superar el estado de estrés y tensión en que vive la humanidad producto de la excesiva e intensa interconexión social del mundo actual.

#### *Educación integral en el sistema educativo peruano*

La finalidad de la educación, en el sistema educativo peruano, es la formación o desarrollo integral de la persona humana. En la Visión del Perú al 2050, se persevera por "un país democrático [...] que garantiza la defensa de la persona humana y de su dignidad en todo el territorio nacional" (Centro Nacional de Planteamiento Estratégico [Ceplan], 2019, p. 2). En esta defensa de la persona humana,

el Estado garantiza una educación pública y privada, integral y de calidad en todos los niveles y modalidades. La formación en valores que brindan las instituciones educativas reafirma la igualdad entre hombres y mujeres, [...] y prepara ciudadanos [...] con memoria histórica, pensamiento crítico y aspiraciones, para incorporarse de manera activa y responsable en la sociedad. Se promueve una educación para el trabajo, y se fomenta el desarrollo artístico y deportivo. (p. 2)

Del mismo modo, se sostiene que por medio de la educación se fomenta la formación científica y tecnológica. La familia es el espacio fundamental y natural del desarrollo integral de las personas.

En el Proyecto Educativo Nacional al 2021 (PEN 2021) se conceptualiza el desarrollo o formación del ser humano como un "proceso de expansión de las capacidades y derechos de las personas, dentro de un marco de igualdad de oportunidades, en el cual todos pueden progresar en libertad" (Consejo Nacional de Educación [CNE], 2006, p. 24). Se asume que el desarrollo humano comprome te tres procesos: 1. la comprensión de las personas como portadoras de derechos, necesidades y potencialidades que deben ser atendidos –no solo las necesidades fisiológicas, biológicas y de conocimientos, sino también las referidas a la identidad personal, la libertad, el amor, la creatividad y la trascendencia–; 2. la promoción y creación de espacios sociales democráticos que permitan el desarrollo en igualdad de oportunidades, donde se respeten los espacios culturales para el florecimiento de la diversidad y la coexistencia sociocultural que coadyuva al pleno desarrollo de las personas; y 3. el desarrollo personal, que debe ser sostenido en el tiempo y sustentado en la explotación racional de los recursos nacionales.

La sostenibilidad se refiere a la capacidad de mantener los logros de bienestar. Para ello, se debe dotar de recursos, capacidades, participación y facultades a las personas para que decidan los modos de organización social en democracia.

En el PEN 2021, al igual que en el Proyecto Educativo Nacional al 2036 (PEN 2036), no se analiza ni se describe la naturaleza del ser de la persona humana. Por las aseveraciones sobre la finalidad de la educación y los conceptos referidos a la formación o desarrollo humano, se asume que el marco de referencia del sistema educativo es

la concepción dualista occidental del ser humano, en su versión científica de los últimos cincuenta años, caracterizada en el apartado sobre la naturaleza del hombre del presente manuscrito. Esta deficiencia permite interpretar de manera diferente y muchas veces tergiversada la naturaleza a un tiempo física, cognitiva, socioemocional y espiritual del ser humano. Además, confunde y limita la implementación de los procesos educativos en la práctica – tanto en la fase de diseño curricular nacional de la educación básica y superior tecnológica, como en el diseño y la ejecución de los programas curriculares de las instituciones educativas –.

En coherencia con la Visión del Perú al 2050, en el PEN 2036 se define que

todas las personas en el Perú aprendemos, nos desarrollamos y prosperamos a lo largo de nuestras vidas, ejerciendo responsablemente nuestra libertad para construir proyectos personales y colectivos, conviviendo y dialogando intergeneracional e interculturalmente, en una sociedad democrática, equitativa, igualitaria e inclusiva, que respeta y valora la diversidad en todas sus expresiones y asegura la sostenibilidad ambiental. (CNE, 2020, p. 24)

Esta visión permitirá que todos los peruanos asuman el derecho a una educación de calidad que desarrolle las potencialidades plenamente, y que la sociedad peruana garantice las condiciones básicas necesarias para que se puedan ejercer sus facultades en términos de libertad y justicia. Del mismo modo, servirá de basamento para que todos los peruanos construyan un país democrático como parte de una comunidad del mundo. Se apuesta por una educación humanista sustentada en el reconocimiento supremo de la persona humana feliz en un contexto social de máximo respeto a la dignidad, el derecho y la justicia.

La visión educativa a 2036 también guarda coherencia con lo establecido en la Constitución Política del Perú de 1993, que establece que “la educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad” (Congreso de la República del Perú [CRP], 2022, art. 14). En la Ley General de Educación (Ley n.º 28044) se conceptualiza a la educación como

un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de la cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. (CRP, 2003, art. 2)

Se reconoce asimismo a la educación como un derecho fundamental de la persona que coadyuvará en su realización personal, y se arroga al Estado peruano la responsabilidad, con la participación consciente de las familias y en alianza con las organizaciones privadas, de brindar una educación de calidad en los diferentes niveles. Se garantiza el acceso universal y gratuito a la educación básica, así como su permanencia, conclusión y satisfacción.

En la Ley n.º 28044 se establece la doble finalidad de la educación peruana:

1. Formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con su entorno, así como el desarrollo de sus capacidades y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y para afrontar los incesantes cambios en la sociedad y el

conocimiento. 2. Contribuir a formar una sociedad democrática, solidaria, justa, inclusiva, próspera, tolerante y forjadora de una cultura de paz que afirme la identidad nacional sustentada en la diversidad cultural, étnica y lingüística, supere la pobreza e impulse el desarrollo sostenible del país y fomente la integración latinoamericana teniendo en cuenta los retos de un mundo globalizado. (art. 9)

En el PEN 2021, estas finalidades son consideradas como dos dimensiones indissociables y mutuamente influyentes de la educación: “la realización personal de todos los peruanos y [...] la edificación colectiva de la democracia y desarrollo del país” (CNE, 2006, p. 39). El PEN 2036 asume las dos finalidades de la educación al reconocer

la centralidad de la labor educativa (del aprendizaje) en la condición humana, y, por otro, que dicha condición encuentra un espacio fecundo para su desarrollo en el marco de las sociedades democráticas que descansan sobre la afirmación de la dignidad, la libertad y la responsabilidad de las personas en torno de justicia, es decir, de equidad e inclusión. (CNE, 2020, p. 19)

En el mencionado documento se argumenta que la educación posee una doble dimensión. En primer término, es un proceso permanente durante toda la vida, orientado fundamentalmente a desarrollar la potencialidad humana en los aspectos físico, cognitivo, socioemocional y espiritual de los sujetos como personas libres y responsables, cuya dignidad debe ser reconocida y respetada por todos. En segundo término, la educación se involucra asimismo en la formación de los ciudadanos como integrantes de una colectividad democrática en la que se respetan la dignidad y la libertad de los demás, y como miembros de una comunidad organizada políticamente (Estado peruano) en la que se reconoce un conjunto de derechos inalienables de la persona, incluido el derecho a la educación. En tal sentido,

el PEN se enfoca en las personas como fin supremo de la sociedad y afirma el derecho de estas a una educación que les permita desarrollar en libertad, y con la consiguiente responsabilidad, sus propios proyectos de vida y de búsqueda de la felicidad, y que al hacerlo puedan afirmar un proyecto de vida colectiva marcado por una ética asentada en los valores de dignidad, libertad, responsabilidad, integridad, justicia y sostenibilidad. (p. 21)

En la Constitución Política del Perú, la Ley General de Educación, el PEN 2021 y el PEN 2036, se postula una educación peruana de carácter integral que reconoce las dimensiones física, cognitiva, socioemocional y espiritual de la persona humana, pero no se dilucidan las características de estas dimensiones. Se supone que las dimensiones física, cognitiva y socioemocional se sustentan en los conocimientos actuales de las ciencias biológicas, la biología molecular, la ingeniería genética, la neurología, las neurociencias, las ciencias ambientales, la neuropsicología, la psicología cognitiva y humanista, la psicología transpersonal de la visión holística, la antropología, y la sociología constructivista y crítica del pensamiento complejo y de la visión holística.

La dimensión espiritual, por su parte, no es objeto de cualificación; solo se considera “que puede o no tener una base o refuerzo religioso [...] y [que el] autoconocimiento constituye una fortaleza para desarrollar los mejores atributos que tenemos como especie” (p. 64). Esta dimensión espiritual de la persona, a pesar de su gran importancia en el proceso educativo, no es objeto de estudio profundo, ni de la necesaria y debida atención. Por ello, se invita

a investigarla en profundidad desde las perspectivas de la psicología transpersonal, la filosofía perenne y las cosmovisiones de la sabiduría oriental, con el propósito de esbozar mejor la finalidad del sistema educativo del Perú.

Se sostiene que el Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB) da forma y viabiliza el derecho a la educación de los peruanos, tomando en cuenta los actuales retos sociales, las necesidades, los intereses, las aspiraciones, los valores, los modos de pensar y sentir, las vinculaciones con el medio ambiente y las diversas y múltiples formas de vida valoradas por la sociedad. Se orienta a formar en los educandos los aspectos "ético, espiritual, cognitivo, afectivo, comunicativo, estético, corporal, ambiental, cultural y sociopolítico, a fin de lograr su realización en la sociedad" (Ministerio de Educación, 2016, p. 13). Con esto se cubre la naturaleza del ser humano en sus dimensiones física, cognitiva, socioemocional y espiritual. Este es el fundamento básico para sostener una educación integral en el Perú, pero el antedicho documento señala que se priorizan

los valores y la educación ciudadana [...] para poner en ejercicio sus derechos y deberes; así como el desarrollo de competencias que le permitan responder a las demandas de nuestro tiempo apuntando al desarrollo sostenible, asociados al manejo del inglés, la educación para el trabajo y las TIC, además de apostar por una formación integral que fortalezca los aprendizajes vinculados al arte y la cultura, la educación física para la salud, en una perspectiva intercultural ambiental e inclusiva que respeta las características de los estudiantes, sus intereses, aptitudes. (p. 8)

Con la priorización de los aspectos cognitivos, sociales, económicos y productivos del sistema educativo peruano, se postergan a un segundo plano los aspectos físico, biológico, corporal y de sentimientos de la persona humana, al igual que la dimensión espiritual trascendente, que se funda en la concepción católica tradicional, dejando de lado las concepciones científicas de la psicología transpersonal, la antropología, las visiones de la filosofía perenne y los múltiples caminos experimentales de realización personal desarrollados por las escuelas del Oriente. Según esta prioridad, el CNEB considera que el Perú aspira

a una educación que contribuya con la formación de todas las personas sin exclusión, así como de ciudadanos conscientes de sus derechos y deberes, con una ética sólida, dispuestos a procurar su bienestar y el de los demás trabajando en forma colaborativa, cuidando el ambiente, investigando sobre el mundo [...] y siendo capaces de aprender permanentemente, y dotados de iniciativa y emprendimiento. (p. 13)

De los argumentos expuestos en los documentos oficiales del sistema educativo peruano se deduce que la educación integral es un mero desiderátum, porque, si bien es cierto que considera como esencial en el sistema a la persona humana, se priorizan los aspectos sociales y laborales cuando debería ser al revés, ya que lo social es consecuencia de una formación integral del ser del hombre. En tal sentido, en este manuscrito se postula como hipótesis que el sistema educativo peruano no desarrolla el verdadero sentido de la educación integral expresado en la estructura del ser humano como ser físico-mental-espiritual. Se convoca a los profesionales de la educación y a todos los profesionales directa e indirectamente vinculados a adherirse a un esfuerzo por elucidar la verdadera naturaleza y las dimensiones de la persona humana, para aspirar a una auténtica praxis de la educación integral, tal

como lo postulan las teorías de la educación holística y el movimiento de la Pedagogogía 3000.

En consecuencia, proponemos las siguientes líneas de investigación como estrategias previas para determinar las características de una auténtica educación integral y desarrollar caminos para una praxis educativa consecuente:

1. Visión sobre la educación continua del ser humano que permita esclarecer la multifacética naturaleza humana y sus posibilidades educativas en el contexto de los planteamientos de la filosofía perenne (*kosmovisión holística y filosofía transpersonal*).
2. Línea de investigación que identifique, describa y sistematice los diferentes enfoques de la educación integral; dé cuenta de su naturaleza, sus principios y características básicas a partir de los descubrimientos científicos de la transdisciplinariedad de las ciencias; y que responda a esta pregunta: ¿qué hacer para posibilitar el desarrollo armónico y genuino del ser humano de modo que logre su autodesarrollo?
3. Línea de investigación relativa a las estrategias para implementar la educación integral con el objetivo de identificar, describir y sistematizar las experiencias de aplicación para incentivar una implementación amplia y sistemática.
4. Línea de investigación sobre las políticas educativas que permitan la implantación de la educación integral en las organizaciones educativas y posibiliten su inclusión en los programas de formación y capacitación docente.

## Conclusiones

La educación es un proceso complejo de desenvolvimiento interno del educando y el resultado de la influencia externa a partir de las decisiones del educador. Este hecho encierra en su seno la noción de la transmutación del ser humano, que vincula la educación con el concepto de perfección. La verdadera educación enseña las rutas del ser biológico del hombre; las rutas de la mente (racionalidad y cognición) para el conocimiento y la ciencia; las rutas del corazón para el arte, la poesía, la música y la danza; y las rutas de la trascendencia para la espiritualidad. De este modo, se busca hacer de este planeta una unidad con el cosmos donde reine la vida en sus más diversas manifestaciones, lo que hará posible la existencia feliz y jubilosa de toda la humanidad.

La auténtica educación se sustenta en la concepción del ser humano; el fenómeno educativo siempre ha supuesto una concepción del hombre. Por ello, resulta clave estudiar el significado del ser humano para que, en la medida de lo posible, se describan sus dimensiones física, biológica, mental, emocional y espiritual, que servirán de basamento para implementar una auténtica educación.

El objetivo de los sistemas educativos del poscapitalismo o neoliberalismo es formar a los seres humanos para que encajen en el mundo del trabajo y de la producción: preparar trabajadores impersonales, técnicos y profesionales especializados aptos para el mundo laboral. Se interesan sobremodo en el desarrollo de la mente, de la parte cognitiva o racional, dejando de lado la dimensión biológica del ser humano; no se interesan por las comprensiones corporal y sentimental, y el aspecto espiritual

queda enteramente a merced de las iglesias organizadas o de sectas que han olvidado el auténtico camino de la trascendencia. Esta concepción de la educación se sustenta en la interpretación monista de materialidad animada del ser humano o en la interpretación idealista del hombre como dualismo compuesto de materia y espíritu.

La finalidad esencial de la educación, en la concepción integral holística, es el desarrollo integral, multifacético y genuino de la conciencia del ser humano, que abarca las dimensiones física, biológica, mental y espiritual, que interrelaciona los aspectos naturales y biológicos con las dimensiones socioculturales y que se desarrolla en forma continua y en espiral en las diferentes etapas del ser humano. La educación integral se fundamenta en la filosofía perenne, que sostiene que la persona es una red de relaciones dinámicas y multifacéticas de totalidades complejas; un entramado complejo y armónico de fuerzas y energías físicas, químicas, psíquicas, mentales y espirituales: en otras palabras, el hombre es una totalidad de campo vibracional intrincado que participa en el cosmos o universo.

El sistema educativo peruano apuesta por una educación de carácter integral que reconoce las dimensiones física, cognitiva, socioemocional y espiritual de la persona humana, mas no se explican sus rasgos. Se asume que las dimensiones física, cognitiva y socioemocional se sustentan en los conocimientos actuales. La dimensión espiritual del ser humano no es objeto de caracterización, solo se la considera una fortaleza para desarrollar los mejores atributos que tiene como especie. En tal sentido, se postula como supuesto que el sistema educativo peruano no desarrolla el verdadero sentido de la educación integral, expresado en la estructura del ser humano como ser físico-mental-espiritual.

## Referencias

- ACODESI (2003). *La formación integral y sus dimensiones: Texto didáctico*. ACODESI. <https://bit.ly/3Kz9i4a>
- ACODESI (2008). Formación integral. ACODESI. 9 de abril. <https://bit.ly/3Z0mLGy>
- Acosta, R. (2017). *La educación del ser humano: Un reto permanente*. Universidad Metropolitana. <https://bit.ly/3EVAXIX>
- Cantor, O., Lara, G., Linares, M., & Otálora, N. (2016). Educar para el reconocimiento y la construcción de proyectos de vida solidarios: Dos claves para formar integralmente en tiempos de paz. En L. Castillo y R. Arias (eds.), *Formación integral: Hallazgos de investigación y reflexiones para la docencia* (pp. 43-58). Universidad de La Salle. <https://bit.ly/3IMHeJ0>
- Ceplan (2019). *Visión del Perú al 2050*. Ceplan. <https://bit.ly/2EpDqMn>
- CNE (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021: La educación que queremos para el Perú*. Consejo Nacional de Educación. <https://bit.ly/3kmPI02>
- CNE (2020). *Proyecto Educativo Nacional al 2036: El reto de la ciudadanía plena*. Consejo Nacional de Educación. <https://bit.ly/41jw9q5>
- Collado, J. (2016). *Paradigmas epistemológicos en filosofía, ciencia y educación: Ensayos cosmodernos*. Editorial Académica Española. <https://bit.ly/3ks7wab>
- CRP (2003). *Ley General de Educación*. Congreso de la República. <https://bit.ly/41jviFY>
- CRP (2022). *Constitución Política del Perú*. Congreso de la República. <https://bit.ly/3xKokMK>
- Descartes, R. (2002). *Discurso del método y Meditaciones metafísicas*. Tecnos. <https://bit.ly/3IM0yVR>
- Elbers, J. (2014). *Ciencia holística para el buen vivir: Una introducción*. Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental. <https://bit.ly/3Y2iErT>
- Escobar, R., & Escobar, M. B. (2016). La relación entre el pensamiento complejo, la educación y la pedagogía. *Administración & Desarrollo*, 46(1), 88-99. <https://doi.org/10.22431/25005227.62>
- Font, J. (2023a). ¿Qué clase de inteligencia es la más importante a desarrollar? *Mentor Integral*. Accedido 23 de febrero. <https://bit.ly/3IM0XYn>
- Font, J. (2023b). El desarrollo de la espiritualidad según Ken Wilber. *Mentor Integral*. Accedido 23 de febrero. <https://bit.ly/41pBrk7>
- García Ferrer, R. (2017). Concepciones actuales de la naturaleza humana: Del dualismo al monismo y a la no naturaleza. *Quaderns-e*, 22(1), 122-138. <https://bit.ly/3ZfNGO7>
- García Hoz, V. (1966). *Principios de pedagogía sistemática*. Rialp. <https://bit.ly/41k7Icb>
- Gómez, J. (2006). Interconexión hombre-mente-naturaleza desde el taoísmo: Una mirada desde el yin-yang. *Hallazgos. Revista de Investigaciones*, 3(5), 72-86. <https://bit.ly/41ghiNj>
- González, A. (2017). Educación holística: El arte de llegar a ser lo somos en esencia. *Voces de la Educación*, 2(2), 56-61. <https://bit.ly/3kmVu1I>
- Huerta, R. (2023). La visión del hombre en la perspectiva transpersonal-integral. *Pontificia Universidad Católica de Chile*. Accedido 23 de febrero. <https://bit.ly/3Z3ewJu>
- IES Séneca (2018). Tema 4. *Concepciones filosóficas del ser humano* [apuntes de cátedra]. IES Séneca. <https://bit.ly/41IH6HK>
- Kant, I. (2013). *Crítica de la razón pura*. Taurus. <https://bit.ly/3EVIZI5>
- León, A. (2012). Los fines de la educación. *Orbis. Revista de Ciencias Humanas*, 9(23), 4-50. <https://bit.ly/3Itly1Z>
- López, C. (2018). La educación holística desde una perspectiva humanista. *Revista Scientific*, 3(8), 301-318. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.8.16.301-318>
- Marcel, G. (1954). *Prolegómenos para una metafísica de la esperanza*. Nova. <https://bit.ly/3XYL6ev>
- Maritain, J. (1968). *La persona y el bien común*. Club de Lectores. <https://bit.ly/3IuGNBE>
- Maritain, J. (1983). *Los grados del saber: Distinguir para unir*. Club de Lectores. <https://bit.ly/3Eygs4x>
- Martos, A. (2015). *La educación cuántica: Un nuevo paradigma de conocimiento*. Corona Borealis. <https://bit.ly/3SxMLGH>
- Ministerio de Educación. (2016). *Curriculum nacional de la educación básica*. Ministerio de Educación. <https://bit.ly/2lIGbkW>
- Miñana, C., & Rodríguez, J. (2002). La educación en el contexto neoliberal. *Universidad Nacional de Colombia*. <https://bit.ly/3lSHnBE>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco. <https://bit.ly/2JvM4fI>

- Morin, E. (2015). *Enseñar a vivir: Manifiesto para cambiar la educación*. Nueva Visión. <https://bit.ly/3m4702q>
- Morin, E., Ciurana, E., & Motta, R. (2005). *Educar en la era planetaria: El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Santillana. <https://bit.ly/3m4Sx6o>
- Morin, E., & Domínguez, E. (2018). *El octavo saber: Diálogo con Edgar Morin*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. <https://bit.ly/3Ir882>
- Mounier, E. (1972). *El personalismo*. Eudeba. <https://bit.ly/3IuVt3O>
- Nassif, R. (1958). *Pedagogía general*. Kapelusz. <https://bit.ly/3m4936C>
- Osho (2007). *Conciencia: La clave para vivir en equilibrio*. Penguin Random House. <https://bit.ly/3KzdGzP>
- Osho (2010). *El libro del niño: Una visión revolucionaria de la educación infantil*. Penguin Random House. <https://bit.ly/3Ikj5be>
- Osho (2016). *El libro de los chakras: La energía y el poder curativo de los cuerpos sutiles*. Gaia. <https://bit.ly/3IRdg6A>
- Parada, J. (2020). *La concepción antropológica de John Dewey: El hombre como un ser pluridimensional* [tesis doctoral]. Universidad Santo Tomás, Colombia. <https://bit.ly/3IrCS91>
- Paymal, N. (2014). *Pedagogía 3000: Una pedagogía para el tercer milenio. Tomo I. Ox La-Hun*. <https://bit.ly/3XWJEJq>
- Pérez, B., Montaño, M., González, C., & Torres, J. (2016). La formación integral, constructora de relaciones humanas. En L. Castillo y R. Arias (eds.), *Formación integral: Hallazgos de investigación y reflexiones para la docencia* (pp. 33-42). Universidad de La Salle. <https://bit.ly/3IMHeJ0>
- Plasencia, V. (2017). *Ser humano: Un proyecto inconcluso. Reflexiones filosófico-teológicas sobre la antropología*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://bit.ly/2LnZVpQ>
- Platón (2020). *Diálogos III: Fedón, Banquete, Fedro*. Gredos. <https://bit.ly/3EuNsL6>
- Pulido, R. (2020). La educación y el despertar de la conciencia. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 13(26), 12-28. <https://doi.org/10.25115/ecp.v13i26.3042>
- Ramos, C. (2021). *¿Inteligencia de la pasión?: En búsqueda de una educación contemporánea integral e intelligentemente apasionada*. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.950>
- Rincón, J. (2003). El perfil del estudiante que pretendemos formar en una institución educativa ignaciana. *Centro Virtual de Pedagogía Ignaciana*. <https://bit.ly/3n4yDJn>
- Rodríguez, W. (2018). *Teoría de la educación e introducción a las ciencias de la educación*. Escuela Nueva.
- Rodríguez Rivera, V. (2017). *Pedagogía: Teoría general de la educación*. Trillas. <https://bit.ly/3IqqBkX>
- Unesco (2016). *Educación para la ciudadanía mundial: Preparar a los educandos para los retos del siglo XXI*. Unesco. <https://bit.ly/2FeCtHk>
- Unicef (2011). *Educating for Global Citizenship: A Practical Guide for Schools in Atlantic Canada*. <https://bit.ly/3EAHkAW>
- Vergara, J. (2009). La concepción del hombre de Friedrich Hayek. *Polisemia*, 5(8), 59-72. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.polisemia.5.8.2009.59-72>
- Wilber, K. (1994). *Psicología integral*. Kairós. <https://bit.ly/3SpziRa>
- Wilber, K. (2000). *Diario*. Kairós. <https://bit.ly/3kiqoIN>
- Wilber, K. (2005). *Boomeritis: Un camino hacia la liberación*. Kairós. <https://bit.ly/3Ip7J5T>
- Wilber, K. (2016). *El cuarto giro: Evolucionando hacia un budismo integral*. Kairós. <https://bit.ly/3xOz9gE>
- Yus, R. (2001). *Educación integral: Una educación holística para el siglo XXI*. Desclée de Brouwer. <https://bit.ly/3IP5xGc>

#### Declaración de conflicto de intereses

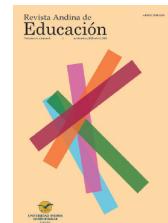
Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### Declaración de la contribución de la autoría

Los tres autores han contribuido de forma activa y sustancial en todos los procesos de elaboración del manuscrito.

# Revista Andina de Educación

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.5>

## El pentágono pedagógico de los parques: Dispositivo conceptual para el análisis educativo de los espacios verdes urbanos como sitios emergentes de aprendizaje

Pedagogical Pentagon of Parks: Conceptual Device for the Educational Analysis of Urban Green Spaces as Emerging Places of Learning

Liliana Valladares Riveroll<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras. Av. Universidad 3000, 04510, Ciudad de México, México.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 20 de febrero de 2023  
Aceptado el 04 de abril de 2023  
Publicado el 01 de junio de 2023

#### *Palabras clave:*

pedagogía pública  
parques urbanos  
ciudades del aprendizaje  
servicios ecosistémicos culturales

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received February 20, 2023  
Accepted April 04, 2023  
Published June 01, 2023

#### *Keywords:*

public pedagogy  
urban parks  
learning cities  
cultural ecosystem services

### RESUMEN

En este artículo de revisión se propone un dispositivo conceptual para el análisis tecnopedagógico de los espacios verdes urbanos. Se cuestiona de qué manera los parques urbanos se integran a las redes de prácticas educativas y de aprendizaje que ocurren en el espacio público y si es posible organizarlos como estrategia pedagógica. Se propone el pentágono pedagógico de los parques (PPP) como lente conceptual y analítico para lograr que los parques urbanos, y todo lo que en ellos sucede y está presente, comuniquen educativamente. El PPP es un entramado de cinco categorías (pedagogía pública, ciudades del aprendizaje, aprendizaje inteligente, ciberparques y lenguaje museográfico) que en su articulación transforman la mirada hacia los parques para intervenir en ellos como territorios emergentes de aprendizaje.

### ABSTRACT

This article proposes a conceptual device for the techno-pedagogical analysis of urban green spaces. It explores how urban parks are integrated into the networks of educational and learning practices that occur in the public space and if it is possible to organize them as pedagogical strategies. The Pedagogical Pentagon of Parks (PPP) is proposed as a conceptual, analytical lens to ensure that urban parks and everything happening and present in them communicate educationally. The PPP is a framework of five articulated categories (public pedagogy, learning cities, smart learning, cyberparks, and museographic language) that transform our view towards the parks to intervene in them as emerging learning territories.

© 2023 Valladares Riveroll. CC BY-NC 4.0

### Introducción: Los parques como sitios emergentes de aprendizaje

El 30 de enero de 2020, el COVID-19 fue declarado pandemia y emergencia de salud pública internacional por la Organización Mundial de la Salud. Por su rápida propagación, se tomó como medida el distanciamiento social y los comercios y escuelas cerraron masivamente. La Unesco calcula que, durante abril de 2020, casi 1600 millones de alumnos (más del 70 % de la matrícula mundial) fueron afectados por el cierre escolar en 192 países (Martínez & Díez, 2020).

Con las escuelas cerradas, algunos modelos y espacios formales de la educación se desestabilizaron y dieron pauta al crecimiento de una oferta educativa alternativa en plataformas no formales e informales que involucran a las ciudades y a las ecologías urbanas como infraestruc-

turas del aprendizaje y del estudio extraescolar (Rousell & Ka-lai, 2021; Jucker & Von Au, 2022; Schmelkes, 2022). En muchos contextos urbanos y semiurbanos, el proceso educativo pudo continuar gracias a redes y entramados de la vida social que a lo largo del tiempo han generado espacios educativos fuera de las escuelas y permitido a las personas mejorar sus habilidades (*upskilling*) o reorientarlas (*reskilling*). El reconocimiento de esta red educativa extraescolar, sustentada por lo general en el uso diferencial del espacio público, ha propiciado que las ciudades, bajo el término *ciudades del aprendizaje*, sean vistas como redes de aprendizaje continuo en donde los límites convencionales entre las instituciones educativas formales y la ciudad, y entre la educación formal, no formal e informal se disuelven (Charman & Dixon, 2021; Rousell & Ka-lai, 2021). A marzo de 2023, la Red Mundial de Ciudades del Aprende-

dizaje de la Unesco está integrada por 294 ciudades en 76 países, diez de ellos latinoamericanos (Unesco, 2023).

La necesidad de trabajar en espacios abiertos para evitar contagios visibilizó las ventajas de aprender al aire libre, a través de la ciudad, sobre la ciudad, usando la ciudad (Molina et al., 2022), y dejó claro que era posible controlar o cambiar la dinámica citadina que se creía inamovible, y que la ciudad misma también aprende. Las fronteras del espacio educativo se reubicaron hacia afuera de las escuelas, lo que implicó una renaturalización (*rewilding*) o reconexión entre las personas y el entorno natural que llevó “reconocer que los humanos no son nuestros únicos maestros” (Powell & McGuigan, 2022, p. 7). Las infraestructuras informales de aprendizaje compiten por la atención de los ciudadanos y hacen cada vez más tangible el poder pedagógico del espacio público: “Desde el grafiti hasta la publicidad, los fanzines [...] y las fiestas de barrio tienen el potencial para ‘enseñar’” (Burdick et al., en Rousell & Ka-lai, 2021, p. 6).

Como plantean Facer y Buchczyk (2019a y 2019b), las prácticas educativas y de aprendizaje no se limitan a espacios escolarizados, sino que también ocurren en el espacio público. Los aprendizajes pueden considerarse efectos de y momentos articulados en redes de relaciones sociales, que ensamblan lo material, lo humano y no humano, interconectando flujos de personas, materiales, objetos y recursos, instituciones y espacios diversos, en los que la ciudad y sus múltiples territorios, como los parques o espacios verdes urbanos, ya no son solo el contexto, sino también parte de estos ensamblajes.

En este artículo se propone un dispositivo conceptual para el análisis tecnopedagógico de los espacios verdes urbanos. Derivado de la noción de dispositivo educacional descrita por Yurén y Mick (2013), aquí se entiende como *dispositivo conceptual* el conjunto de elementos teóricos dispuestos y ordenados lógicamente de manera tal que esclarecen y articulan un marco de sentido, en este caso para analizar la dimensión educativa de un parque. Se cuestiona de qué manera los parques se integran a las redes de prácticas educativas y de aprendizaje que ocurren en el espacio público y si es posible organizar estos espacios abiertos como estrategia pedagógica para el desarrollo de conocimientos, habilidades y valores. Se entiende por *espacio verde urbano* al conjunto de

zonas localizadas en el interior de la mancha urbana —puede ser un jardín, parque o un espacio verde lineal— que presenta una delimitación, administración y reglamento determinados, y es producto de una intervención humana que lo ha transformado en un sitio funcional donde se realizan actividades sociales, recreativas, deportivas o de convivencia. Además, está cubierto por vegetación, posee un área de suelo permeable de al menos 30 % de su superficie total y es parte de la historia urbana y del patrimonio de la ciudad... (Larrucea & Reyes, 2020, p. 16)

Según sus características particulares, Layuno (2007) distingue entre parques naturales (unidades representativas de naturaleza salvaje o humanizada) y parques históricos (portadores de hábitats humanos prehistóricos o históricos abandonados). En ambos casos, sea que un parque ostente mayor o menor grado de intervención humana, en el presente escrito se argumenta que estos espacios constituyen sitios potenciales de aprendizaje y que reconectan la educación formal con los ámbitos informales y no formales. Al mismo tiempo, se demandan contex-

tualizaciones intencionadas y procesos de interpretación con fines didácticos para que realmente contribuyan a la educación ciudadana y patrimonial y se capitalice su valor pedagógico.

Para visibilizar la relevancia pedagógica de estos espacios y, en general, de cualquier espacio público, se propone un entramado de cinco categorías que configuran una lente conceptual para comprender y analizar el papel educativo de los parques. Para la construcción de este entramado, se realizó una investigación documental en tres bases de datos (JSTOR, Springer y Taylor and Francis), con el fin de identificar, seleccionar y valorar críticamente aquellas publicaciones que potencialmente contenían categorías conceptuales vinculadas con el análisis de la dimensión pedagógica de un parque urbano. Para esta búsqueda se utilizaron términos como *urban parks, parks and education, outdoor education, cities and education, public pedagogy and parks, e informal learning and parks*. Las preguntas que permitieron discriminar y valorar la relevancia de la literatura revisada fueron: 1. ¿cómo se ha abordado teórica y metodológicamente la dimensión pedagógica de los parques?; 2. ¿qué modelos de aprendizaje se han desarrollado para estos espacios?; y 3. ¿cómo orientar un diseño pedagógico de estos espacios?

A partir del análisis documental, fue posible identificar y decantar un conjunto de cinco conceptos clave que contribuyen a esclarecer alguna de las tres preguntas. A partir de ellos, mediante un trabajo interpretativo y de categorización, se articuló un entramado de sentido que, a manera de lente conceptual, puede facilitar la comprensión del papel educativo de estos espacios y visibilizar las posibilidades de intervención pedagógica que ofrecen. Este pentágono pedagógico de los parques (PPP), resultado de la investigación documental, está conformado por los conceptos de pedagogía pública —campo emergente de la investigación educativa enfocado en el aprendizaje en espacios públicos— y de ciudades educadoras, de aprendizaje e inteligentes planteados por Unesco y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). A esta red se suman los conceptos de aprendizaje inteligente, el modelo pedagógico de ciberparques de Klichowski et al. (2015) y Bonanno et al. (2019), y las propuestas de musealización de espacios abiertos y de interpretación del paisaje como vehículos para desarrollar un lenguaje museográfico y didáctico necesario para que estos espacios *cuenten historias y formen personas*. En la búsqueda por lograr que los parques, y todo lo que en ellos sucede y está presente, operen y comuniquen educativamente, se argumenta que el PPP es un dispositivo conceptual que ofrece un marco de sentido para transformar la mirada hacia los parques urbanos como territorios emergentes de aprendizaje, que además resultan estratégicos para enfrentar la pospandemia. Este dispositivo conceptual, a la vez que visibiliza la relevancia pedagógica de estos espacios urbanos, a nivel metodológico ofrece herramientas para su análisis tecnopedagógico.

### Parques que cuenten historias: La ausencia de una mirada pedagógica

Tal como señalan Klichowski et al. (2015), habitualmente pensamos en los parques como lugares de ocio, recreación y relajación en los que la gente solía leer el

periódico, pero en donde se observa cada vez más a personas conectadas con teléfonos celulares o *tablets*. Aunque aparentemente neutrales, los parques también son espacios de pedagogía pública y política, muchas veces construidos y diseñados arquitectónicamente con una intención educativa (Larrucea & San Martín, 2022), por lo que pueden ser considerados como tecnologías sociales que ayudan a construir y reescribir prácticas sociales y pautas de conducta.

El estudio realizado por Mukerji (2012) sobre los jardines de Versalles en la Francia del siglo XVII muestra cómo estos espacios pueden ejercer poder pedagógico con efectos políticos. La autora argumenta que estos jardines se usaban para equiparar a Francia con Roma y hacerla ver como heredera de su destino imperial; combinando arte, arquitectura e ingeniería de inspiración clásica, se invitaba a los visitantes, a través de artefactos, juegos y rituales, a experimentar la herencia romana de Francia y a trasladarse al nuevo “mundo imaginario” (Mukerji, 2012, p. 516) del Imperio francés, promoviendo identidades y lógicas políticas, así como relaciones sociales afines al rey.

También Martínez et al. (2020) destacan a los parques como productos ideológicos e instrumentos de poder político que, lejos de ser inertes y neutrales, configuran procesos, interacciones y significaciones ligadas al contexto histórico, socioespacial y económico de las ciudades. Estos autores dan cuenta de algunas de las reconfiguraciones históricas de los parques en México, desde el siglo XVI hasta el siglo XX.

Para Popović et al. (2020), los espacios públicos son los nuevos sitios naturales de aprendizaje: simplemente “estar ahí” tiene una relevancia política, colectiva y formativa. Los parques se constituyen por las interacciones de sus visitantes con su territorialidad y por las relaciones sociales que ahí ocurren. En ellos sucede la vida pública, en la que actores sociales se reconocen, se visibilizan y acuerdan formal o informalmente diferentes usos y formas de apropiación material y simbólica del espacio, para construir un sentido de identidad y de pertenencia. El espacio público es una multiplicidad de espacios que se crean y recrean, cumpliendo distintas funciones dinámicas a lo largo del tiempo (Guadarrama & Pichardo, 2021).

Por su rica biodiversidad y protección estatal, los parques nacionales funcionan principalmente como sitios de recreación y educación (Carrero et al., 2011); ofrecen beneficios psicológicos, cognitivos, fisiológicos, sociales y espirituales, con efectos en la salud física y mental, en la identidad y la autonomía, la conexión y la pertenencia, el aprendizaje y las capacidades (Jiménez, 2020). Su valor recreativo, espiritual, cultural, histórico, terapéutico, estético, ecológico, científico, ético, económico se suma también a su poco reconocido valor pedagógico (Muñoz & Olmos, 2010; Carrero et al., 2011; Smaniotti & Šuklje, 2019). Así lo muestra, por ejemplo, el estudio de Carrero et al. (2011) con 115 docentes de diez escuelas de educación básica en Venezuela: mientras que alrededor del 33 % del profesorado entrevistado reconoció el valor ecológico, paisajístico y recreativo de los parques, apenas el 6 % reconoció su valor educativo.

Debido a que comúnmente no se toma en cuenta el potencial educativo de los parques, no se los diseña en conformidad y, por lo tanto, no siempre ayudan al aprendiza-

je permanente. De acuerdo con Muñoz y Olmos (2010), la educatividad de estos espacios está dada no solo por las actividades educativas de cada parque, sino también porque poseen elementos intrínsecos que favorecen procesos primarios de formación, como la identidad, el afecto, la relación, la significatividad social y la competencia comunicacional entre el parque y los individuos.

Una categoría reveladora de la contribución de estos espacios para la salud física y mental, y para la obtención de beneficios culturales, es la de “servicios ecosistémicos culturales”. De acuerdo con Montes y Forero (2021, pp. 2-3), estos servicios son “beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas a través de experiencias cognitivas, espirituales, recreativas y estéticas”. Estos servicios culturales van de la mano de los otros servicios ecosistémicos (de regulación, soporte, provisión), que comúnmente se reconocen como derivados de interacciones físicas, químicas y biológicas en los ecosistemas, y que permiten acceder a bienes y servicios ambientales necesarios para la vida (agua, suelo, polinización, madera, sombra, ciclos biogeoquímicos, control de plagas, entre otros). El análisis de estos servicios ecosistémicos culturales se reconoce como escaso, pero importante para la calidad de vida de las personas y comunidades, y para promover la importancia del conocimiento local.

Larrucea y Reyes (2020) coinciden en que los espacios verdes públicos son lugares de integración e interacción social que deberían analizarse cualitativa y cuantitativamente, pues son zonas con valor ambiental, cultural y patrimonial. Estos autores han reunido propuestas metodológicas para evaluar parques urbanos en términos culturales, sociales y ambientales, lo que representa un avance para también valorarlos pedagógicamente. Estos espacios sufren remodelaciones constantemente; no obstante, muchas de ellas no responden a un proyecto integral de diseño que considere la ubicación y planeación de actividades y experiencias de educación patrimonial y ciudadana (Larrucea & Reyes, 2020).

Los parques albergan muchos objetos y microambientes de interés educativo, frecuentemente sin ningún tipo de mediación (verbal, textual, tecnológica) que propicie experiencias educativas (Packer & Ballantyne, 2016) ni aprendizajes entre los visitantes (Serrat, 2007). A esta problemática sumamos la ausencia de un proyecto de diseño tecnopedagógico que aproveche su valor educativo (Coll et al., 2008). Poco se sabe asimismo sobre las prácticas y los servicios educativos que se están desarrollando en distintos parques, por lo que es necesario identificarlos y sistematizarlos para mejorarlo y articularlos como proyectos educativos integrales que doten de identidad a cada espacio verde urbano (Cortés & Rodríguez, 2009). El diseño de este tipo de espacios raramente está atravesado por criterios o principios didácticos, que mediante un guion o trama narrativa, intencionalmente estructurada e interactiva, permita “contar una idea” y comunicar un mensaje a un público amplio, en función de un conjunto de objetivos educativos (Santacana, 2007; Roppola, 2012); menos aún cabe la posibilidad de que este diseño sea participativo y recupere las expectativas y los intereses ciudadanos (Jennings et al., 2019). Esto lleva a considerarlos como espacios poco significativos para la vida urbana y sin vínculos con la dimensión cognitiva y de aprendizaje, lo que

redunda en su devaluación y descuido, y/o en su percepción como espacios exclusivamente de ocio y recreación.

Por ejemplo, en el estudio de Montes y Forero (2021), se encontró que el 19 % de los visitantes de un parque en Colombia percibe la tranquilidad como el servicio con que este espacio contribuye al bienestar, en contraste con el servicio de educación ambiental, percibido como tal por un 2 % de los visitantes. Este mismo estudio aclara, sin embargo, cómo esta percepción varía según las características socioeconómicas. Aquellos visitantes considerados de bajos ingresos y bajo nivel educativo perciben mayormente beneficios como la tranquilidad o el senderismo, mientras que aquellos con ingresos altos y formación técnica o universitaria perciben principalmente beneficios asociados a la estética, el conocimiento o la educación ambiental. En contraste con estos datos, el 42 % de los visitantes de este parque declaró como principal razón de su visita el interés por “aprender acerca de la naturaleza” (Montes & Forero, 2021, p. 11).

Dada la creciente relevancia de la educación ambiental en un contexto de emergencia climática como el que vivimos y con lo experimentado durante el confinamiento del alumnado durante la pandemia, ¿es posible transformar esta mirada reducida de los parques urbanos? ¿Es posible reconocer, diseñar y fortalecer su función educativa? ¿Qué necesitamos para ello? En el siguiente apartado se propone al PPP como una lente conceptual que facilita los procesos de diagnóstico e intervención tecnopedagógica en los parques urbanos, para lograr un mayor aprovechamiento de su potencial educativo. Cabe aclarar que se entiende como tecnopedagógica aquella intervención que incluye tanto la planificación de un proceso formativo como la incorporación de herramientas tecnológicas a usarse en el desarrollo de dicha propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje (Coll et al., 2008).

### El pentágono pedagógico de los parques: Lente conceptual para potenciar el papel educativo de los espacios verdes urbanos

Ante la pregunta acerca de cómo diseñar y aprovechar el potencial educativo de los parques, en el presente texto se proponen —como principal resultado de un análisis documental— cinco categorías conceptuales que, articuladas, facilitan el estudio y la comprensión de estos espacios como sitios de aprendizaje permanente en las ciudades inteligentes y del aprendizaje.

Como muestra la Figura 1, el PPP que se presenta en esta sección consiste en un entramado teórico que entrelaza conceptos en cuya vinculación se vislumbra la relevancia de la pedagogía pública, campo emergente de la investigación educativa, para emprender estudios de diagnóstico y diseño tecnopedagógico de los parques urbanos, a fin de aprovechar su valor pedagógico.

#### Pedagogía pública

El término *pedagogía pública* apareció en 1894, se desarrolló hasta 1960 y se amplió en 1990, para referirse al campo de la investigación educativa que analiza las formas y los procesos educativos y del aprendizaje fuera de la escolarización, en espacios extra institucionales (Sandlin et al., 2011), como parques, museos, jardines botánicos,

cultura popular, internet, movimientos sociales y activismo, entre otros (Sandlin et al., 2011; Kitagawa, 2017; Charman y Dixon, 2021). Su foco está en los procesos y las funciones pedagógicas de lo público, en la formación de ciudadanía dentro y fuera de las escuelas: en la cultura popular y la vida cotidiana, en instituciones informales y espacios públicos, en los discursos culturales dominantes, en el activismo social (Sandlin et al., 2011), y en el vínculo de la cultura y el aprendizaje con el cambio social (Sandlin et al., 2017).



Fig. 1. Pentágono pedagógico de los parques.

Elaboración: Autora (2023).

La pedagogía pública estudia cómo operan pedagógicamente diferentes sitios de la esfera pública en los que se configura y circula la cultura, indagando cómo los medios, la cultura y la sociedad funcionan como fuerzas educativas (Biesta, 2012; Sandlin et al., 2017). Dentro de estos sitios de aprendizaje alternativos, se han caracterizado algunos mecanismos pedagógicos en la forma de estructuras semióticas, tramas y narrativas/retóricas en dinámicas temporales y espaciales que fomentan disyunciones psíquicas y emplazamientos, desubjetivaciones y desidentificaciones, con efectos pedagógicos a nivel individual y colectivo (Ellsworth, 2005; Biesta, 2012; Uttke, 2012; Burdick & Sandlin, 2013). En estos mecanismos, los y las educadoras, el o los contenidos y el o los métodos de instrucción/enseñanza están con frecuencia ocultos y difusos en la repetición de lo discursivo y cotidiano y, por tanto, disociados de sus impactos en el aprendizaje. Constituyen así, según autores como Acaso (2018) o Pasillas (2021), las pedagogías invisibles.

Estas pedagogías invisibles conforman un ensamblaje heterogéneo de agentes y recursos organizados con criterios implícitos y poco evidentes (Pasillas, 2021), en los que se complementan las didácticas humana y no humana (Watkins, 2015 y 2017). Molina et al. (2022) utilizan el concepto de *pedagogía urbana* como aquella que estudia la educación no formal e informal en el contexto de los hechos sociales, y destacan el valor de la ciudad como lugar, medio y objeto de educación. Además de entender cómo los individuos y públicos aprenden a través de las ciudades, esta pedagogía también investiga cómo las propias ciudades aprenden y evolucionan pedagógicamente con el tiempo (Rousell & Ka-lai, 2021).

### *Ciudades educadoras, del aprendizaje e inteligentes*

En la pedagogía pública urbana se considera que las experiencias cotidianas y la relación con el ambiente son parte de un proceso continuo y espontáneo de aprendizaje: la ciudad es escenario de aprendizaje (aprender en la ciudad), agente educador (aprender de la ciudad) y objeto de aprendizaje (aprender la ciudad) (Molina et al., 2022). Este triple papel educador está asociado con la noción de *ciudad educadora* impulsada desde 1990 por la OCDE (Popović et al., 2020).

La ciudad educadora es un modelo educativo urbano que reinventa la ciudad como lugar de aprendizaje permanente, para alcanzar un mejor desempeño económico y mayor innovación y productividad. No solo la escuela educa, sino que comparte esta responsabilidad una red educativa, distribuida en las “tres C”: la casa, la calle y el centro escolar (Morales & Mezquita, 2018). Como contrapeso a esta visión economicista de la OCDE, la Unesco propuso en 2012 el concepto de *ciudades del aprendizaje*, por el que se entiende a aquellas centradas en el aprendizaje a lo largo de toda la vida, lo cual incluye a personas de todas las edades, niveles y ámbitos de la educación, tanto el aprendizaje formal como el familiar, el comunitario, el laboral y el que se realiza a través de TIC (Torres, 2019).

Cuando al concepto de ciudades de aprendizaje se le añade la dimensión tecnológica y virtual, se habla entonces de *ciudades inteligentes*. Como apuntan Klichowski et al. (2015), la etiqueta “inteligente” se usa indiscriminadamente para referir algo mejorado tecnológicamente o alguna solución tecnológica. No obstante, hay al menos dos sentidos de lo “inteligente”. El primero está centrado en la tecnología y en el desarrollo de soluciones y aplicaciones urbanas e innovadoras para la eficiencia energética, el transporte inteligente y tecnologías habilitadoras. El segundo sentido se enfoca en las personas como aprendices activos, interconectados, autónomos y que controlan sus propios recursos de aprendizaje. Las ciudades inteligentes serán, así, las que ofrezcan experiencias de aprendizaje a ciudadanos interconectados local y globalmente, que usarán tecnologías inteligentes para aprender, compartiendo, remezclando y coconstruyendo recursos de aprendizaje para atender problemas sociales (Buchem & Pérez, 2013).

### *Aprendizaje inteligente*

Para Buchem y Pérez (2013), las ciudades inteligentes son entornos que aprovechan e integran diversos enfoques sobre el aprendizaje (como el aprendizaje ubicuo y móvil) y tecnologías y recursos comunicacionales discreta y proactivamente en la vida diaria de las personas, es decir, son entornos de aprendizaje inteligente. Estas ciudades constituyen ecosistemas complejos apoyados por infraestructuras tecnológicas que transforman el compromiso, la participación y el aprendizaje ciudadanos para convertirse en “bibliotecas abiertas” con una gran cantidad de recursos para aprender, como edificios, monumentos, plazas...

La experiencia educativa en estas ciudades mejoradas tecnológicamente configura la llamada *educación inteligente* (*SMART education*), cuyo acrónimo en inglés responde a sus principales atributos: 1. *self-directed* (autodirigida), pues el estudiante se convierte en promotor y director de

su proceso de aprendizaje; 2. *motivated* (motivada), orientada a resolver creativamente problemas de interés individual y colectivo; 3. *adapted* (adaptada), flexible y personalizada a los intereses y las aspiraciones individuales; 4. *resource-enriched* (enriquecida con recursos de enseñanza-aprendizaje), para expandir y promover el aprendizaje colaborativo; y 5. *technology-embedded* (insertada tecnológicamente), lo que permite aprender en cualquier lugar y tiempo (Klichowski et al., 2015).

En la educación inteligente, el aprendizaje también lleva el adjetivo “inteligente” (mejorado tecnológicamente), porque ocurre de manera continua (*seamless*, sin costuras) a través de una combinación de lugares, tiempos, tecnologías y ambientes sociales (Gros, 2016). La continuidad del aprendizaje se expresa en el desdibujamiento de los límites entre “trabajo/juego, aprendizaje/entretenimiento, acceso/creación de información, público/privado, formal/informal” (Burbules, en Gros, 2016, p. 2). Las diez características definitorias del aprendizaje inteligente son: 1. conciencia de la ubicación; 2. conciencia del contexto; 3. conciencia social; 4. interoperabilidad; 5. conexión continua; 6. adaptabilidad; 7. ubicuidad; 8. registro completo; 9. interacción natural; y 10. alto compromiso (Gros, 2016; Zhu et al., 2016).

Ahora bien, cuando se entrelazan los medios y las tecnologías digitales (teléfonos inteligentes, tablets, conexiones Wi-Fi) con los espacios públicos abiertos (parques, jardines, plazas, etc.), se pueden crear y multiplicar los ambientes inteligentes de aprendizaje en las ciudades, como sería el caso de los ciberparques (Muñoz & Olmos, 2010; Klichowski et al., 2015).

### *Ciberparques*

Klichowski et al. (2015) propone a los *cyberparks* (ciberparques) como una solución educativa innovadora para aprovechar el potencial educativo de los parques. La estrategia consiste en incorporar herramientas digitales en espacios públicos para que, bajo un diseño tecnopedagógico específico, puedan transformarse en ambientes interactivos e inmersivos de aprendizaje, capaces de aumentar y ampliar las capacidades sociales, comunicativas y colaborativas de las personas. Los ciberparques pueden definirse como “entornos híbridos emergentes donde las personas, los espacios, la tecnología y el propósito crean el movimiento y el ritmo de una danza” (Bonanno et al., 2019, p. 304).

Así, por ejemplo, el uso de aplicaciones en teléfonos inteligentes vinculados a un servicio web facilita el seguimiento de trayectorias de las personas y les permite obtener información contextual, acceder a recursos educativos diversos y aprender de, en y sobre el parque. Se pueden aprovechar aplicaciones como insignias abiertas, gafas inteligentes, realidad aumentada y etiquetado móvil (Buchem & Pérez, 2013).

Klichowski et al. (2015) y Bonanno et al. (2019) proponen un modelo pedagógico útil para diseñar y evaluar el aprendizaje en los ciberparques. De acuerdo con estos autores, el aprendizaje en estos contextos se diferencia del aula escolar porque responde más a una epistemología conectivista, centrada en las conexiones creadas a través de tecnologías digitales, que conectan personas a

una red más amplia de conocimiento mediante sus dispositivos, cuando interactúan con recursos y dominios de conocimiento en función de sus intereses de aprendizaje. Así, entran en relación “con artefactos conceptuales asociados, compañeros de aprendizaje, expertos y comunidades de práctica” (Bonanno et al., 2019, p. 295). El aprendizaje en los ciberparques no está prescrito, sino que es creado mediante interacciones autogestionadas por el estudiante, basadas en tecnologías que facilitan la inmersión, la interacción y las conexiones entre los aprendices y el parque.

La integración de tecnología asociada al entorno físico conduce a un aprendizaje multicontexto, multicanal y multiobjetivo (Buchem & Pérez, 2013) que combina espacios físicos y virtuales y permite la coexistencia de lo natural y lo cultural, lo local y lo global, lo formal y lo informal en el entorno de aprendizaje. Los objetos urbanos se transforman en recursos educativos que entrelazan las dimensiones natural, histórica, cultural, arquitectónica y digital del espacio público, y cambian su percepción y apropiación (Klichowski et al., 2015; Bonanno et al., 2019; Smaniotti & Šuklje, 2019).

El aprendizaje en ciberparques se propone como: 1. *continuo* y “sin costuras” (*seamless learning*), es decir, ocurre en cualquier momento, tiempo y dispositivo, combinando tecnologías y escenarios sociales; 2. *geoaprendizaje*, pues utiliza tecnologías sensibles al contexto y basadas en la posición para agregar puntos interactivos y capas de información digital a espacios físicos, interconectando ubicaciones y escenarios, y facilitando el intercambio de información; 3. *colectivo* o de multitudes (*crowd learning*), debido a que aprovecha el conocimiento, la experiencia y poder de las masas; y 4. por *indagación ciudadana*, combinando la indagación con el activismo ciudadano para construir conocimiento creativo y con valor social (Klichowski et al., 2015; Buchem & Pérez, 2013).

De acuerdo con Bonanno et al. (2019), la experiencia educativa en estos espacios se compone de procesos cognitivos e interacciones afectivas y conativas junto con procesos interindividuales, interactivos y en red, en los que confluyen diversos aspectos teóricos de los enfoques de aprendizaje conductistas, cognitivos, neucognitivos y socioculturales, pero también de aquellos enfoques conectivistas y basados en la teoría de red-actor, que ponen su énfasis en las conexiones, las interacciones y los ensamblajes entre aprendices, maestros y recursos, y que ven el aprendizaje y el conocimiento como un fenómeno social, relacional e interactivo. El modelo pedagógico de Bonanno et al. (2019) considera que el conocimiento está distribuido a través de redes de conexiones y que las interacciones en donde circula y se distribuye este conocimiento tienen lugar en diferentes dimensiones (el dominio o contenido, la tecnología, las redes de datos, la comunidad y el espacio físico) y en diferentes niveles (operación, orientación, toma de sentido e innovación). Este modelo captura casi todas las posibilidades de interacción que tienen lugar en los ciberparques, por lo que se puede utilizar para diseñar y evaluar actividades de aprendizaje inteligente, convirtiendo un espacio público, en principio inerte, en un entorno de aprendizaje inteligente.

### *Lenguaje museográfico en espacios públicos y al aire libre*

Las tecnologías son herramientas clave para conectar personas, recursos e ideas, pero sin una narrativa que las articule difícilmente puedan alcanzar los fines pedagógicos de un ciberparque. A través de procesos de musealización y con un lenguaje museográfico (Fernández, 2022), puede lograrse esta intermediación entre los visitantes y el paisaje y sus distintos elementos, todos los cuales proporcionan información histórica materializada en estructuras urbanas, edificios, calles, mobiliario, objetos, hechos históricos, personajes asociados, etc.

Los espacios al aire libre constituyen un área de expansión muy importante de musealización y museografías didácticas para mejorar la comprensión del paisaje urbano, así de como sus valores y elementos monumentales, ambientales y arqueológicos (Hernández, 2007). Mediante acciones didácticas diversas, los elementos naturales, sociales, históricos, ambientales y sociotécnicos presentes en un parque pueden entrelazarse en narrativas propias sobre los procesos que ahí confluyen; esto es, sobre los objetos y fenómenos reales y tangibles que son los activos propios del lenguaje museográfico (Fernández, 2022). Este lenguaje expresa las relaciones de todos los objetos y fenómenos entre sí y con las tradiciones locales, costumbres e historias y los procesos culturales y urbanos entrelazados en estos espacios (Layuno, 2007).

De acuerdo con Busquets y Martínez (2005), las acciones destinadas a facilitar la comprensión de espacios naturales y la apreciación de los valores del patrimonio natural y social *in situ* se conocen como *interpretación*. Cuando los visitantes de un lugar se van sin haber comprendido las características, la historia del lugar o el valor de preservación, entre otras señales, se requiere implementar acciones y estrategias de intervención pedagógica y de interpretación que faciliten la comprensión de las relaciones existentes entre los diversos elementos del medio, así como de su valoración espacio-temporal y su lectura crítica (Busquets & Martínez, 2005). La musealización como proceso de interpretación —es decir, como conjunto de técnicas museográficas-didácticas aplicadas al territorio urbano— permite fabricar un sentido mediante narrativas que explican y revelan a los visitantes el significado, la trascendencia de dicho lugar (patrimonial) y la importancia de su conservación, difusión, gestión y revitalización (Layuno, 2007). Como señalan Montes y Forero (2021), estos espacios verdes, en los que muchas veces se encuentran también viveros, huertos y arboretos, ofrecen oportunidades únicas para aprender conocimientos científicos y comunitarios sobre biodiversidad y su relación con las diferentes culturas, pero también para comprender los beneficios ecosistémicos que estos espacios proporcionan a las ciudades.

La interpretación considera el mensaje, los agentes de interpretación, la selección de los valores a comunicar que habitan el espacio natural (un proceso o práctica social, un ecosistema, una especie, una construcción humana, etc.) y “todo aquello que un visitante debe recordar y entender en su visita” (Busquets & Martínez, 2005, p. 512). Aprovechando “imágenes históricas mostrando el mismo espacio en tiempos pasados [...], podemos proponer itinerarios mediante señalización” (Hernández, 2007, p. 240), y mediante otros tantos recursos de inter-

mediación y de aprendizaje inteligente, condensados en un guion conceptual organizado, se puede facilitar que los visitantes articulen información y conozcan y valoren los elementos presentes.

### Conclusiones: Los parques como aulas inteligentes

El PPP (*Figura 1*) condensa y articula los resultados de la revisión documental de la literatura publicada en las últimas dos décadas respecto al papel educativo de los parques, y permite ubicar el estudio de estos espacios dentro de la pedagogía pública. Esta pedagogía opera de manera implícita en las ciudades inteligentes y del aprendizaje, en las cuales, a través de la creación de un lenguaje museográfico y del diseño de una propuesta de mediación pedagógica, es posible estructurar redes de aprendizaje inteligente que transformen los parques en ciberparques, esto es, en ambientes inteligentes de aprendizaje en los que se propongan experiencias educativas (*Roppola, 2012*) en torno a los objetos y fenómenos presentes en cada parque, para cosechar aprendizajes sobre ciencias naturales, sociales, humanidades y artes.

El PPP ofrece un marco de sentido para el estudio y diseño de estas mediaciones pedagógicas, tanto de las que actualmente operan en estos espacios –pero que pueden ser aún insuficientes– como de aquellas que potencialmente pueden diseñarse para fortalecer su papel pedagógico. La pedagogía pública delimita un campo de investigación dedicado al estudio de las ciudades del aprendizaje y del tejido de acciones mediadoras presentes y posibles en diversos contextos del espacio público, pues, como señala Labarrere (2008, p. 91), toda mediación “es a la vez la historia y la promesa (futuro) de otras mediaciones”.

Al incluir como uno de sus vértices al aprendizaje inteligente, el PPP resalta la relevancia que tiene aumentar/valorar el número y tipo de interacciones posibles entre las personas y los contenidos, pero también con el espacio físico, las tecnologías, los pares y la comunidad más amplia, para dinamizar la dimensión pedagógica de los parques. Por tanto, se habla de diseño tecnopedagógico en el sentido del reconocimiento de la necesidad de aprovechar las ventajas que ofrecen múltiples herramientas digitales, tanto para el tratamiento educativo de contenidos asociados al patrimonio natural, cultural y urbano presente en estos espacios –pero que con frecuencia pasa desapercibido para los visitantes–, como para el análisis de las interacciones e intervenciones didácticas que actualmente hacen posible el acto educativo en estos espacios públicos, y de las que hace falta una mayor sistematización y visibilización.

A la luz del PPP, se pueden generar pautas metodológicas para que los espacios verdes urbanos caractericen su proyecto educativo en marcha, o bien consoliden un proyecto educativo propio y aprovechen al máximo su potencial educador, pues muchos no propician de manera sistemática las múltiples interacciones necesarias para desarrollar los diferentes aprendizajes que pueden ocurrir en un parque, en sus distintas dimensiones (históricas, culturales, estéticas, ambientales, científicas, etc.). Como apunta Santacana (2007), las necesidades de mediación entre objetos y visitantes surgen cuando estos objetos han perdido o están perdiendo parte de sus significados y cuando no dan pie a mayores interacciones, situación bastante común en muchos parques.

Las museografías emergentes, de corte didáctico y centradas en la interpretación –otro de los vértices del PPP–, se presentan como herramientas que, junto con las tecnologías, pueden multiplicar las interacciones y transformar estos espacios en museos/escuelas a cielo abierto, pues a través de ellas es posible construir narrativas globales conceptuales que den cohesión a los elementos en juego dentro de un espacio verde urbano. Más que reducirse a ofrecer una mera señalización necesaria para orientarse espacial y cognitivamente en estos lugares, el lenguaje museográfico contribuye a dotarlos de un valor patrimonial que hace visible, perceptible, comprensible y legible a los públicos visitantes.

Las cinco categorías del PPP develan cómo, en la medida en que la planeación y el diseño de estos espacios consideren como uno de sus niveles a la dimensión educativa y pedagógica, la valoración de sus otras dimensiones (históricas, culturales, estéticas, ambientales, etc.) puede verse favorecida. Lo anterior, debido a la capacidad habilitante del proceso educativo de ampliar los horizontes culturales de los aprendices y sus posibilidades de acción, empoderamiento y agencia individual y colectiva. Como ha señalado la ONU (2023), ejercer el derecho a la educación en sus múltiples ámbitos y modalidades habilita ejercer los otros derechos fundamentales, pues la educación como derecho humano es vehículo de otros derechos (*Rodino, 2015*).

La posibilidad de que se puedan cosechar experiencias de aprendizaje en los visitantes de los parques implica poner el saber pedagógico al servicio de la planeación urbana, para que la población de cualquier ciudad logre reconocer, revalorar, reinterpretar y revivir los parques urbanos como lugares de memoria (*Utrera, 2018*) y, sobre todo, como ambientes de aprendizaje y de pedagogías públicas, que median los procesos de cualificación, subjetivación, socialización, revitalización y transformación de nuestras identidades.

### Referencias

- Acaso, M. (2018). *Pedagogías invisibles: El espacio del aula como discurso*. Catarata. <https://bit.ly/3ZDRQPP>
- Biesta, G. (2012). Becoming Public: Public Pedagogy, Citizenship and the Public Sphere. *Social & Cultural Geography*, 13(7), 683-697. <https://doi.org/10.1080/14649365.2012.723736>
- Bonanno, P., Klichowski, M., & Lister, P. (2019). A pedagogical model for cyberparks. En C. Smaniotti, I. Suklej, T. Kenna, M. de Lange, K. Ioannidis, G. Maksymiuk y M. de Waal (eds.), *CyberParks: The Interface between People, Places and Technology* (pp. 294-307). Springer. <https://bit.ly/3ZIZSGY>
- Buchem, I., & Pérez, M. (2013). Personal Learning Environments in Smart Cities: Current Approaches and Future Scenarios. *e-Learning Papers*, 35. <https://bit.ly/3ZRyVBe>
- Burdick, J., & Sandlin, J. (2013). Learning, Becoming, and the Unknowable: Conceptualizations, Mechanisms, and Process in Public Pedagogy Literature. *Curriculum Inquiry*, 43(1), 142-177. <https://doi.org/10.1111/curi.12001>
- Busquets, J., & Martínez, B. (2005). Musealización de los espacios naturales y del patrimonio natural. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 473-632). Ariel. <https://bit.ly/3zwyQrR>

- Carrero, J., Moncada, J., & Aranguren, J. (2011). Los parques nacionales como espacios educativos: Un estudio con docentes de educación primaria. *Revista de Investigación*, 35(73), 149-168. <https://bit.ly/40s1fKL>
- Charman, K., & Dixon, M. (2021). *Theory and Methods for Public Pedagogy Research*. Routledge. <https://bit.ly/3ma2DDE>
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En C. Coll y C. Monereo (eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 74-102). Morata. <https://bit.ly/3KAalQN>
- Cortés, M., & Rodríguez, J. (2009). *Comunicación + educación en un museo: Nociones básicas*. Ministerio de Cultura / Museo Nacional de Colombia. <https://bit.ly/430ztY2>
- Ellsworth, E. (2005). *Places of Learning: Media, Architecture, Pedagogy*. Routledge. <https://bit.ly/3ZJ4vkk>
- Facer, K., & Buchczyk, M. (2019a). Towards a Research Agenda for the "Actually Existing" Learning City. *Oxford Review of Education*, 45(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/03054985.2018.1551990>
- Facer, K., & Buchczyk, M. (2019b). Understanding Learning Cities as Discursive, Material and Affective Infrastructures. *Oxford Review of Education*, 45(2), 168-187. <https://doi.org/10.1080/03054985.2018.1552581>
- Fernández, G. (2022). *El lenguaje museográfico: Un breve manual de introducción al conocimiento y uso del fascinante lenguaje del siglo XXI*. Guillermo Fernández. <https://bit.ly/3KBguwc>
- Gros, B. (2016). The Design of Smart Educational Environments. *Smart Learning Environments*, 3. <https://bit.ly/3ZL7IQz>
- Guadarrama, G., & Pichardo, P. (2021). La apropiación y el uso del espacio público urbano. *Economía, Sociedad y Territorio*, 21(65), 57-85. <https://bit.ly/40HhgNz>
- Hernández, F. (2007). Criterios de intervención y diseño en museografía didáctica. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 207-252). Ariel. <https://bit.ly/3U9fzpS>
- Jennings, G., Cullen, J., Bryant, J., Bryant-Greenwell, K., Mann, S., Hove, C., & Zepeda, N. (2019). The Empathetic Museum: A New Institutional Identity. *Curator. The Museum Journal*, 62(4), 505-526. <https://doi.org/10.1111/cura.12335>
- Jiménez, E. (2020). Indicadores psicosociales de la sustentabilidad de los espacios verdes públicos. En A. Larrucea, E. Jiménez y M. Meza (coords.), *Espacios verdes públicos: Estudios culturales, sociales y ambientales* (pp. 96-165). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3MliQRO>
- Jucker, R., & Von Au, J. (eds.) (2022). *High-Quality Outdoor Learning: Evidence-Based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society*. Springer. <https://bit.ly/3Mn8RKX>
- Kitagawa, K. (2017). Situating Preparedness Education within Public Pedagogy. *Pedagogy, Culture & Society*, 25(1). <https://doi.org/10.1080/14681366.2016.1200660>
- Klichowski, M., Bonanno, P., Jaskulska, S., Smaniotti, C., De Lange, M., & Klauser, F. (2015). Cyberparks as a New Context for Smart Education: Theoretical Background, Assumptions, and Pre-Service Teachers' Ra- ting. *American Journal of Educational Research*, 3(12A). <https://bit.ly/430Dj3o>
- Labarrere, A. (2008). Bases conceptuales de la mediación y su importancia actual en la práctica pedagógica. *Summa Psicológica UST*, 5(2), 87-96. <https://bit.ly/3MjWyp>
- Larrucea, A., & Reyes, D. (2020). Espacios verdes públicos y sustentabilidad cultural. En A. Larrucea, E. Jiménez y M. Meza (coords.), *Espacios verdes públicos: Estudios culturales, sociales y ambientales* (pp. 22-95). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3MliQRO>
- Larrucea, A., & San Martín, I. (2022). Aprender y enseñar por medio del diseño del paisaje: Facetas profesionales del arquitecto Mario Schjetnan Garduño. *Revista ASI-NEA. Enseñanza de la Arquitectura*, 56, 68-89. <https://bit.ly/3KbPnWY>
- Layuno, M. (2007). El museo más allá de sus límites: Procesos de musealización en el marco urbano y territorial. *Oppidum*, 3, 133-164. <https://bit.ly/439hT4b>
- Martínez, P., & Díez, F. (2020). La crisis del coronavirus afecta a 1570 millones de estudiantes: ¿Cómo encarar el tsunami? *The Conversation*. 15 de abril. <https://bit.ly/40HjkVL>
- Martínez, V., Silva, E., & González, E. (2020). Parques urbanos: Un enfoque para su estudio como espacio público. *Intersticios Sociales*, 19, 67-86. <https://bit.ly/40qjPmg>
- Molina, M., Ríos, R., & Santi, A. (2022). Pedagogía urbana como una herramienta de resistencia curricular: Aprendizaje para trascender la pandemia. *Saberes Educativos*, 8, 46-68. <https://bit.ly/3KcSRbU>
- Montes, C., & Forero, V. (2021). Servicios ecosistémicos culturales y diservicios en un parque urbano de Bogotá, Colombia. *Ambiente & Sociedade*, 24. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190045r3vu2021L3AO>
- Morales, G., & Mezquita, R. (2018). La importancia del contexto educativo: La ciudad educadora. *Avances en Supervisión Educativa*, 29. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i29.612>
- Mukerji, C. (2012). Space and Political Pedagogy at the Gardens of Versailles. *Public Culture*, 24(3 68), 509-534. <https://doi.org/10.1215/08992363-1630663>
- Muñoz, J., & Olmos, S. (2010). Espacios abiertos y educación: Análisis e interpretación del lenguaje educativo de un espacio público. *Revista de Educación*, 352, 331-352. <https://bit.ly/3zz2igL>
- ONU (2023). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. *United Nations*. Accedido 5 de abril. <https://bit.ly/2IfFs4R>
- Packer, J., & Ballantyne, R. (2016). Conceptualizing the Visitor Experience: A Review of Literature and Development of a Multifaceted Model. *Visitor Studies*, 19(2), 128-143. <https://doi.org/10.1080/10645578.2016.1144023>
- Pasillas, M. (2021). "Pedagogías visibles e invisibles", pandemia y enseñanza virtual. *Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México*. 4 de enero. <https://bit.ly/3U9eQFb>
- Popović, K., Maksimović, M., Jovanović, A., & Joksimović, J. (2020). New Learning Sites in Learning Cities: Public Pedagogy and Civic Education. *Studies in Adult Education and Learning*, 26(1), 33-51. <https://doi.org/10.4312/as.26.1.33-51>
- Powell, L., & McGuigan, N. (2022). Responding to Crises: Rewilding Accounting Education for the Anthro-

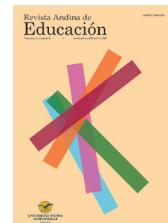
- pocene. *Meditari Accountancy Research*, 31(1), 101-120. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-06-2021-1333>
- Rodino, A. (2015). La educación con enfoque de derechos humanos como práctica constructora de inclusión social. *Revista IIDH*, 61, 201-224. <https://bit.ly/43cKFRI>
- Roppola, T. (2012). *Designing for the Museum Visitor Experience*. Routledge. <https://bit.ly/3ZLbGZx>
- Rousell, D., & Ka-lai, K. (2021). Activist Ecologies of Study in the Learning City: Deformalisations of Educational Life. *Discourse. Studies in the Cultural Politics of Education*, 43(5), 702-722. <https://doi.org/10.1080/01596306.2021.1975910>
- Sandlin, J., Burdick, J., & Rich, E. (2017). Problematizing Public Engagement within Public Pedagogy Research and Practice. *Discourse. Studies in the Cultural Politics of Education*, 38(6), 823-835. <https://doi.org/10.1080/01596306.2016.1196343>
- Sandlin, J., O'Malley, M., & Burdick, J. (2011). Mapping the Complexity of Public Pedagogy Scholarship: 1894-2010. *Review of Educational Research*, 81(3), 338-375. <https://doi.org/10.3102/0034654311413395>
- Santacana, J. (2007). Museografía didáctica, museos y centros de interpretación del patrimonio histórico. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 63-101). Ariel. <https://bit.ly/40I5l2b>
- Schmelkes, S. (2022). Los efectos educativos de la pandemia en la población indígena. *Korpus* 21, 2(5), 379-388. <https://bit.ly/3Ah0g51>
- Serrat, N. (2007). Acciones didácticas y de difusión en museos y centros de interpretación. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 103-206). Ariel. <https://bit.ly/3KAnr0d>
- Smaniotto, C., & Šuklje, I. (2019). The Rationale of Cyber-Parks and the Potential of Mediated Public Open Spaces. En C. Smaniotto, I. Suklej, T. Kenna, M. de Lange, K. Ioannidis, G. Maksymiuk y M. de Waal (eds.), *CyberParks: The Interface between People, Places and Technology* (pp. 3-13). Springer. <https://bit.ly/3zETfl6>
- Torres, R. (2019). Ciudades educadoras y ciudades del aprendizaje. *Otras Voces en Educación*. 4 de octubre. <https://bit.ly/3nIQTbz>
- Unesco (2023). Miembros de la Red Mundial de Ciudades del Aprendizaje de la Unesco. Unesco. Accedido 5 de abril. <https://bit.ly/40Zbmb3>
- Utrera, S. (2018). *Los parques urbanos como identidad e imagen patrimonial de una ciudad: Caso de Bucaramanga, Colombia* [Tesis doctoral]. Universidad de Granada, España. <https://bit.ly/3KyFHHo>
- Uttke, A. (2012). Towards the Future Design and Development of Cities with Built Environment Education: Experiences of Scale, Methods, and Outcomes. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 45, 3-13. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.537>
- Watkins, M. (2015). Unpacking Pedagogy: Didactics, *Pai-deia* and How We Come to Be. En M. Watkins, G. Noble y C. Driscoll (eds.), *Cultural pedagogies and human conduct* (pp. 19-31). Routledge. <https://bit.ly/40JbPxP>
- Watkins, M. (2017). Can Space Teach?: Theorising Pedagogies of Social Order. *Geographical Research*, 55(1), 80-88. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12197>
- Yurén, T., & Mick, C. (coords.) (2013). *Educación y agencia: Aproximaciones teóricas y análisis de dispositivos*. Juan Pablos Editor. <https://bit.ly/3GjEuRH>
- Zhu, Z., Yu, M., & Riezebos, P. (2016). A Research Framework of Smart Education. *Smart Learning Environments*, 3(1). <https://bit.ly/3zEVVIE>

### Declaración de conflicto de intereses

La autora declara no tener conflictos de intereses.

### Agradecimientos

El presente trabajo se desarrolló dentro del proyecto titulado "Sembrando parques y cosechando aprendizajes: Pedagogías públicas para el aprovechamiento educativo de los espacios verdes urbanos en la Ciudad de México" (UNAM-PAPIITIN401323).



# The Pedagogical Pentagon of Parks: A Conceptual Framework for the Educational Analysis of Urban Green Spaces as Emerging Places for Learning

El pentágono pedagógico de los parques: Dispositivo conceptual para el análisis educativo de los espacios verdes urbanos como sitios emergentes de aprendizaje

Liliana Valladares Riveroll<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras. Av. Universidad 3000, 04510, Ciudad de México, México.

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received February 20, 2023

Accepted April 04, 2023

Published June 01, 2023

### Keywords:

public pedagogy

urban parks

learning cities

cultural ecosystem services

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historial del artículo:

Recibido el 20 de febrero de 2023

Aceptado el 04 de abril de 2023

Publicado el 01 de junio de 2023

### Palabras clave:

pedagogía pública

parques urbanos

ciudades del aprendizaje

servicios ecosistémicos culturales

## ABSTRACT

This article proposes a conceptual device for the techno-pedagogical analysis of urban green spaces. It explores how urban parks are integrated into the networks of educational and learning practices that occur in the public space and if it is possible to organize them as pedagogical strategies. The Pedagogical Pentagon of Parks (PPP) is proposed as a conceptual, analytical lens to ensure that urban parks and everything happening and present in them communicate educationally. The PPP is a framework of five articulated categories (public pedagogy, learning cities, smart learning, cyberparks, and museographic language) that transform our view towards the parks to intervene in them as emerging learning territories.

## RESUMEN

En este artículo de revisión se propone un dispositivo conceptual para el análisis tecnopedagógico de los espacios verdes urbanos. Se cuestiona de qué manera los parques urbanos se integran a las redes de prácticas educativas y de aprendizaje que ocurren en el espacio público y si es posible organizarlos como estrategia pedagógica. Se propone el pentágono pedagógico de los parques (PPP) como lente conceptual y analítico para lograr que los parques urbanos, y todo lo que en ellos sucede y está presente, comuniquen educativamente. El PPP es un entramado de cinco categorías (pedagogía pública, ciudades del aprendizaje, aprendizaje inteligente, ciberparques y lenguaje museográfico) que en su articulación transforman la mirada hacia los parques para intervenir en ellos como territorios emergentes de aprendizaje.

© 2023 Valladares Riveroll. CC BY-NC 4.0

## Introduction: Parks as emerging places for learning

On January 30th, 2020, COVID-19 was declared a global pandemic and public health emergency scenario by the World's Health Organization. Due to its fast spread, social distancing was the principal prevention measure, and stores and schools among other places were closed. UNESCO estimates that almost 1,600 million of students (70% of world enrollment) were affected by the closing of education centers in 192 countries during April 2020 (Martínez & Díez, 2020).

With school closed, formal education models and spaces were destabilized and new educational alternative -both formal and informal- thrived involving cities and urban ecologies as infrastructures for learning and out-of-school activities (Rousell & Ka-lai, 2021; Jucker & Von Au, 2022; Schmelkes, 2022). In many urban or semi-urban contexts, the educational process could continue thanks

to the networks and social organizations which over time had generated educational spaces, allowing people to improve their knowledge and abilities via upskilling or reskilling processes. Acknowledging this educational, extracurricular network generally nurtured by the differentiated use of the public space has contributed to the fact that cities -under the term *learning cities*- could be seen as continuous learning networks in which the traditional boundaries of formal education institutions and cities dissolve, as well as the limits between formal, non-formal, and informal education (Charman & Dixon, 2021; Rousell & Ka-lai, 2021). In March 2023, the UNESCO Global Network of Learning Cities was formed by 294 cities from 76 countries, 10 of them in Latin America (UNESCO, 2023).

The need of working in open spaces to avoid contagion emphasized the benefits of learning in the open air, in the city, over the city, using it (Molina et al., 2022),

and proving that it was possible to manage and change an urban dynamic which was previously seen as fixed, so that the city also *learns*. Barriers of educational spaces were pushed forward, outside the school, giving way to a rewilding or reconnection between people and the environment thus “acknowledging that humans are not our only teachers” (Powell & McGuigan, 2022, p. 7). Informal learning infrastructures continually seek the attention of citizens therefore strengthening the pedagogical power of the public spaces: “From graffiti to advertising, rail networks, zines, squats, and block parties are now seen to have the potential to ‘teach’.” (Burdick et al., in Rousell & Ka-lai, 2021, p. 6).

As discussed by Facer and Buchczyk (2019a and 2019b), new educational and learning practices are no longer limited to the school space, but they also take place in the public space. Learning may be seen as the effect of social relationships networks and articulated moments in these contexts shaping the material, the human and non-human, interconnecting people, materials, objects, resources, institutions, and diverse spaces flows in which the city and multiple areas, such parks and green spaces are not only context but connecting parts.

This article suggests a conceptual framework for the techno-pedagogical analysis of green urban spaces. Derived from the notion of educational devices described by Yurén and Mick (2013), the *conceptual framework* is understood here as the group of theoretical elements arranged and ordered in a logical manner so that they explain and articulate a framework of meaning to analyze the educational dimension of parks. It is determined how parks are integrated into educational and learning practice networks developed in public spaces, and if these open-air scenarios can be organized as a pedagogical strategy to foster knowledge, skills, and values. By *green urban space* we refer to the series of

“zonas localizadas en el interior de la mancha urbana – puede ser un jardín, parque o un espacio verde lineal – que presenta una delimitación, administración y reglamento determinados, y es producto de una intervención humana que lo ha transformado en un sitio funcional donde se realizan actividades sociales, recreativas, deportivas o de convivencia. Además, está cubierto por vegetación, posee un área de suelo permeable de al menos 30 % de su superficie total y es parte de la historia urbana y del patrimonio de la ciudad...” (Larrucea & Reyes, 2020, p. 16)

[spaces located within the urban area – a garden, park, or linear green space – with specific delimitation, administration, and regulation, and it is the product of a human intervention which has transformed it into a functional place where social, leisure, sport, or community activities take place. Besides, these spaces are covered by vegetation, contain at least 30% of permeable soil, and they are part of the city’s urban history and heritage...].

According to their specific features, Layuno (2007) classifies them in natural parks (representative units of wild or humanized nature) and historical parks (conveyors of ancient human or historical ruins habitats). In both cases, regardless of the level of human intervention, this manuscript describes how these spaces represent places of potential learning and reconnect formal education with both informal and non-formal spheres. Likewise, some intentional contextualization and interpretation processes with didactic purposes are posed, with the aim of contributing to both citizen and heritage education, capitalizing their pedagogical value.

In order to visibilize the pedagogical relevance of these

spaces, and in general, any public space, it is proposed a framework of five categories shaping a conceptual lens to understand and analyze the educational role of parks. In order to create this framework, a documentary research was conducted in three databases (JSTOR, Springer, and Taylor and Francis), with the aim of identifying, selecting, and assessing all the publications potentially containing conceptual categories associated to the analysis of the pedagogical dimension of urban parks. Some of the terms used to conduct this search were *urban parks*, *parks and education*, *outdoor education*, *cities and education*, *public pedagogy and parks*, and *informal learning and parks*. The questions which allowed to select and assess the relevance of the reviewed literature were the following: 1. How has been approached, both theoretically and methodologically, the pedagogical dimension of parks? 2. Which learning models have been developed for these spaces? and 3. How to adapt a pedagogical design for these spaces?

Starting from a documentary analysis, it was possible to identify and filter a group of five key concepts that helped to clarify some of these questions. Through an interpretative and categorizing process with these terms, a framework of meaning was generated. A conceptual lens that may facilitate the comprehension of the educational role of these spaces and help to visibilize the possibilities for pedagogical intervention they offer. This pedagogical pentagon of parks (PPP), resulting from the documentary research is shaped by the concepts of public pedagogy – emerging research field focused on the learning in public spaces – and smart, educational cities for learning envisioned by the UNESCO and the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). To this network are added the concept of smart learning, and the pedagogical models of cyberparks by Klichowski et al. (2015) and Bonanno et al. (2019), and the proposal of open spaces museumization and landmark interpretation as the necessary vehicle to develop the necessary museographic, didactic language required for these spaces to *tell stories and educate people*. In the quest to ensure that parks and what occurs in them operate together and communicate educationally, it is implied that the PPP is a conceptual framework offering a meaningful approach to transform the way urban parks are conceived into emerging places for learning, which additionally prove to be strategic for a post-pandemic recovery. This conceptual framework, while visibilizing the pedagogical relevance of these urban spaces, offers at a methodological level, the necessary tools for its techno-pedagogical analysis.

### Parks telling a story: The absence of a pedagogical approach

As pointed out by Klichowski et al. (2015), generally parks are considered as places for leisure, recreation, and relax in which people used to go to read the newspaper, but in which more and more people are seen connected to their cell phones and tablets. Though apparently neutral, parks are also spaces for public pedagogy and politics, and many times architecturally designed and built with an educational intention (Larrucea & San Martín, 2022), so they could be considered as social technologies which help to build and rewrite social practices and behavior patterns.

The study conducted by Mukerji (2012) on the Gardens of Versailles in 17th century France shows how these spaces may exert pedagogical power with political effects. The author explains that these gardens were used to equate France and Rome and present the first as the true heir of its imperial destiny. By combining art, architecture, and classic-inspired engineer, visitors were invited to interact with artifacts, games, and rituals, and thus experience the Roman heritage of France, exploring the new worlds of *imagination* (Mukerji, 2012, p. 516) of the French Empire, promoting political identities and principles, as well as social relationships favorable to the king.

Martínez et al. (2020) also highlight parks as ideological products and instruments of political power, which, far from being lifeless and neutral spaces, they set processes, interactions, and meanings connected to the historical, socio-spatial, economic context of the cities. These authors also illustrate some of the historical reshaping of Mexican parks from the 16th to the 20th centuries.

According to Popović et al. (2020), public spaces are the new natural places for learning: just *being there* has a political, collective, educational relevance. Parks are created by the interactions of visitors with the space and the social relationships happening there. Public life occurs in them, and social actors recognize each other, get visibility, and formally or informally agree on the uses and manners of appropriation -both material and symbolic- of the space, to build a sense of identity and belonging (Guadarrama & Pichardo, 2021). The public space is a multiplicity of spaces which generate and recreate, meeting different dynamic functions over time (Guadarrama & Pichardo, 2021).

Due to their rich biodiversity and state protection, national parks mainly function as sites for recreation and edification (Carrero et al., 2011). Parks offer numerous benefits at a psychological, cognitive, physiological, social, and spiritual level, with effects in both physical and mental health, individuals' identity and autonomy, connection, and sense of belonging, learning and abilities (Jiménez, 2020). Apart from their recreational, spiritual, cultural, historical, therapeutic, aesthetic, sustainable, scientific, ethical, and economical value, their pedagogical value must also be recognized (Muñoz & Olmos, 2010; Carrero et al., 2011; Smaniotto & Šuklje, 2019). This is the conclusion, for example, of the study by Carrero et al. (2011) with 115 teachers from ten primary schools in Venezuela: while around 33% of the interviewees acknowledged the sustainable, scenic, recreational value of parks, only 6% considered their educational value.

This lack of appreciation of the educational potential of parks has its effect in their planning, preservation, and management, which make them fertile grounds for continuous learning. According to Muñoz and Olmos (2010), the educational value of these spaces is generated not only through the educational activities developed in each park, but by the core elements fostering primary processes of education such as identity, affection, relationships, sense of belonging, and the communicative competence between parks and individuals.

A revealing category of the contribution of these spaces to both physical and mental health, as well as the acquisition of cultural benefits, is that of the "cultural ecosystem services". In words of De Montes and Forero (2021,

pp. 2-3), these services are "beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas a través de experiencias cognitivas, espirituales, recreativas y estéticas" [non-material benefits that people obtain from ecosystems through cognitive, spiritual, recreational, and aesthetic experiences]. These cultural services go together with other ecosystemic services (of regulation, support, provision), which are generally considered as resultant of the physical, chemical, and biological interactions within the ecosystems, and allow access to environmental goods and services essential to life (water, earth, pollination, wood, shade, biogeochemical cycles, pest control, and others). The analysis of these cultural ecosystemic services is acknowledged as scarce, but relevant for the quality of life of people and communities and to promote the importance of local knowledge.

Larrucea and Reyes (2020) agree in considering green public spaces as places of social integration and interaction which should be analyzed both qualitative and quantitatively, as they are areas of environmental, cultural, and heritage value. These authors have gathered methodological proposals to assess urban parks under cultural, social, and environmental approaches, which represents a step forward to evaluate them in pedagogical terms. Parks are spaces undergoing continuous remodeling, but many of the times these processes are not part of an integral design plan which takes into account the location and planning of citizen and heritage activities and experiences (Larrucea & Reyes, 2020).

Parks host myriad elements and micro ambiances of educational interest, generally without any type of mediation (verbal, textual, or technological) which fosters educational experiences (Packer & Ballantyne, 2016) or learnings among visitors (Serrat, 2007). To this challenge, it should be added the absence of a techno-pedagogical design project that leverages their educational value (Coll et al., 2008). Likewise, little is known on the practices and educational services being developed in several parks, so it becomes necessary to identify and systematize them in order to improve them and articulate them as comprehensive, educational projects capable of providing identity to each green urban space (Cortés & Rodríguez, 2009). The design of this type of spaces is rarely penetrated by didactic criteria or principles which, by means of a script or narrative intentionally structured and interactive, allows to "transmit an idea" and communicate a message to a wide audience according to a set of educational objectives (Santacana, 2007; Roppola, 2012). Even less reduced is the possibility for this design to be engaging and able to meet the requirements or recover the interests of the citizens (Jennings et al., 2019). This leads to considering parks as spaces lacking significance for the urban life, not having links with the learning and cognitive dimensions, which results in their devaluation and degradation, or their conception as spaces exclusively for leisure and relaxation.

For example, the study by Montes and Forero (2021) found out that 19% of park visitors in Colombia perceived tranquility as the service with which these spaces contribute to well-being, in contrast with the service of environmental education, perceived as such by 2% visitors. This study also clarifies, however, how this perception varies according to the socioeconomic characteristics.

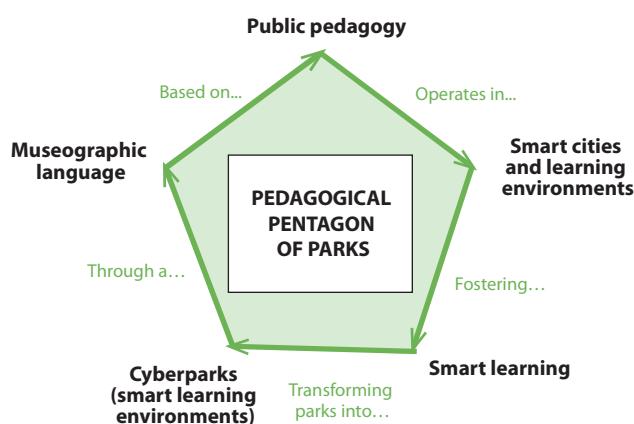
Those visitors considered having lower income and educational levels mostly perceived benefits such as tranquility or hiking, while visitors with higher incomes and technical or university education focused mainly on benefits associated with the aesthetics, knowledge, or environmental education. In contrast to these data, 42% of the visitors of this park indicated as the main reason for visiting it their interest in "learning about nature" (Montes & Forero, 2021, p. 11).

Given the increasing relevance of environmental education in a context of climate emergency as the one we are all living in, united to the experienced lived by students during the pandemic, would be it possible to change such a reduced way to look at urban parks? Would be it possible to identify, design, and reinforce their educational function? and, what would be needed to do so? The following section discusses the PPP as a conceptual lens which facilitates the processes of diagnosis and technopedagogical intervention in urban parks to maximize their educational potential. It should be clarified that *techno-pedagogical* refers to the type of intervention which includes both the planning of an educational process as well as the incorporation of technological tools to be used in the development of said proposal teaching and learning contents, objectives, and activities (Coll et al., 2008).

### The pedagogical pentagon of parks: Conceptual Lens to maximize the role of education of green urban spaces

On the question on how to design and maximize the educational potential of parks, the present article proposes –as the main result of a documentary analysis– five conceptual categories which, articulated, facilitate the study and comprehension of these spaces as places for continuous education within smart cities and learning environments.

As shown in Figure 1, the PPP introduced in this section consist of a theoretical framework which links concepts in which connections the relevance of the public pedagogy is evident as an emerging field on educational research to conduct studies on the diagnose and technopedagogical design of urban parks, in order to leverage their pedagogical value.



**Fig. 1.** Pedagogical pentagon of parks.

Source: Authors' elaboration (2023).

### Public pedagogy

The term *public pedagogy* appears in 1894, was developed until 1960, and expanded in 1990 to refer to an educational research field analyzing the forms and the process related to education and learning outside the schools, taking place in extra institutional spaces (Sandlin et al., 2011) such as Parks, museums, botanical gardens, but also popular culture, the internet, social movements, and activism, among others (Sandlin et al., 2011; Kitagawa, 2017; Charman and Dixon, 2021). Its focus is on the pedagogical processes and functions of the public sphere, the education of citizens in and outside schools; in popular culture and daily life, in formal institutions and public spaces, in the dominant discourses and social activism (Sandlin et al., 2011), and in the bond of culture and learning with social change (Sandlin et al., 2017).

Public pedagogy studies how different areas of public sphere in which culture is configured and disseminated operate thus exploring how media, culture, and society operate as educational forces (Biesta, 2012; Sandlin et al., 2017). Within those disruptive sites for learning some pedagogical mechanisms have arisen shaped as semiotic structures, narrative and rhetoric plots in temporal-spatial dynamics fostering psychic disjunctions and locations, desubjectifications, and disidentifications with pedagogical effects both at individual and collective level (Ellsworth, 2005; Biesta, 2012; Uttke, 2012; Burdick & Sandlin, 2013). In these mechanisms, educators, contents, and teaching methods are frequently hidden and imbued in the repetition of discourse and routine, and therefore they are dissociated from their impacts in learning, thus constituting the invisible pedagogies, according to authors such as Acaso (2018) or Pasillas (2021).

These invisible pedagogies form a heterogeneous assemblage of agents and resources organized by implicit, unclear criteria (Pasillas, 2021) in which the human and non-human didactics complement each other (Watkins, 2015 and 2017). Molina et al. (2022) use the concept urban pedagogy to refer to the study of non-formal and informal education in the social context, highlighting the value of the city as place, medium, and object of education. Besides analyzing how individuals and audiences learn through the cities, this pedagogy also researches on how cities themselves learn and pedagogically evolve through time (Rousell & Ka-lai, 2021).

### Smart, educational cities of learning

The urban public pedagogy considers that both daily experiences and interaction with the environment are part of a continuous, spontaneous learning process in which the city is a learning scenario (learning in the city), educator agent (learning from the city), and learning object (learning about the city) (Molina et al., 2022). This triple role of educator is associated to the notion of *educational city* promoted since 1990 by the OCDE (Popović et al., 2020).

The educational city is an urban educative model which reformulates the city as a place of continuous learning to achieve a better economic performance and greater productivity and innovation. Not only school provides education, but rather shares this responsibility in

an educative network formed by the individual's home, the urban environment, and the educational center, the "three Cs" according to [Morales & Mezquita, 2018](#) (*casa, calle, centro escolar*). As counterbalance to this economic approach by the OCDE, the UNESCO suggested in 2012 the concept of *learning cities*, referring to those focused on life-long learning, which includes people from all ages, educational levels and spheres, and learning acquired formally or through other forms: family, community, work, or ITC ([Torres, 2019](#)).

When the concept of learning city is endowed with a virtual and technological dimension, it is labeled as *smart city*. As explained by [Klichowski et al. \(2015\)](#), the label "smart" is indistinctively used to refer to something improved by technology or to a technological solution. However, there are at least two meanings for the concept "smart". The first of them is related to technology and the development of urban, innovative solutions and applications aimed at energy efficiency, smart transportation, and enabling technology. The second meaning focused on individuals as active, interconnected, autonomous learners who control their own learning resources. Smart cities will then be those offering learning experiences to citizens local and globally interconnected, who use smart technologies to learn by sharing, reworking, and co-building learning resources capable of addressing social challenges ([Buchem & Pérez, 2013](#)).

### *Smart learning*

For [Buchem and Pérez \(2013\)](#), smart cities are environments integrating and leveraging different learning approaches (such as mobile and ubiquitous learning), communication technologies and resources in a discreet, proactive manner in people's daily life. This means that these urban spaces are smart learning environments. These cities shape complex ecosystems supported by technological structures which transform citizenship's commitment, participation, and learning becoming "open libraries" with a myriad of learning resources: buildings, monuments, squares...

The educational experience in these technology-enhanced cities generate the so-called *SMART education*, which acronym describes its core attributes: 1. *Self-directed*, as students are themselves promoters and managers of their own learning process; 2. *Motivated*, oriented to resolve in a creative way problems both individual and collective in nature; 3. *Adapted*, as flexible and customized to the individual's needs and expectations; 4. *Resource-enriched*, to expand and promote collaborative learning; and 5. *Technology-embedded*, which facilitates learning anywhere, anytime ([Klichowski et al., 2015](#)).

Within smart education, learning has also the adjective "smart" (technology-enhanced), because it occurs in a *seamless* context, through a combination of places, time, technologies, and social environments ([Gros, 2016](#)). Seamless learning is expressed in the blurring of boundaries between "work/play, learning/entertainment, accessing/creating information, public/private, formal/informal" (Burbules, in [Gros, 2016](#), p. 2). The ten defining characteristics of Smart learning are: 1. Location-aware; 2. Context-aware; 3. Socially-aware; 4. Interoperable; 5. Seamless connection; 6. Adaptable; 7. Ubiquitous;

8. Whole record; 9. Natural interaction; and 10. High engagement ([Gros, 2016](#); [Zhu et al., 2016](#)).

Notwithstanding, when media and digital technology (Smartphones, tablets, Wi-Fi connections) align with open-air, public spaces (parks, gardens, squares, etc.), the environments for smart learning in cities can be generated and multiplied, as it is the case of cyberparks ([Muñoz & Olmos, 2010](#); [Klichowski et al., 2015](#)).

### *Cyberparks*

[Klichowski et al. \(2015\)](#) suggests *cyberparks* as an innovative, educational solution to leverage the educational potential of parks. This strategy consists of endowing public spaces with digital tools under a specific technopedagogical design, so that they can be transformed into immersive and interactive learning spaces capable of expanding and maximizing people's social, communicative, and collaborative competences. Cyberparks may be defined as "emergent hybrid environments where people, spaces, technology and purpose create the movement and rhythm of the dance." ([Bonanno et al., 2019](#), p. 304).

Thus, for example, the use of apps in smartphones connected to a web service facilitates a follow-up of individuals' circuits and allows them to obtain contextual information, access to varied educational resources, and learn in and about the park. Applications such as open badges, smart glasses, augmented reality, and mobile tagging are part of the resources that can be leveraged ([Buchem & Pérez, 2013](#)).

[Klichowski et al. \(2015\)](#) and [Bonanno et al. \(2019\)](#) suggest a pedagogical model useful to design and evaluate learning processes in cyberparks. According to these authors, learning in these contexts is different from learning in the classroom because the former is more closely associated with a connectivist epistemology focused on connections generated through digital technologies, which connect people to "a wider network of knowledge, experts and learning communities via their adaptive devices" ([Bonanno et al., 2019](#), p. 295) when interacting with resources and domains according to their learning interests. Learning in cyberparks is not prescribed but rather generated through the student's self-managed interactions, based on technologies which facilitate immersion, interaction, and connection between learners and the park.

Integration of technology associated to the physical environment leads to a multi-context, multi-channel, and multi-objective learning ([Buchem & Pérez, 2013](#)) combining physical and virtual spaces and allowing the coexistence in the learning environment of the natural/cultural, local/global, and formal/informal. Urban elements become educational resources which interweave the digital, cultural, natural, and architectonic dimensions of the public space, transforming their perception and appropriation ([Klichowski et al., 2015](#); [Bonanno et al., 2019](#); [Smaniotti & Šuklje, 2019](#)).

Learning in cyberparks is distinguishable for being: 1. *Continuous* and *seamless*, as it occurs anytime, anywhere, in any device combining technology and social scenarios; 2. *Geolearning*, as it uses context-aware and position-based technologies to add interactive points and layers of digital information to physical spaces, interconnecting locations and scenarios, and facilitating the exchange of

information; 3. Collective or *crowd learning*, as it leverages the audience's knowledge, experience, and the power of masses; and 4. By using *Citizen enquiry*, blending inquiry-based learning with active citizenship to build creative knowledge with social value (Klichowski et al., 2015; Bucchem & Pérez, 2013).

According to Bonanno et al. (2019), the educational experience in these spaces is built by cognitive processes and affective and conative interactions together with interindividual, interactive and online processes in which varied theoretical aspects of the different learning approaches (conductist, cognitive, neurocognitive, and sociocultural), but also those connectivism approaches based on the actor-network theory, which emphasize the connections, interactions, and assemblies among learners, teachers, and resources, therefore considering both learning and knowledge as a social, relational, and interactive phenomenon. The pedagogical model by Bonanno et al. (2019) considers that knowledge flows through a network of connections and that interactions producing this circulation take place in different dimensions (domain or content, technology, data networks, community, and physical space) and levels (orientation, operation, sense-making, and innovation). This model comprises almost all interaction possibilities taking place in cyberparks, and therefore can be used to design and evaluate smart learning activities, transforming a public space -lifeless in principle- into a smart learning environment.

#### *Museographic language in public, open-air spaces*

Technologies are key tool to connect people, resources, and ideas, but without a narrative articulating them to achieve the pedagogical objectives of a cyberpark may be a difficult challenge. Through the processes of museumization and a museographic language (Fernández, 2022) the intermediation between visitors, landscape and its different elements may be attained, the latter providing historical information materialized in urban structures, edifices, streets, furniture, objects, historical events and related characters, etc.

Open-air spaces constitute a major expansion area of both museumization and didactic museographies to understand better the urban landscape, its value and monumental, environmental, and archaeological elements (Hernández, 2007). Through different and diverse didactic actions, the natural, social, historical, environmental, and socio-technical elements present in a park may interact in their own narratives on the processes occurring there; that is, on the real and tangible objects and phenomena which are the assets specific to the museographic language (Fernández, 2022). This language reflects the relationships between all objects and phenomena with the local traditions, customs, stories, and urban and cultural processes interwoven in these spaces (Layuno, 2007).

According to Busquets y Martínez (2005), actions aimed to facilitate the comprehension of natural spaces and the appreciation of the values of the natural and social heritages *in situ* are known as *interpretation*. When visitors leave a place without having understood its features, history, or the heritage preservation value, among other indicators, it is required to implement actions and strategies of pedagogical intervention and interpreta-

tion which facilitate the comprehension of the existent relationships between the different elements, as well as its space-time assessment and critical review (Busquets & Martínez, 2005). Museumization as interpretation process –that is, as set of museographic and didactical techniques applied to the urban space– allows to build meaning through narratives explaining and revealing visitors the signification of that place, its heritage importance, and the relevance of its preservation, promotion, management, and revitalization (Layuno, 2007). Como Montes and Forero (2021) point out, these green spaces -including many times nurseries, orchards, and arboreta- offer unique chances to acquire scientific and community knowledge on biodiversity and its relationship with different cultures, but also to understand the ecosystemic benefits these spaces bring to the cities.

Interpretation comprises the message, the agents involved, the selection of values inherent to the natural space to be communicated (a social process or practice, an ecosystem, a specimen, a human construction, etc.) and “todo aquello que un visitante debe recordar y entender en su visita” (Busquets & Martínez, 2005, p. 512) [all that visitors must remember and understand of their visiting experience]. By leveraging the “imágenes históricas mostrando el mismo espacio en tiempos pasados [...], podemos proponer itinerarios mediante señalización” (Hernández, 2007, p. 240) [historical images of the site over time (...) new itineraries can be suggested to the visitor by means of signage], and through other numerous intermediation and smart learning resources encapsulated in an organized conceptual script which, in all, may allow visitors to articulate the information and thus know and appreciate all the elements involved.

#### **Conclusions: Parks as smart classrooms**

The PPP (Figure 1) synthetizes and articulates the results of the documentary research of the literature published in the last two decades on the educational role of parks, allowing to situate the study of these spaces within the public pedagogy. This pedagogy operates in an implicit manner in smart cities and learning environments, in which, by generating a museographic language and a pedagogical mediation proposal, it is possible to structure smart learning networks transforming parks into cyberparks. This means to generate Smart environments from learning which offer educational experiences (Roppola, 2012) around the elements and phenomena present in each park, to acquire learnings on natural or social sciences, humanities, and art.

The PPP model offers a conceptual framework for the study and design of these pedagogical mediations, both for the ones operating in these spaces –which could be insufficient– and those which could potentially be designed to reinforce their pedagogical role. Public pedagogy defines a field of research devoted to the study or learning cities and the network of mediation actions present and possible in different contexts of the public space. In the words of Labarrere (2008, p. 91), all mediation is “es a la vez la historia y la promesa (futuro) de otras mediaciones” [the history and the future promise of other mediations].

By including smart learning as one of its apexes, the PPP highlights the importance of increasing and valuing

the number and type of possible interactions between people and contents, but also those involving physical space, technology, peers, and larger communities, in the interest of escalating the pedagogical dimension of parks. Therefore, techno-pedagogical design refers to the acknowledgement of the need to leverage the advantages offered by multiple digital tools, both for the educational approach of contents associated to the natural, cultural, and urban heritage of these spaces – often unnoticed by visitors – and the analysis of didactic interactions and interventions which make possible the educative process in these public spaces, but lack of a greater systematization and visibilization.

In light of the PPP, it is possible to elaborate methodological guidelines so that urban green spaces may classify their ongoing educational project or consolidate their own, maximizing their educational potential, as many of them do not systematically pursue the required interactions necessary to develop the different learnings which may occur in a park, in their different dimensions (historical, cultural, aesthetic, environmental, scientific, etc.). As pointed out by Santacana (2007), the needs of mediation between elements and visitors arise when the former have lost or are losing part of their meanings or they no longer generate interactions, a common situation in many parks.

Emerging museographies, didactic in nature and focused on interpretation -one of the apexes of the PPP- are presented as tools that, together with technologies, can multiply interactions and transform these spaces into open-air museums or schools, as they allow to build conceptual global narratives which provide cohesion to the elements within green urban spaces. Instead of reducing them to mere signage for spatial and cognitive orientation, the museographic language contributes to endow them with a heritage value that makes them visible, perceptible, understandable, and legible to the visitors.

The five categories of the PPP reveal how, to the extent in which spatial planning and design consider the pedagogical and educative dimension, the value placed on the other dimensions (historical, cultural, aesthetic, environmental, etc.) can be increased due to the enabling capacity of the educational process to broaden the cultural horizons of the learners and their possibilities of action, empowerment and individual and collective agency. As highlighted by the ONU (2023), exercising the right to education in its multiple spheres and modalities enables other fundamental rights, as education is a human right indispensable for the exercise of other human rights (Rodino, 2015).

The possibility of gathering learning experiences from park visitors implies to put pedagogical knowledge at the service of the urban planning, so that the inhabitants of any city can recognize, revalue, reinterpret, and experience urban parks as places of heritage (Utrera, 2018) and, above all, as environments of learning and public pedagogy which arbitrate the processes of qualification, subjectivation, socialization, revitalization, and transformation of our identities.

## References

- Acaso, M. (2018). *Pedagogías invisibles: El espacio del aula como discurso*. Catarata. <https://bit.ly/3ZDRQPP>
- Biesta, G. (2012). Becoming Public: Public Pedagogy, Citizenship and the Public Sphere. *Social & Cultural Geography*, 13(7), 683-697. <https://doi.org/10.1080/14649365.2012.723736>
- Bonanno, P., Klichowski, M., & Lister, P. (2019). A pedagogical model for cyberparks. En C. Smaniotto, I. Suklej, T. Kenna, M. de Lange, K. Ioannidis, G. Maksymiuk y M. de Waal (eds.), *CyberParks: The Interface between People, Places and Technology* (pp. 294-307). Springer. <https://bit.ly/3ZIZSGY>
- Buchem, I., & Pérez, M. (2013). Personal Learning Environments in Smart Cities: Current Approaches and Future Scenarios. *e-Learning Papers*, 35. <https://bit.ly/3ZRyVBe>
- Burdick, J., & Sandlin, J. (2013). Learning, Becoming, and the Unknowable: Conceptualizations, Mechanisms, and Process in Public Pedagogy Literature. *Curriculum Inquiry*, 43(1), 142-177. <https://doi.org/10.1111/curi.12001>
- Busquets, J., & Martínez, B. (2005). Musealización de los espacios naturales y del patrimonio natural. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 473-632). Ariel. <https://bit.ly/3zwyQrR>
- Carrero, J., Moncada, J., & Aranguren, J. (2011). Los parques nacionales como espacios educativos: Un estudio con docentes de educación primaria. *Revista de Investigación*, 35(73), 149-168. <https://bit.ly/3GjgcYa>
- Charman, K., & Dixon, M. (2021). *Theory and Methods for Public Pedagogy Research*. Routledge. <https://bit.ly/3ma2DDE>
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En C. Coll y C. Monereo (eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 74-102). Morata. <https://bit.ly/3KAalQN>
- Cortés, M., & Rodríguez, J. (2009). *Comunicación + educación en un museo: Nociones básicas*. Ministerio de Cultura / Museo Nacional de Colombia. <https://bit.ly/430ztY2>
- Ellsworth, E. (2005). *Places of Learning: Media, Architecture, Pedagogy*. Routledge. <https://bit.ly/3ZJ4vkK>
- Facer, K., & Buchczyk, M. (2019a). Towards a Research Agenda for the "Actually Existing" Learning City. *Oxford Review of Education*, 45(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/03054985.2018.1551990>
- Facer, K., & Buchczyk, M. (2019b). Understanding Learning Cities as Discursive, Material and Affective Infrastructures. *Oxford Review of Education*, 45(2), 168-187. <https://doi.org/10.1080/03054985.2018.1552581>
- Fernández, G. (2022). *El lenguaje museográfico: Un breve manual de introducción al conocimiento y uso del fascinante lenguaje del siglo XXI*. Guillermo Fernández. <https://bit.ly/3KBguwc>
- Gros, B. (2016). The Design of Smart Educational Environments. *Smart Learning Environments*, 3. <https://bit.ly/3ZL7IQz>
- Guadarrama, G., & Pichardo, P. (2021). La apropiación y el uso del espacio público urbano. *Economía, Sociedad y Territorio*, 21(65), 57-85. <https://bit.ly/40HhgNz>
- Hernández, F. (2007). Criterios de intervención y diseño en museografía didáctica. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 207-252). Ariel. <https://bit.ly/3U9fzpS>

- Jennings, G., Cullen, J., Bryant, J., Bryant-Greenwell, K., Mann, S., Hove, C., & Zepeda, N. (2019). The Empathetic Museum: A New Institutional Identity. *Curator. The Museum Journal*, 62(4), 505-526. <https://doi.org/10.1111/cura.12335>
- Jiménez, E. (2020). Indicadores psicosociales de la sustentabilidad de los espacios verdes públicos. En A. Larrucea, E. Jiménez y M. Meza (coords.), *Espacios verdes públicos: Estudios culturales, sociales y ambientales* (pp. 96-165). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3MliQR0>
- Jucker, R., & Von Au, J. (eds.) (2022). *High-Quality Outdoor Learning: Evidence-Based Education Outside the Classroom for Children, Teachers and Society*. Springer. <https://bit.ly/3Mn8RKX>
- Kitagawa, K. (2017). Situating Preparedness Education within Public Pedagogy. *Pedagogy, Culture & Society*, 25(1). <https://doi.org/10.1080/14681366.2016.1200660>
- Klichowski, M., Bonanno, P., Jaskulska, S., Smaniotti, C., De Lange, M., & Klauser, F. (2015). Cyberparks as a New Context for Smart Education: Theoretical Background, Assumptions, and Pre-Service Teachers' Rating. *American Journal of Educational Research*, 3(12A). <https://bit.ly/430Dj3o>
- Labarrere, A. (2008). Bases conceptuales de la mediación y su importancia actual en la práctica pedagógica. *Summa Psicológica UST*, 5(2), 87-96. <https://bit.ly/3MjWyip>
- Larrucea, A., & Reyes, D. (2020). Espacios verdes públicos y sustentabilidad cultural. En A. Larrucea, E. Jiménez y M. Meza (coords.), *Espacios verdes públicos: Estudios culturales, sociales y ambientales* (pp. 22-95). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3MliQR0>
- Larrucea, A., & San Martín, I. (2022). Aprender y enseñar por medio del diseño del paisaje: Facetas profesionales del arquitecto Mario Schjetnan Garduño. *Revista ASI-NEA. Enseñanza de la Arquitectura*, 56, 68-89. <https://bit.ly/3KbPnWY>
- Layuno, M. (2007). El museo más allá de sus límites: Procesos de musealización en el marco urbano y territorial. *Oppidum*, 3, 133-164. <https://bit.ly/439hT4b>
- Martínez, P., & Díez, F. (2020). La crisis del coronavirus afecta a 1570 millones de estudiantes: ¿Cómo encarar el tsunami? *The Conversation*. 15 de abril. <https://bit.ly/40HjkVL>
- Martínez, V., Silva, E., & González, E. (2020). Parques urbanos: Un enfoque para su estudio como espacio público. *Intersticios Sociales*, 19, 67-86. <https://bit.ly/4113hCe>
- Molina, M., Ríos, R., & Santi, A. (2022). Pedagogía urbana como una herramienta de resistencia curricular: Aprendizaje para trascender la pandemia. *Saberes Educativos*, 8, 46-68. <https://bit.ly/3KcSRbU>
- Montes, C., & Forero, V. (2021). Servicios ecosistémicos culturales y diservicios en un parque urbano de Bogotá, Colombia. *Ambiente & Sociedade*, 24. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190045r3vu2021L3AO>
- Morales, G., & Mezquita, R. (2018). La importancia del contexto educativo: La ciudad educadora. *Avances en Supervisión Educativa*, 29. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i29.612>
- Mukerji, C. (2012). Space and Political Pedagogy at the Gardens of Versailles. *Public Culture*, 24(3 68), 509-534. <https://doi.org/10.1215/08992363-1630663>
- Muñoz, J., & Olmos, S. (2010). Espacios abiertos y educación: Análisis e interpretación del lenguaje educativo de un espacio público. *Revista de Educación*, 352, 331-352. <https://bit.ly/3zz2igL>
- ONU (2023). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. *United Nations*. Accedido 5 de abril. <https://bit.ly/2IfFs4R>
- Packer, J., & Ballantyne, R. (2016). Conceptualizing the Visitor Experience: A Review of Literature and Development of a Multifaceted Model. *Visitor Studies*, 19(2), 128-143. <https://doi.org/10.1080/10645578.2016.1144023>
- Pasillas, M. (2021). "Pedagogías visibles e invisibles", pandemia y enseñanza virtual. *Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México*. 4 de enero. <https://bit.ly/3U9eQFb>
- Popović, K., Maksimović, M., Jovanović, A., & Joksimović, J. (2020). New Learning Sites in Learning Cities: Public Pedagogy and Civic Education. *Studies in Adult Education and Learning*, 26(1), 33-51. <https://doi.org/10.4312/as.26.1.33-51>
- Powell, L., & McGuigan, N. (2022). Responding to Crises: Rewilding Accounting Education for the Anthropocene. *Meditari Accountancy Research*, 31(1), 101-120. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-06-2021-1333>
- Rodino, A. (2015). La educación con enfoque de derechos humanos como práctica constructora de inclusión social. *Revista IIDH*, 61, 201-224. <https://bit.ly/43cKFRI>
- Roppola, T. (2012). *Designing for the Museum Visitor Experience*. Routledge. <https://bit.ly/3ZLbGZx>
- Rousell, D., & Ka-lai, K. (2021). Activist Ecologies of Study in the Learning City: Deformalisations of Educational Life. *Discourse. Studies in the Cultural Politics of Education*, 43(5), 702-722. <https://doi.org/10.1080/01596306.2021.1975910>
- Sandlin, J., Burdick, J., & Rich, E. (2017). Problematizing Public Engagement within Public Pedagogy Research and Practice. *Discourse. Studies in the Cultural Politics of Education*, 38(6), 823-835. <https://doi.org/10.1080/01596306.2016.1196343>
- Sandlin, J., O'Malley, M., & Burdick, J. (2011). Mapping the Complexity of Public Pedagogy Scholarship: 1894-2010. *Review of Educational Research*, 81(3), 338-375. <https://doi.org/10.3102/0034654311413395>
- Santacana, J. (2007). Museografía didáctica, museos y centros de interpretación del patrimonio histórico. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 63-101). Ariel. <https://bit.ly/40I5l2b>
- Schmelkes, S. (2022). Los efectos educativos de la pandemia en la población indígena. *Korpus* 21, 2(5), 379-388. <https://doi.org/10.22136/korpus212022106>
- Serrat, N. (2007). Acciones didácticas y de difusión en museos y centros de interpretación. En N. Serrat y J. Santacana (coords.), *Museografía didáctica* (pp. 103-206). Ariel. <https://bit.ly/3KAnr0d>
- Smaniotti, C., & Šuklje, I. (2019). The Rationale of Cyber-Parks and the Potential of Mediated Public Open Spaces. En C. Smaniotti, I. Šuklje, T. Kenna, M. de Lange, K. Ioannidis, G. Maksymiuk y M. de Waal (eds.), *CyberParks: The Interface between People, Places and Technology* (pp. 3-13). Springer. <https://bit.ly/3zETfL6>

- Torres, R. (2019). Ciudades educadoras y ciudades del aprendizaje. *Otras Voces en Educación*. 4 de octubre. <https://bit.ly/3nIQTbz>
- Unesco (2023). Miembros de la Red Mundial de Ciudades del Aprendizaje de la Unesco. Unesco. Accedido 5 de abril. <https://bit.ly/40Zbmb3>
- Utrera, S. (2018). *Los parques urbanos como identidad e imagen patrimonial de una ciudad: Caso de Bucaramanga, Colombia* [Tesis doctoral]. Universidad de Granada, España. <https://bit.ly/3KyFHHo>
- Uttke, A. (2012). Towards the Future Design and Development of Cities with Built Environment Education: Experiences of Scale, Methods, and Outcomes. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 45, 3-13. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.537>
- Watkins, M. (2015). Unpacking Pedagogy: Didactics, Pαιdeia and How We Come to Be. En M. Watkins, G. Noble y C. Driscoll (eds.), *Cultural pedagogies and human conduct* (pp. 19-31). Routledge. <https://bit.ly/40JbPxP>
- Watkins, M. (2017). Can Space Teach?: Theorising Pedagogies of Social Order. *Geographical Research*, 55(1), 80-88. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12197>
- Yurén, T., & Mick, C. (coords.) (2013). *Educación y agencia: Aproximaciones teóricas y análisis de dispositivos*. Juan Pablos Editor. <https://bit.ly/3GjEuRH>
- Zhu, Z., Yu, M., & Riezebos, P. (2016). A Research Framework of Smart Education. *Smart Learning Environments*, 3(1). <https://bit.ly/3zEVVIE>

#### Conflict of interest statement

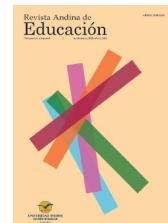
The author declares that she has no conflicts of interest.

#### Thanks

This work will be released within the project entitled “Sowing parks and harvesting learning: Public pedagogies for the educational use of urban green spaces in Mexico City” (UNAM-PAPIITIN401323).

# Revista Andina de Educación

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



## “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”, de Edgar Morin: Una mirada desde la alfabetización en información

“Seven Complex Lessons in Education for the Future”, by Edgar Morin: A Look from Information Literacy

Sergio Oliveros Castro<sup>a</sup>  , Cristian Valenzuela Urra<sup>b</sup>  , Claudia Núñez Chaufleur<sup>c</sup>  

<sup>a</sup> Universidad San Sebastián. Red de Bibliotecas. Lago Panguipulli 1390, 5480000, Puerto Montt, Chile.

<sup>b</sup> Universidad de Playa Ancha. Facultad de Ciencias Sociales. Playa Ancha 850, 2340000, Valparaíso, Chile.

<sup>c</sup> Colegio Lafquén Montessori. Taller 2. Egaña 538, 5480000, Puerto Montt, Chile.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 07 de febrero de 2023

Aceptado 03 de mayo de 2023

Publicado el 01 de julio de 2023

#### *Palabras clave:*

siete saberes  
educación del futuro  
alfabetización en información  
ALFIN  
Edgar Morin

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received February 07, 2023

Accepted May 03, 2023

Published July 01, 2023

#### *Keywords:*

seven lessons  
education for the future  
information literacy  
IL  
Edgar Morin

### RESUMEN

*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (1999), de Edgar Morin, es un texto que ha marcado el saber educativo durante los últimos veintitrés años, pues expresa elementos clave para comprender al ser humano desde la educación, enmarcando su existencia en un contexto de cambios constantes a nivel tecnológico y de desafíos planetarios entre los que la sombra de la extinción se encuentra de forma permanente. Es frente a este escenario que Morin plantea siete saberes clave para el entendimiento humano en la actualidad: enfrentar las cegueras del conocimiento, alimentar los principios de un conocimiento pertinente, enseñar la condición humana, enseñar la identidad terrenal, enfrentar las incertidumbres, enseñar la comprensión y cultivar la ética del género humano. En este escrito se reflexiona sobre estos saberes desde la perspectiva de la alfabetización en información, con lo que se visualizan la importancia de la información y la necesidad del ser humano de comprender cómo se crea, se emplea, se refina y se vuelve a reutilizar para generar nuevo y mejor conocimiento, fundado en principios científicos y éticos coincidentes con la educación.

### ABSTRACT

*Seven Complex Lessons in Education for the Future* (1999), by Edgar Morin, is a text that has marked educational knowledge for the last 23 years, expressing this document key elements to understand the human being from education and framing its existence in a context of constant changes at the technological level and planetary challenges where the shadow of extinction is permanently. It is against this scenario that Morin proposes seven key knowledge for human understanding today: Facing the blindness of knowledge, Feeding the principles of pertinent knowledge, Teaching the human condition, Teaching earthly identity, Facing uncertainties, Teaching the understanding and cultivating the ethics of the human race. In this writing, this knowledge is reflected from the perspective of information literacy, visualizing the importance of information in each of the knowledge indicated by Morin, highlighting the need of the human being to understand the processes of how it is created, used, it is refined and reused for information to generate new and better knowledge, which is founded on scientific and ethical principles that coincide with education.

© 2023 Oliveros Castro, Valenzuela Urra, & Núñez Chaufleur. CC BY-NC 4.0

### Introducción

La evolución y adaptación de la alfabetización en información (ALFIN o AI), en sus múltiples facetas y a lo largo de los años, ya no solo aborda los procesos para el desarrollo de las habilidades informacionales en los usuarios dentro de la biblioteca en relación directa con los recursos investigativos disponibles, sino que actualmente su desarrollo se ha fortalecido en lo conceptual (Uribe, 2009), epistemológico (Rendón, 2008), ontológico (Soler & Gil, 2010), didáctico (Ríos, 2008) y disciplinar

(Gorbea & Piña, 2013). Ha llegado al punto de entrecruzarse simbióticamente con los nuevos planteamientos educacionales surgidos en la era de la información, de modo que se vuelve extremadamente complejo hablar de competencias en información, normas de uso, recursos para los usuarios, entre otros, sin abordar conceptos como los procesos de enseñanza, la evaluación de contenidos, la didáctica en los procesos formativos, el aprendizaje de por vida, el aprender a aprehender, etc., de manera aislada. Esta vinculación educativo-bibliotecológica se puede ver reflejada en la nueva definición de la ALFIN promul-

gada por la Association of College and Research Libraries (ACRL) para la educación superior:

AI es el conjunto de capacidades integradas que abarcan el descubrimiento reflexivo de la información, la comprensión y valoración de cómo se produce la información, el uso de la información en la creación de nuevos conocimientos y la participación ética en las comunidades de aprendizaje. (ACRL, 2016, p. 3)

Según lo anterior, es posible afirmar que la ALFIN, a nivel conceptual, se ha transformado en un conjunto de procesos cognitivos complejos (reflexionar, comprender, valorar, crear y participar), en los que no basta con un saber funcional, manipulativo y esquematizado del conocimiento; más bien se requiere un metaconocimiento o un conocimiento sobre el conocimiento (Siemens, 2006), que esté integrado por las alfabetizaciones múltiples (Marzal, 2009), las habilidades de construcción intuitiva del saber (Lucio, 2010), la integración de la serendipia en los procesos de aprendizaje (Roberts, 2013), los altos valores éticos personales aplicados a la información, y la integración de los principios conectivistas en el entramado perceptual del individuo frente a la realidad digital (Montero, 2011).

Por otro lado, lo educativo también ha sufrido cambios con el pasar de los años. En la sociedad de la información se ha llevado a cabo una serie de reestructuraciones en los planteamientos educacionales que llevaron a la extinción, la reformulación o el surgimiento de nuevos principios y teorías. En esta última categoría se puede encontrar al pensamiento de Edgar Morin, relacionado con los principios que deben enseñarse en el siglo XXI, no solo como un enfoque diseñado para ser aplicado dentro del aula, sino más bien como saberes transversales que van más allá de las estructuras culturales y sociales: están vinculados con la esencia misma de lo humano.

El autor trabaja estos saberes en su libro *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Morin, 1999). En el presente escrito se realiza una reflexión acerca de sus ideas, analizadas desde la mirada de la ALFIN con un enfoque formativo (Marzal, 2009). Es importante decir que esta reflexión no será extremadamente densa sobre el tema; se tratará más bien de un acercamiento teórico-relacional, en el que las ideas de Morin se verán contrastadas con los planteamientos de la ALFIN o conceptos cercanos a esta materia, para generar una nueva mirada de los siete saberes de la educación del futuro desde una interpretación centrada en lo educativo e informacional.

## Acercamiento teórico

### El primer saber: Las cegueras del conocimiento: El error y la ilusión

Edgar Morin plantea en su primer saber que el conocimiento humano se funda en la percepción de los sentidos, y que estos estímulos son traducidos por nuestro cerebro para dar forma a una interpretación personal de la realidad. Esta interpretación puede construirse o reconstruirse según se gane y amplíe la experiencia (racionalidad constructiva), que en el ser humano está marcada por la impronta cultural y el paradigma histórico-contextual. La primera corresponde al conjunto de normas, valores y principios básicos que ayudan a formar la estructura del pensamiento. El paradigma histórico-contextual, por su

parte, es la visión global de la realidad contextual, conformada por fenómenos sociales para cuya comprensión se requiere forzosamente de mecanismos en los que la información y los procesos de transformación de conocimiento son esenciales, pues permiten un acercamiento a los principios básicos que dan forma al entramado de la sociedad y su mentalidad. La ausencia de estos mecanismos de comprensión restringe al individuo a ser capaz de visualizar únicamente los efectos de un fenómeno concreto, sin comprender su origen, su significado, sus patrones ni su transcendencia.

Por otra parte, este saber plantea que las ideas pueden convertirse en "dioses de una religión personal", cuando se evita ponerlas en contraste con otras. Dentro de lo planteado por Morin, no existe la concepción de ideas falsas o verdaderas en el sentido de la comparación y disparidad (Barrientos, 2018). En este punto, el autor introduce el concepto de frontera: el lugar complejo de saberes o ideas en donde las concepciones son llevadas a sus límites lógicos y deconstruidas, para posteriormente ser incorporadas en el conocimiento y la memoria. Estos, a su vez, son los puntos de conexión y ruptura entre la percepción del mundo exterior extraño y del mundo interior conocido de cada individuo.

La Figura 1 nos muestra la interacción del conocimiento interno-personal planteada por Morin, en la cual el error (concepciones incompletas de la realidad) y la ilusión (interpretaciones infundadas de la realidad) son dos caras de un mismo fenómeno que afecta a la mente humana. En este fenómeno, la racionalidad constructiva (la capacidad de análisis, reflexión y construcción de una hipótesis viable) pasa a ser un filtro que ayuda a crear tesis o planteamientos coherentes y estables en el contexto, basándose en una lógica y organización sin disonancias cognitivas (Gómez, 2015). El factor educativo es clave en este proceso de generación de nuevos saberes con elementos afectivos.

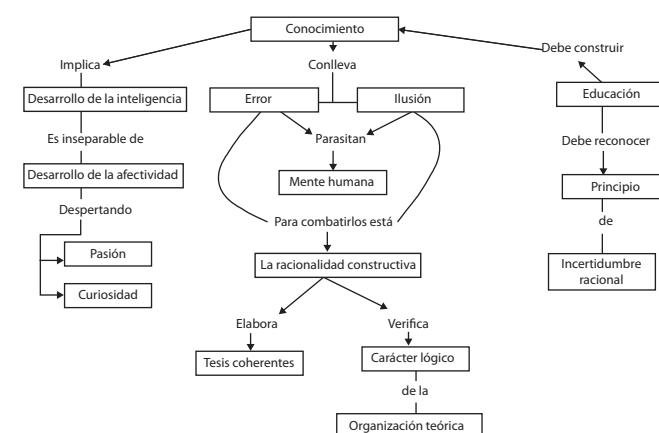


Fig. 1. Cegueras del conocimiento: error e ilusión.

Fuente: Orejarena (2014).

Este saber, mirado desde la ALFIN, puede ser abordado mediante la tercera norma de la ACRL (2001, p. 61), que dice que el individuo "evalúa la información y sus fuentes de forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores". Según esta concepción, la ALFIN permite la

ampliación, la reestructuración y la creación de nuevos conocimientos mediados por los recursos digitales y los mundos virtuales, que se integran y mezclan con los saberes previos del individuo para incorporarse en la racionalidad constructiva y formar un solo andamiaje conceptual; esto facilitará una mayor comprensión de la fracción de realidad representada ante el individuo. A su vez, este nuevo andamiaje conceptual, construido entre las experiencias personales y los aprendizajes dispuestos en dispositivos no humanos, permiten establecer una serie de acciones e hipótesis basadas en los puntos de conexión y ruptura entre el mundo exterior al individuo y el interior (Morin, 1999; Siemens, 2006).

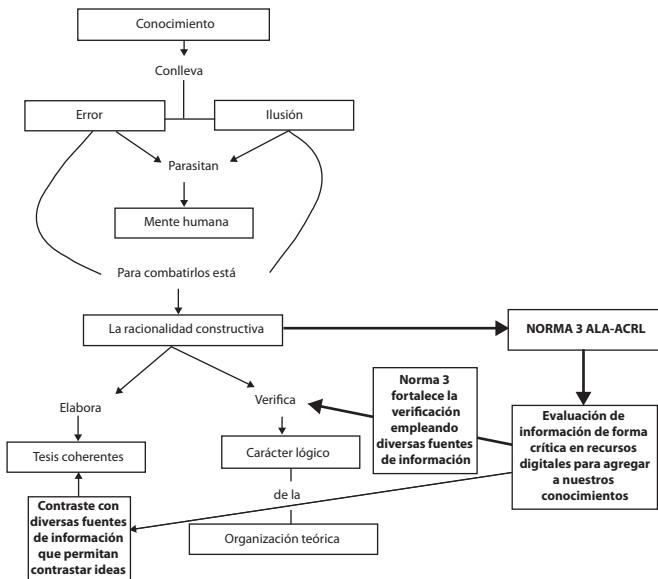
Por otro lado, la tercera norma plantea que se requiere una serie de fuentes informacionales para que el individuo fortalezca o contraste sus conceptos pre establecidos. De este modo, será capaz de tomar decisiones adecuadas en su contexto y realidad personal, social y cultural. Estas decisiones se encuentran compuestas por procesos complejos en los que el individuo puede ser capaz de estimar la fiabilidad, la validez, la corrección, la autoridad, las oportunidades y los sesgos de la información y las ideas con que interactúa. Puede reconocer los prejuicios de otros y los propios, a la vez que genera oportunidades y estrategias de corrección fundamentadas en evidencia determinante y en una abundante cantidad de datos bien estructurados. Así, el individuo refina las tesis personales sobre la realidad, volviéndolas más coherentes y lógicas a pesar del cambio constante en los patrones informacionales.

Como elemento potenciador de la idea de Morin, la ALFIN se incluye como una competencia instrumental de contrastación o filtro cognitivo basada en una metodología de análisis de la información que se sostiene y se fundamenta en la certeza, la pertinencia, la especificidad y la claridad en la generación y gestión de conocimiento ya adquirido, en un proceso de depuración constante de ideas. Un conjunto de herramientas tecnológicas acota el número de factores a analizar, de modo que se vayan describiendo, organizando, almacenando y usando de una manera mejor direcciónada los conocimientos finales surgidos del error y la ilusión. Estas ideas se pueden observar en la Figura 2, en la que se reflejan los puntos de inserción de la ALFIN dentro del esquema planteado por Orejarena (2014), sintetizando las ideas de Morin (1999).

#### *El segundo saber: Los principios del conocimiento pertinente*

En el segundo saber planteado por Morin, nos muestra que la problemática de la sociedad no es la falta de información, sino la dificultad de acceso a ella por motivo del caos organizativo en su tratamiento, que a su vez se vincula directamente con el concepto de entropía informacional de Shannon (Rojas, 2006; Pino et al., 2020). Esto deriva en un análisis fragmentado de los datos por parte de las diferentes disciplinas, las cuales, en un intento por controlar el exceso de información generada en la sociedad, desarrollan estructuras de análisis especializadas propias de sus respectivas áreas. Así, queda como resultado un proceso de aislamiento, incomunicación y descontextualización de los saberes, un muro conceptual y lingüístico difícil de sobreponer (Energía Post, 2012). Para Morin, este fenómeno es un problema que debe abordarse desde una visión compleja, comprendiendo y tomando

en cuenta la naturaleza multidimensional del desarrollo del conocimiento, el cual no debe ser visto, entendido y usado bajo parámetros reduccionistas, sino más bien desde una comprensión integral dentro de las posibilidades inteligibles de los individuos.



**Fig. 2.** Integración de la ALFIN en las cegueras del conocimiento.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Orejarena (2014).

La comprensión de este conocimiento, desde una mirada compleja, se debe fundamentar en la comprensión del ser humano como un ser integral, en la que lo cuantitativo requiere necesariamente del contraste con la experiencia y los marcos conceptuales que dan forma a la mirada de la realidad de los individuos (Rodríguez & Leónidas, 2011). El elemento cualitativo es esencial para comprender el impacto de los datos y las estructuras de medición sobre el comportamiento humano y sobre las motivaciones que hay detrás de cada decisión. Esta concepción, dentro del planteamiento del autor, se considera que debería aplicarse al momento de generar el análisis de la información de tipo científico, como una forma de enriquecer el proceso de descubrimiento o generación de saberes en las disciplinas científicas y académicas (Sarduy, 2007; Tintaya, 2012). Este proceso sería una naturalización del saber en la que los macro- y los microconocimientos se influyen mutuamente.

En la Figura 3 se muestra que, debido al principio del conocimiento pertinente, la inteligencia debe ser entendida como multidimensional, y que no es sinónimo de un conocimiento enciclopédico y fragmentado, sino una transformación a nivel cognitivo que permite elaborar, comprender y contextualizar saberes abstractos y complejos.

En el planteamiento de Morin acerca de la organización del conocimiento pertinente se refleja claramente la necesidad de aplicar estrategias y saberes propios de las disciplinas de la ciencia de la información, como las habilidades en el manejo y la selección de fuentes informativas, que permiten generar orden y lógica en la naturaleza caótica de los datos producidos por el crecimiento del conocimiento, el cual sin este *input* causa en los individuos problemáticas como la “infoxicación” (Barberà & Badia,

2005; Caldevilla, 2013), la desinformación (Rosas, 2020) y actualmente la “infodemia” (Diazgranados, 2021). Estas habilidades, en conjunto con una mirada educativa-comunicacional, juegan un rol clave en la formulación de estructuras cognitivas organizadas, basadas en primera instancia en el desarrollo de lenguajes controlados, con relaciones genéricas y semánticas entre sí, con interacciones internas de equivalencias, jerarquías y asociatividad (Lamarca, 2013). Estos lexemas son entradas fundamentales que permiten comprender los diferentes dialectos técnicos de las disciplinas fragmentadas por la especialización, empleables a su vez por los sistemas computacionales que intermedian estos lenguajes mediante la indexación, la depuración y la recuperación de ideas a través de espacios virtuales comunes como las bases de datos o sistemas similares (González & Mattar, 2012).

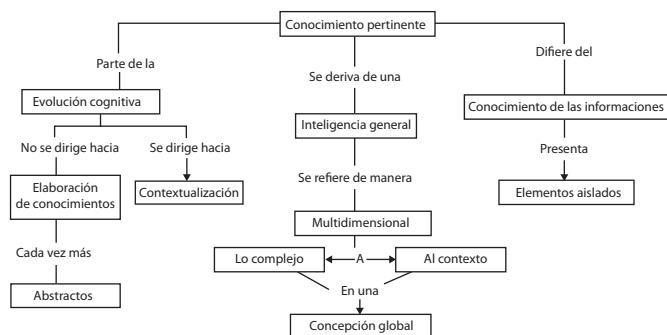


Fig. 3. Principios de un conocimiento pertinente.

Fuente: Orejarena (2014).

Por otro lado, el caos informacional resultante de la ampliación y modernización de la web y las tecnologías, sumado a las tasas de crecimiento exponencial y logístico de las ciencias (Khan Academy, 2023), ha llevado al diseño de propuestas de construcción y organización del conocimiento, usando procesos de descripción y análisis documental de nivel externo (soporte del documento) e interno (contenido del documento), bajo enfoques transdisciplinarios, interdisciplinarios y multidisciplinarios (Azócar, 2013; Corral, 2015). Esta estrategia ha ampliado las vías de identificación, localización y recuperación de fuentes, logrando un equilibrio entre la inclusión y exclusión de la información; empleando criterios de relevancia, autoridad, actualización, especialización, autenticidad, formato, propósito, idioma, origen, pertinencia y accesibilidad (Biblioteca Ciències Socials Gregori Maians, 2023); y procurando evitar el acceso sesgado y limitado al conocimiento científico actual a través de diferentes medios comunicativos digitales, como buscadores especializados, catálogos *online* de bibliotecas, motores de búsqueda tradicionales, metabuscadores, directorios temáticos y bases de datos bibliográficas de acceso abierto y cerradas (Universidad de Guadalajara, 2023). Dichas herramientas ayudan al individuo en su evolución cognitiva, al permitirle una contextualización y un acceso a los datos mucho más ordenado y comprensible, incluso en medio de la vorágine informacional.

En la segunda parte del argumento de Morin, centrada en la construcción compleja de conocimientos, se presen-

ta una problemática fundamental desde la mirada de la ALFIN, en lo concerniente a la interacción masiva de datos a medir o analizar: la información en el contexto de la era digital es casi ilimitada, lo que vuelve extremadamente difícil hacer dialogar múltiples miradas disciplinares sobre un mismo fenómeno para generar un conocimiento holístico, comprensible y social a disponibilidad del individuo (Arroyas et al., 2010). Ante esta dificultad de comprender un fenómeno de forma total, la ALFIN plantea que los individuos requieren de un proceso de formación y autonomía inserto en la inteligencia general, en el que adquieran competencias vinculadas con el procesamiento de información, como la formulación y evaluación de necesidades, la identificación, la localización, el examen y la selección de fuentes potenciales, con acciones en paralelo de interrogación, registro, almacenamiento, análisis, síntesis, presentación y comunicación de saberes (Sistema de Bibliotecas Sede Plaza Oeste, 2011). Estos, a su vez, se integrarían asimismo con habilidades relacionadas con la investigación, como la capacidad de plantear problemas, elaborar marcos contextuales, revisar estados del arte, crear y validar modelos teóricos, y manejar técnicas de análisis de datos y escritura académica (Rivas, 2011). Este conjunto de habilidades permitiría establecer puentes con diferentes metodologías que construyen saberes, tanto en las humanidades como en las ciencias puras. Al guardar estos dos bloques una estrecha relación con el aprendizaje permanente (Sabán, 2010; Ochoa & Balderas, 2021), fomentan la capacidad de aprender a aprehender lo necesario para enfrentar los múltiples contextos (Cabrera et al., 2020; Ruiz, 2020) y la capacidad de saber discriminar aprendizajes no esenciales del individuo (Boss & Krauss, 2014). Se puede visualizar lo descrito en la Figura 4.

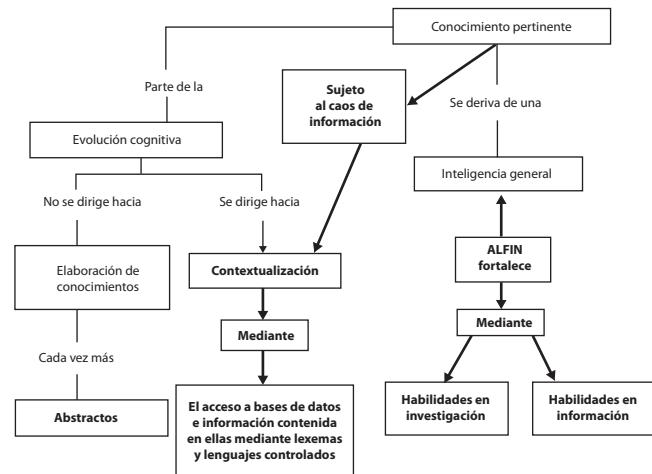


Fig. 4. Integración de la ALFIN en los principios de un conocimiento pertinente.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Orejarena (2014).

*El tercer saber: Enseñar la condición humana*

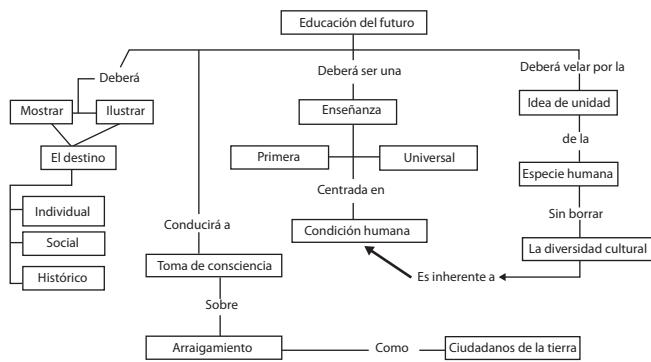
El tercer saber propuesto por Morin hace referencia a que el ser humano se caracteriza por su multidimensionalidad, lo que forma parte de su naturaleza y esencia frente a la realidad y el mundo. Esta multidimensionalidad es fragmentada, producto de los diferentes procesos educativos y experienciales que atraviesa el individuo a lo largo

de su vida y por su estructura biológica. Esto siempre se manifiesta en modo de bucle en el ser humano, siempre está condicionado por su dimensión biológica, psíquica y cultural; si llegase a faltar una de estas dimensiones, lo que se entiende por condición humana no se produciría. Junto a estas dimensiones, el autor plantea el concepto de *Homo complexus*, que vendría a entenderse como el ser humano complejo, pero también contradictorio en su esencia: a veces sapiente y otras demente en la búsqueda de la comprensión total del individuo. Esta indagación produciría una paradójica concepción de lo humano, en la que el individuo se parcela para entenderse y, a la vez, intenta integrar todas sus facetas en un solo ser para ampliar su entendimiento sobre sí mismo.

Ante este fenómeno, Morin establece la necesidad de posicionar nuevamente el conocimiento y la comprensión de la identidad humana compleja, parte indispensable de la educación del futuro. El autor plantea que se debe generar un reordenamiento y un acceso a todo lo aprendido sobre el individuo, y que estos saberes acumulados, organizados y sistematizados deben ser compartidos e impartidos de manera holística, estableciendo un punto o base de entendimientos comunes que permitan sobreponer las barreras de la visión de la condición humana hasta el momento.

Este saber, a su vez, juega un rol clave en la formación de puentes que ayudan a integrar al individuo con el colectivo humano y a convertirlo en parte de una unidad que es consciente de sus propios rasgos, limitaciones y potencialidades, dentro de un mundo de complejidades.

En la Figura 5 se grafica que la condición humana debe ser un saber que permita visualizar y comprender el propósito de las personas a nivel individual, social e histórico, para volverlas conscientes de su rol, responsabilidad y arraigo en lo que Edgar Morin llamaba “la ciudadanía de la Tierra”, que conlleva la custodia y el resguardo de la unidad de la especie humana, considerando todos los aspectos, diversidades y contradicciones culturales que el ser humano en su condición compleja logre desarrollar.



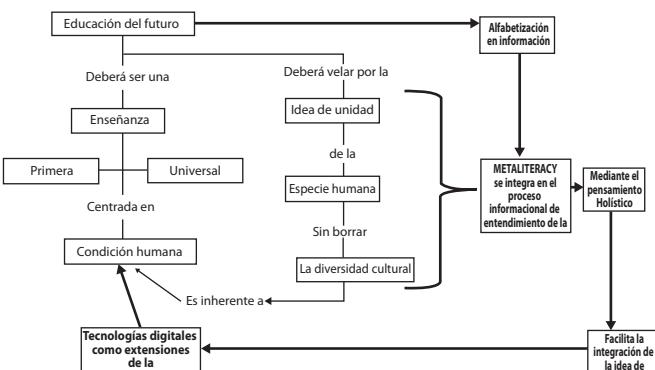
**Fig. 5.** Enseñar la condición humana.

Fuente: Orejarena (2014)

El planteamiento de Morin en relación con el ser humano, visto desde la ALFIN, podría entenderse como un análisis parcelado de los conocimientos especializados, ya que el desarrollo de estos saberes suele ser abordado desde la mirada de la división y la secuencialidad –se aprende un saber para después pasar al siguiente–, lo

que consolida la lógica de la multidimensionalidad y la fragmentación. Frente a esta modalidad, la competencia informacional establece el concepto de *metaliteracy*, es decir, la convergencia de diferentes tipos de alfabetizaciones que interactúan y se entremezclan para solucionar una problemática o consolidar un saber en el individuo (Jacobson & Mackey, 2013; Marzal & Borges, 2017). Esta modalidad responde a la integración de las habilidades de pensamiento simultáneo u holísticas que caracterizan al ciudadano de la sociedad digital (Ares & Deaño, 2019) —cercano al concepto de *Homo complexus* descrito por Morin—, que interactúa directamente en las ideas de unidad, comprensión de la especie humana y aceptación de la diversidad cultural.

Desde la perspectiva más tecnológica, la multidimensionalidad del individuo se puede observar en el diseño de las nuevas plataformas digitales y virtuales, que funcionan como una extensión más del ser humano, y en las cuales se median los recursos informacionales accesibles por los usuarios, que requieren de sistemas intuitivos que tomen en cuenta la pluridimensionalidad del individuo y aborden su complejidad en la interacción con los documentos. Por lo tanto, la humanización tecnológica debería facilitar la generación e integración de conocimiento humano-tecnológico en los distintos niveles y dinámicas sociales y culturales. Es dentro de este prisma donde la concepción de ser humano se ve expandida y dinamizada, gracias a la creación de extensiones de sí mismo dentro de ambientes virtuales y de realidad ampliada que ayudan a la construcción y el establecimiento de nuevas identidades sin límites físicos. Lo mencionado se puede ver representado en la [Figura 6](#).



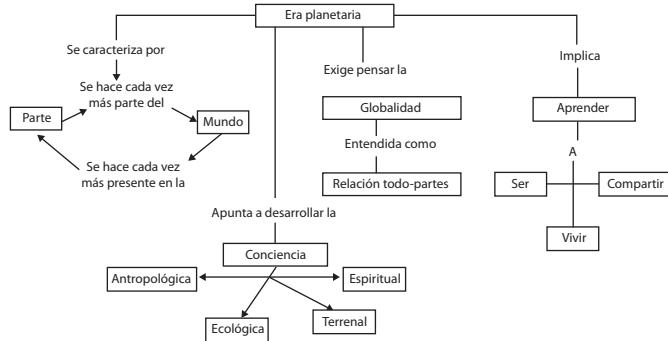
**Fig. 6.** Integración de la ALFIN en la enseñanza de la condición humana.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Orejarena (2014).

*El cuarto saber: La identidad terrenal*

El cuarto saber indicado por Morin corresponde a la comprensión humana, referida al conjunto de interacciones que nos permiten explicarnos y comprendernos como especie, desde la perspectiva de la integración cultural. Este saber está constituido por dos enfoques: la descripción de qué somos y de por qué somos. Además, se visualiza con este punto al individuo como parte de una cultura planetaria, la cual se encuentra en todos los individuos — sean conscientes o no de esta condición — y llama a una reflexión sobre la importancia de la relación integrada de las culturas bajo un paraguas llamado “identidad terrenal”

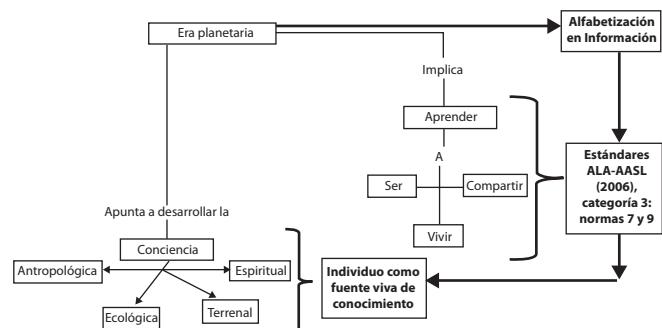
Estas ideas quedan graficadas en la [Figura 7](#), que muestra la era planetaria (la actualidad), de la cual surge la globalidad (integración y sincretismo entre culturas) para dar un marco contextual a la creación de un nuevo concepto de identidad (antropológica, ecológica, espiritual y terrenal) que ayude al ser humano a aprender a ser, compartir y vivir.



**Fig. 7.** La identidad terrenal.

Fuente: Orejarena (2014).

Para poder abordar este saber desde la ALFIN, es necesario enmarcarnos en las habilidades consideradas por la American Association of School Librarians (AASL) y traducidas por Cuevas (2006). Las normas 7 y 9 de la categoría 3 abordan la importancia de la información para el desarrollo de una sociedad democrática y lo esencial de la participación en las comunidades de aprendizaje para buscar y generar saberes que permitan la comprensión entre pares. Sobre este marco, es posible decir que, informationalmente, la decodificación y la interpretación de datos compartidos entre humanos requieren de elementos afectivos tales como la asertividad, la paciencia, la tranquilidad, la dedicación, el saber escuchar, el respeto, entre otros elementos esenciales para una comprensión mayor del otro y de la cultura que hay detrás de él, que se ve reflejada en la estructura semántica del mensaje. Esta lógica se localiza, en las normas antes mencionadas, como habilidades que intentan integrar a los individuos como parte de la sociedad y como fuentes vivas del conocimiento para construir una realidad mejor, utilizando como fundamentos el aprendizaje de por vida —ser, compartir y vivir—, la cultura de la paz (Caro, 2022) y la capacidad de construir de forma consciente con otros nuevos saberes en la era planetaria, desde la antropología, la ecología, la espiritualidad y las acciones sociales, culturales y tecnológicas (terrenales). Estas ideas se ven esquematizadas en la [Figura 8](#).



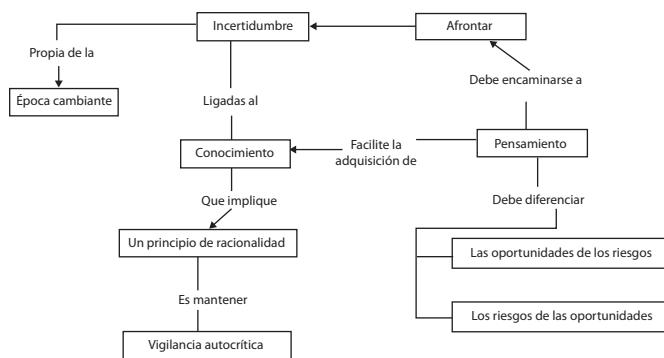
**Fig. 8.** Integración de la ALFIN en la identidad terrenal.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Orejarena (2014).

### *El quinto saber: Enfrentar las incertidumbres*

El quinto saber planteado por Morin se vincula directamente con la capacidad de la humanidad para enfrentar la incertidumbre, tomando en cuenta que los patrones de comportamiento humano, social, científico y cultural pueden ser impredecibles. Ante esta realidad, el autor indica que la humanidad debe enseñar habilidades y estrategias vinculadas a la capacidad de aceptación de, adaptación a y predicción de los cambios. Estas habilidades y estrategias deben plantearse desde una mirada racional fundamentada en las ciencias, que han mostrado a la humanidad una gran cantidad de certezas pero que a la vez han establecido una gigantesca cantidad de problemáticas que siguen sin dilucidarse o comprenderse. En palabras de Morin (1999), el problema es cómo navegar en un océano de incertidumbre con archipiélagos de certezas.

En la [Figura 9](#) se observa la incertidumbre como un elemento que debe afrontarse mediante un pensamiento racional y autocrítico que permite visualizar con claridad los riesgos, las oportunidades, las incógnitas y las certezas, tomando en cuenta que cambian para cada contexto.

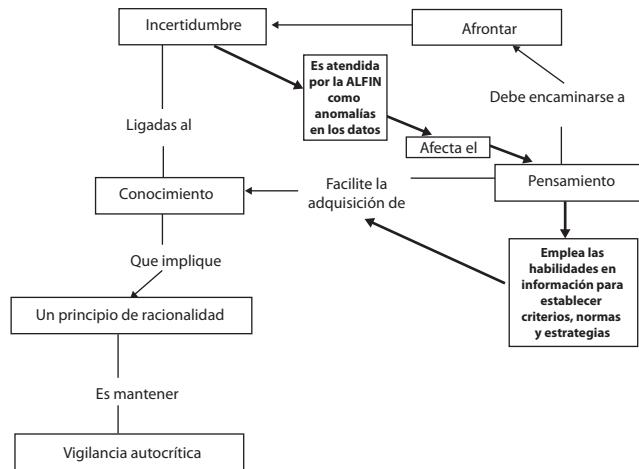


**Fig. 9.** Enfrentar las incertidumbres.

Fuente: Orejarena (2014).

Ante la interrogante mencionada, la ALFIN comprende la idea de incertidumbre como un conjunto de anomalías en la información, que se componen de elementos imperfectos o desconocidos dentro de su estructura de datos; al ser analizado, esto provoca un estado de conocimiento limitado o inconsistente en el individuo (Dipu Kabir et al., 2018). Frente a estas características, la concepción de habilidades en información se establece como un apoyo al pensamiento, mediante una serie de criterios y normas diseñados y puestos en práctica para disminuir la incertidumbre, estableciendo estrategias como la definición de una necesidad de información o problemática, la selección de criterios y recursos de búsqueda, la selección de información fundamentada en criterios de calidad —precisión, integridad, compatibilidad, relevancia, accesibilidad, puntualidad e inteligibilidad (PowerData, 2022)—, para seguir con la evaluación de los resultados y, finalmente, la generación de nuevos conocimientos. Gracias a estas habilidades, es posible lidiar con el aumento de las ciencias y los resultados que generan, puesto que facilitan el empleo de los diferentes recursos web, para identificar y trazar rumbos específicos hacia las fuentes informativas más idóneas (Uribe & Pinto, 2013).

Sumado a esto hay que comprender que las personas, cuando son expuestas a grandes cantidades de información en un flujo constante, tienden a recurrir a los conocimientos histórico-personales que les han servido hasta ese momento para resolver las problemáticas. Este principio se aplica también frente a la incertidumbre informacional (Siemens, 2006), lo que causa muchas veces una desactualización frente a los nuevos desafíos generados en la condición humana en su conjunto. En la [Figura 10](#) se visualiza la influencia de la ALFIN sobre estas ideas.



**Fig. 10.** Integración de la ALFIN en el enfrentamiento de las incertidumbres.

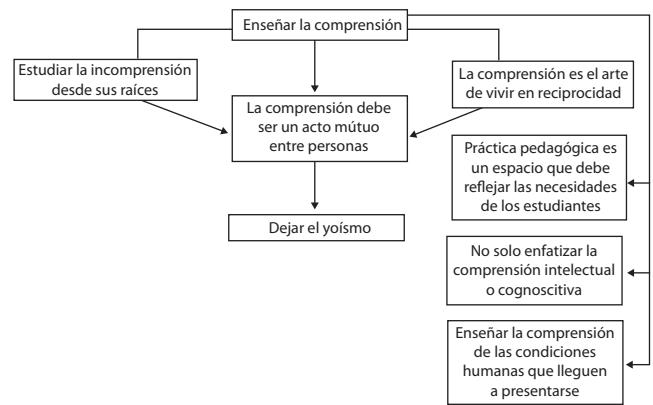
Elaboración: Autores (2023), a partir de Orejarena (2014).

#### *El sexto saber: Enseñar la comprensión*

El sexto saber de Morin se relaciona con la enseñanza de la comprensión en los contextos multiculturales y globales. Su fundamento principal es la enseñanza de la tolerancia y el respeto como medios para el entendimiento de las personas.

Con el surgir de la globalización y las relaciones interculturales, la humanidad se ha visto en la necesidad de ampliar sus límites en la aceptación del otro (Kaplan, 2016); este principio es un sostén clave de este saber. La problemática por resolver surge de los vicios creados por el egocentrismo, el etnocentrismo y el sociocentrismo de las sociedades, que dan como resultado un individualismo extremo, la sensación de superioridad territorial y una imagen moral distorsionada. El autor considera que estos tres elementos dificultan la enseñanza de la paz entre los individuos. Para finalizar, indica que las habilidades que permiten aumentar la comprensión son el bien pensar, la introspección, la apertura subjetiva y la interiorización de la tolerancia.

En la [Figura 11](#), diseñada por Paz (2023) sintetizando los conceptos de Morin (1999), se observa que la enseñanza de la comprensión como la vida en reciprocidad implica también estudiar la incomprensión; ambas están sujetas al acto del entendimiento mutuo entre las personas, dejando de lado el yoísmo. Junto a estos bloques, desde un punto de vista educativo, la comprensión como saber aborda el entendimiento de las necesidades de los estudiantes, no solo desde lo intelectual sino de forma integral.

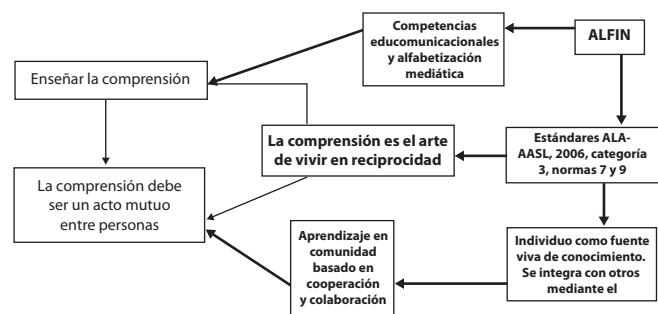


**Fig. 11.** Enseñar la comprensión.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Paz (2023).

Para extraer este saber desde la perspectiva de la ALFIN, es necesario mencionar nuevamente la traducción de Cuevas (2006). Las normas 7 y 9 de la categoría 3, recordemos, abordan el proceso de democratización y el entendimiento entre pares. Con base en las directrices de estas habilidades, los individuos son vistos como fuentes vivas de información. Mediante el aprendizaje en comunidad, sustentado en la cooperación y la colaboración, crean saberes colectivos impregnados de una mezcla de diferentes lógicas y cosmovisiones que ayudan a la comprensión del otro (Romano, 2018).

Para lograr esta acción, vinculada con la enseñanza de la comprensión, los planteamientos de la ALFIN indican la necesidad de abordar además competencias vinculadas con la edocomunicación (Bermejo, 2021) y la alfabetización mediática (Altamirano, 2021), elementos facilitadores del proceso de entendimiento informacional entre culturas, para lograr una construcción y un posicionamiento de nuevas estructuras de aprendizaje mutuas no centradas en el individualismo, el etnocentrismo y el sociocentrismo. Lo descrito se puede visualizar en la [Figura 12](#).



**Fig. 12.** Integración de la ALFIN en la enseñanza de la comprensión.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Paz (2023).

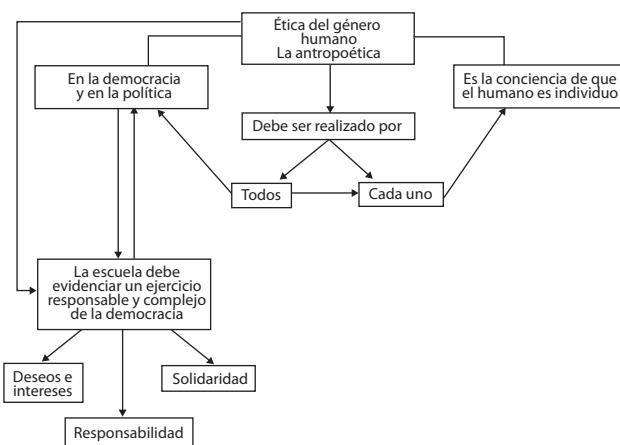
#### *El séptimo saber: La ética del género humano*

El séptimo saber de Morin se basa en la visión de que toda persona es parte de la humanidad y de que el entendimiento de esta se fundamenta en la ética, no como un concepto sino más bien como relaciones activas entre el individuo y la sociedad y entre el individuo y la especie (triple realidad). Por otra parte, también se indica que,

como el género humano es tan complejo, el conocimiento que se produce sobre él es fragmentado y aplicado solo por unos pocos expertos, que lo utilizan para tomar decisiones clave que afectan a la sociedad. Esto produce la regresión de la democracia, que el autor establece como plataforma común en la cual los individuos pueden lograr acuerdos y visiones a futuro de la sociedad de la que forman parte.

Es en esta plataforma que Morin indica que se debe poner en práctica la antropoética, una decisión y una aspiración a un código moral nuevo fundamentado en: 1. la condición humana vista en una triple dimensión; 2. el valor de humanidad como un saber activo en la conciencia personal; 3. el entendimiento de que el destino humano está compuesto de contradicciones, ideas-leyes y aciertos; 4. la necesidad de humanizar a la humanidad; 5. la comprensión de que la vida debe ser obedecida y a la vez guiada; 6. la unidad planetaria en la diversidad; 7. el respeto a la identidad del otro, tanto en sus diferencias como en su identidad consigo mismo; 8. la ética de la solidaridad; y 9. la comprensión y 10. la enseñanza de la ética del género humano.

En la [Figura 13](#) se observa que la antropoética se subdivide en dos bloques: el primero abarca la democracia y los procesos políticos; el segundo, la conciencia del ser humano como un individuo. En ambos bloques, la persona juega un rol clave en su integración y desarrollo social y cultural: el primero implica una integración activa en la visión comunitaria y una responsabilidad frente a la sociedad, y el segundo corresponde a la responsabilidad del individuo de ser parte activa de la especie humana, la cual se debe preservar y potenciar. En relación con el rol educativo, los valores democráticos y antropoéticos indicados en el texto de Morin deben ser enseñados a través de las instituciones educativas, tomando como elementos aglutinadores los deseos e intereses, la responsabilidad y la solidaridad.

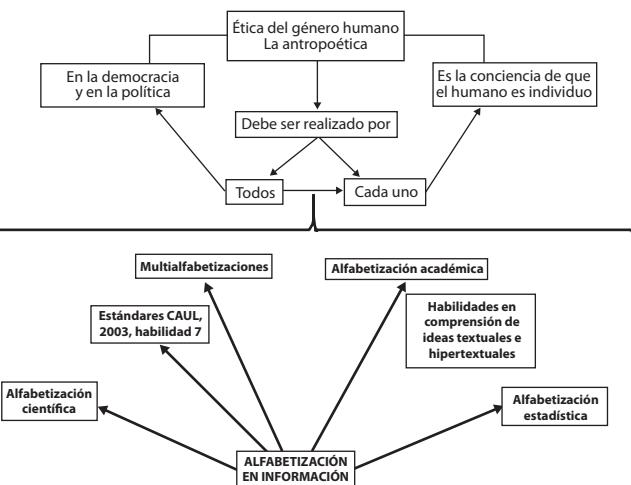


**Fig. 13.** La ética del género humano.

Elaboración: Autores (2023), a partir de [Paz \(2023\)](#).

Desde la perspectiva informacional, este saber de Morin se puede enmarcar dentro del estándar del Council of Australian University Librarians ([Bundy, 2003](#)). En la habilidad 7 se establece que una persona que desee aprender a lo largo de la vida y tener una participación ciudadana y social activa requerirá más temprano que tarde de la alfabetización en información, como herramienta para

filtrar conocimientos e ideas disonantes que ayuden a la interpretación de lo humano y su relación con la sociedad como especie, enmarcada en contextos específicos o cosmovisiones dominantes. Junto a lo anterior, y comprendiendo que la ética del género humano se ve limitada por las dificultades culturales y las diferencias políticas —que no permiten llegar a acuerdos ni establecer criterios sencillos para la interpretación de las relaciones interpersonales, interculturales e intersociales ([Santaolalla, 2019](#))—, los planteamientos de la ALFIN también entregan algunos conceptos clave que los individuos requieren desde la perspectiva de la educación del siglo XXI: las habilidades vinculadas con las multialfabetizaciones ([Marín, 2010](#)) —en especial aquellas que abordan las capacidades de intercambio de saberes mediante medios digitales y/o presenciales, junto a habilidades vinculadas con la comprensión de ideas textuales e hipertextuales ([García et al., 2019](#)) y alfabetizaciones relacionadas con la ciencia ([Ballessteros & Gallego, 2022](#))—, la estadística ([Alsina & Annexa, 2021](#)) y el desarrollo académico ([Calle & Ávila, 2020](#)). La conjunción de estas habilidades catalizadoras facilitará la comprensión del otro en su contexto, en el marco de la antropoética. Esta estructuración de habilidades de la ALFIN, que impacta de forma transversal la antropoética de Morin ([1999](#)), se puede observar en la [Figura 14](#).



**Fig. 14.** Integración de la ALFIN en la ética del género humano.

Elaboración: Autores (2023), a partir de [Paz \(2023\)](#).

## Conclusiones

Los enfoques planteados por Morin aún están en desarrollo y abiertos a la interpretación multidisciplinaria. Sin embargo, aportan un espacio fértil en ideas donde cultivar nuevas interpretaciones que fortalezcan la identidad del ser humano en su esencia misma, vista desde la educación. La ALFIN, a pesar de ser una disciplina que estudia la información y los elementos internos y externos que la componen, cumple con su máxima de ser un elemento indispensable para el ciudadano del siglo XXI que interactúa en la sociedad de la información, al posicionar las competencias informacionales en los procesos internos que componen el aprendizaje de por vida (International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA], 2005).

En relación con el vínculo entre los saberes necesarios para la educación del futuro, indicados por Morin y la ALFIN, se puede distinguir que, a pesar de la multidimensionalidad del ser humano, este siempre tendrá como vehículo transversal de interpretación del mundo a la información, la cual le permitirá definir su lugar en el contexto social, cultural y personal en todos los niveles y en todas las eras. Por lo tanto, la alfabetización en información se establece como uno de los catalizadores más relevantes en el desarrollo de habilidades, por el hecho de aportar herramientas, estrategias, criterios y conocimientos para distinguir la información prioritaria en los procesos de enseñanza-aprendizaje, e integrarse en la construcción de nuevos saberes e identidades basadas en el desarrollo científico.

## Referencias

- ACRL (2001). Objetivos de formación para la alfabetización en información: Un modelo de declaración para bibliotecas universitarias. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 65, 47-71. <https://bit.ly/42QbNoe>
- ACRL (2016). *Framework for Information Literacy for Higher Education*. Association of College and Research Libraries. <https://bit.ly/3BgVUvu>
- Alsina, A., & Annexa, E. (2021). Estadística en contexto: Desarrollando un enfoque escolar común para promover la alfabetización. *Tangram. Revista de Educação Matemática*, 4(1), 71-98. <https://bit.ly/3LT54Dr>
- Altamirano, S. (2021). Perfil de alfabetización mediática de estudiantes y docentes de educación superior. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 32, 88-110. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i32.2735>
- Ares, M., & Deaño, M. (2019). Instrucción metacognitiva y procesamiento simultáneo. *INFAD. Revista de Psicología*, 1(1), 215-224. <https://bit.ly/3MiNfii>
- Arroyas, E., Gobantes, M., & Noguera, J. (2010). La realidad fragmentada: Tendencias del discurso mediático. *Sphera Pública*, 10, 7-13. <https://bit.ly/3WyyoUA>
- Azócar, R. (2013). Distinción entre interdisciplinario, transdisciplinario y multidisciplinario. *Gestión del Talento Humano*. 31 de mayo. <https://bit.ly/3nSYc0S>
- Ballesteros, V., & Gallego, A. (2022). De la alfabetización científica a la comprensión pública de la ciencia. *Trilogía Ciencia-Tecnología-Sociedad*, 14(26). <https://doi.org/10.22430/21457778.1855>
- Barberà, E., & Badia, A. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2). <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v2i2.253>
- Barrientos, A. (2018). Posverdad y comunicación 2.0: El reto periodístico de una era sin periodistas. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 23(1), 43-52. [https://doi.org/10.35742/rcci.2018.23\(1\).43-52](https://doi.org/10.35742/rcci.2018.23(1).43-52)
- Bermejo, J. (2021). El método dialógico-crítico en comunicación para fomentar el pensamiento narrativo. *Comunicar*, 68(29), 111-121. <https://doi.org/10.3916/C67-2021-09>
- Biblioteca Ciències Socials Gregori Maians (2023). Competencias informacionales nivel medio: 2.3. Criterios para seleccionar la fuente de información adecuada. *Universitat de València*. Accedido 11 de mayo. <https://bit.ly/2QQBjEx>
- Boss, S., & Krauss, J. (2014). *Reinventando el aprendizaje por proyectos: Guía de campo para trabajar proyectos del mundo real en la era digital*. Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación. <https://bit.ly/3BgY7XO>
- Bundy, A. (2003). El marco para la alfabetización informacional en Australia y Nueva Zelanda: Principios, normas y práctica. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 73, 109-120. <https://bit.ly/42rWpio>
- Cabrera, Y., Vizcaíno, A., Díaz, J., López González, E., López Cabrera, E., & Puerto, A. (2020). Habilidades de aprender a aprender en los estudiantes de medicina desde la percepción de los profesores. *MediSur*, 18(4), 621-630. <https://bit.ly/427kCcD>
- Caldevilla, D. (2013). Efectos actuales de la "sobreinformación" y la "infoxicación" a través de la experiencia de las bitácoras y del proyecto I+D Avanza "Radio-friends". *Revista de Comunicación de la SEEI*, 30, 34-56. <http://dx.doi.org/10.15198/seci.2013.30.34-56>
- Calle, L., & Ávila, N. (2020). Alfabetización académica chilena: Revisión de investigaciones de una década. *Literatura y Lingüística*, 41, 455-482. <https://bit.ly/4366MbF>
- Caro, I. (2022). Alfabetización mediática e informacional para la construcción de la paz. *Punto de Vista*, 13(20), 173-178. <https://doi.org/10.15765/pdv.v13i20.3462>
- Corral, A. (2015). ¿Qué es el análisis documental? *Dokutekana*. 2 de marzo. <https://bit.ly/3pnMX5x>
- Cuevas, A. (2006). Normas de alfabetización en información para el aprendizaje de los estudiantes. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 84-85, 29-34. <https://bit.ly/3LX6exN>
- Díazgranados, H. (2021). Investigación: La infodemia y su impacto en la vida digital. *Kaspersky*. 25 de mayo. <https://bit.ly/44UEKS4>
- Dipu Kabir, H., Khosravi, A., Hosen, M., & Nahavandi, S. (2018). Neural Networks-Based Uncertainty Quantification: A Survey of Methodologies and Applications. *IEEE Access*, 6, 36218-36234. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2836917>
- Energía Post (2012). ¿De la incomunicación a la descomunicación? *Energía Post*. 13 de abril. <https://bit.ly/3nYxWlx>
- García, M., Arévalo, M., & Hernández, C. (2019). Estrategia de comprensión lectora: Una propuesta para la lectura de hipertextos. *Saber, Ciencia y Libertad*, 14(1), 287-310. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n1.5230>
- Gómez, L. (2015). *Disonancia cognitiva y racionalidad práctica* [tesis de maestría]. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. <https://bit.ly/3nQANx3>
- González, M., & Mattar, S. (2012). Las claves de las palabras clave en los artículos científicos. *Revista MVZ Córdoba*, 17(2), 2955-2956. <https://bit.ly/3WAxVkb>
- Gorbea, S., & Piña, M. (2013). Propuesta de un indicador para medir el comportamiento del desarrollo disciplinar de las ciencias bibliotecológicas y de la información en instituciones académicas. *Investigación Bibliotecológica: Archivología, Bibliotecología e Información*, 27(60), 153-180. <https://bit.ly/44QAbbj>
- IFLA (2005). Faros para la sociedad de la información: Declaración de Alejandría sobre la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje a lo Largo de la Vida. *International Federation of Library Associations and Institutions*. 9 de noviembre. <https://bit.ly/42EMNR0>

- Jacobson, T., & Mackey, T. (2013). Proposing a Metaliteracy Model to Redefine Information Literacy. *Communications in Information Literacy*, 7(2), 84-91. <https://bit.ly/3MjWb76>
- Kaplan, C. (2016). Cuidado y otredad en la convivencia escolar: Una alternativa a la Ley del Talión. *Pensamiento Psicológico*, 14(1), 119-130. <https://bit.ly/3MiWE9A>
- Khan Academy (2023). Crecimiento exponencial y logístico. *Khan Academy*. Accedido 11 de mayo. <https://bit.ly/3VTqS6p>
- Lamarca, M. (2013). Tesauros. *HiperTexto*. 8 de diciembre. <https://bit.ly/3BfSZmS>
- Lucio, R. (2010). La construcción del saber y del saber hacer. *Revista Educación y Pedagogía*, 8-9, 38-56. <https://bit.ly/41tfr6C>
- Marín, B. (2010). *De alfabetizaciones y multialfabetizaciones en la infografía digital*. Ponencia presentada en el Congreso Euro-Iberoamericano de Alfabetización Mediática y Culturas Digitales, Sevilla, España, 13-14 de mayo. <https://bit.ly/42PyVmS>
- Marzal, M. (2009). Evolución conceptual de la alfabetización en información a partir de la alfabetización múltiple en su perspectiva educativa y bibliotecaria. *Investigación Bibliotecológica*, 23(47), 129-160. <https://bit.ly/3BfTyx0>
- Marzal, M., & Borges, J. (2017). Modelos evaluativos de metaliteracy y alfabetización en información como factores de excelencia académica. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(3). <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.3.1410>
- Montero, A. (2011). Conectivismo: Una visión para la comprensión del aprendizaje desde una sociedad digitalizada. *Revista Educare*, 15(1), 107-129. <https://bit.ly/3VSUDUZ>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Santillana / Unesco. <https://bit.ly/44Q02Af>
- Ochoa, R., & Balderas, K. (2021). Educación continua, educación permanente y aprendizaje a lo largo de la vida: Coincidencias y divergencias conceptuales. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 67-73. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.8>
- Orejarena, G. (2014). 7 saberes de Edgar Morin. *Slideshare*. 31 de marzo. <https://n9.cl/1abq9>
- Paz, C. (2023). 7 saberes de Edgar Morin. *MindMeister*. Accedido 11 de mayo. <https://bit.ly/44VjsU8>
- Pino, J., Ávila, R., Expósito, M., & Domínguez, D. (2020). La gestión de la información en un enfoque a partir de la entropía. *Sinapsis*, 1(16). <https://doi.org/10.37117/s.v1i16.296>
- PowerData (2022). Características necesarias para una buena calidad de la información. *PowerData*. 23 de junio. <https://bit.ly/3nYXaAf>
- Rendón, M. (2008). Ciencia bibliotecológica y de la información en el contexto de las ciencias sociales y humanas: Epistemología, metodología e interdisciplina. *Investigación Bibliotecológica*, 22(44), 65-76. <https://bit.ly/3VVg33A>
- Ríos, J. (2008). *Didáctica de la bibliotecología: Teoría y principios desde la enseñanza de la ciencia*. UNAM. <https://bit.ly/3pExdq4>
- Rivas, L. (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, 40(108), 34-54. <https://bit.ly/44UgZt7>
- Roberts, R. (2013). *Serendipia: Descubrimientos accidentales en la ciencia*. Alianza Editorial. <https://bit.ly/3MXQHQ2>
- Rodríguez, L., & Leónidas, J. (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales: Nuevas estrategias epistemológicas y metodológicas. *Nómadas*, 30(2). <https://bit.ly/3O3jROt>
- Rojas, J. (2006). *Modelo matemático para la tipificación en la clasificación de los alelos HLA* [tesis de maestría]. Universidad de las Américas Puebla, México. <https://bit.ly/3nMhDsh>
- Romano, A. (2018). La construcción de la cosmovisión durante la enseñanza. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 67, 215-234. <https://bit.ly/3BhxpOX>
- Rosas, C. (2020). *El ecosistema de la desinformación en internet: Una radiografía de su estructura* [tesis de maestría]. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/41v7vln>
- Ruiz, H. (2020). *Habilidades para la vida: Aprender a aprender*. Banco Mundial. <https://bit.ly/3MmvdvT>
- Sabán, C. (2010). "Educación permanente" y "aprendizaje permanente": Dos modelos teórico-aplicativos diferentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52, 203-230. <https://bit.ly/3Bj9kqN>
- Santaolalla, P. (2019). Lograr la equidad en educación a través de competencias interculturales e intersociales. *Revista Fuentes*, 21(2), 229-238. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2019.v21.i2.07>
- Sarduy, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33(2). <https://bit.ly/3pwhXvI>
- Siemens, G. (2006). *Conociendo el conocimiento*. Nodos Ele. <https://bit.ly/3LVUM5m>
- Sistema de Bibliotecas Sede Plaza Oeste (2011). ¿Qué son las habilidades informacionales? *Sistema de Bibliotecas Sede Plaza Oeste*. 9 de junio. <https://bit.ly/3MXM6go>
- Soler, C., & Gil, G. (2010). Posibilidades y límites de los tesauros frente a otros sistemas de organización del conocimiento: Folksonomías, taxonomías y ontologías. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(2), 361-377. <https://bit.ly/41pd7xu>
- Tintaya, P. (2012). Ciencia: Construcción de saberes válidos. *Revista de Investigación Psicológica*, 7, 11-29. <https://bit.ly/3O3lMTi>
- Universidad de Guadalajara (2023). Tipos de herramientas de búsqueda de información. *Universidad de Guadalajara*. Accedido 11 de mayo. <https://bit.ly/3MhsO5x>
- Uribe, A. (2009). Interrelaciones entre veinte definiciones-descripciones del concepto de alfabetización en información: Propuesta de macrodefinición. *ACIMED*, 20(4). <https://bit.ly/3MBgv2H>
- Uribe, A., & Pinto, M. (2013). La incorporación de la alfabetización informacional en las bibliotecas universitarias americanas: Análisis comparativo a partir de la información de sus sitios web. *Anales de Documentación*, 16(2), 9-10. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.16.2.175541>

### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Declaraciones de la contribución de la autoría

Sergio Oliveros Castro participó en la conceptualización, la curación de datos, el análisis formal, la investigación, la administración del proyecto y la visualización, escritura, redacción, revisión y edición del

borrador original. Cristian Valenzuela Urra contribuyó en la conceptualización, el análisis formal, la investigación y la visualización y escritura del borrador original.

Claudia Núñez Chaufleur aportó a la investigación y a la visualización, escritura, redacción, revisión y edición del borrador original.

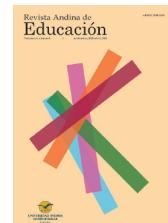


# Revisiones sistemáticas de literatura

## Systematic literature reviews

# Revista Andina de Educación

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.6>

## Estrategias para la comprensión lectora: Una revisión de estudios en Latinoamérica

Strategies for Reading Comprehension: A Review of Studies in Latin America

Angie Pamela Armijos Uzho<sup>a</sup>  , Carmen Valeria Paucar Guayara<sup>a</sup>  , Jesús Armando Quintero Barberi<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Nacional de Educación. Carrera de Educación en Ciencias Experimentales. Av. Independencia S/N, sector Chuquipata, 030105, Azogues, Ecuador.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 26 de noviembre de 2022

Aceptado el 14 de abril de 2023

Publicado el 01 de junio de 2023

#### *Palabras clave:*

aprendizaje  
comprensión lectora  
educación  
Latinoamérica  
tecnología

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received November 26, 2022

Accepted April 14, 2023

Published June 01, 2023

#### *Keywords:*

learning  
reading comprehension  
education  
Latin America  
technology

### RESUMEN

La comprensión lectora es uno de los retos más importantes en la educación latinoamericana, debido a que un número considerable de estudiantes presenta dificultades en la lectura, el análisis y la discusión de textos académicos. En la mayoría de casos se ha evidenciado una deficiente aplicación de estrategias metodológicas por parte de los docentes en las instituciones educativas para que el alumnado logre adecuadamente comprender y sintetizar la información estudiada a lo largo de los ciclos académicos. Actualmente, los jóvenes realizan las lecturas principalmente por obligación o compromiso académico, ya que el docente lo solicita como un requisito evaluativo de alguna actividad, pero no como una práctica de interés general que fomenta la comprensión, la deducción y posteriormente la construcción de saberes con un aprendizaje significativo. En tal sentido, la metodología de esta investigación se centró en analizar, a través de un enfoque cualitativo, veinte artículos científicos almacenados en la base de datos de Redalyc por medio de una revisión sistemática en la que se pretenden determinar las estrategias más innovadoras y tecnológicas, como el arborígrafo, el parafraseo, las infografías, las historietas, los organizadores gráficos en línea y la música, como elementos atractivos que permitan a los docentes incentivar a los jóvenes para que obtengan un hábito de lectura aprovechando sus dispositivos móviles, y a los estudiantes, lograr una comprensión lectora adecuada.

### ABSTRACT

Reading comprehension is one of the most important challenges in Latin American education because a considerable number of students have difficulties in reading, analyzing and discussing academic texts. In most cases, there has been evidence of a poor application of methodological strategies by teachers in educational institutions so that students can adequately understand and synthesize the information studied throughout the academic cycles. Currently, young people read mainly out of obligation or academic commitment, since the teacher requests it as an evaluative requirement of some activity, but not as a practice of general interest that promotes understanding, deduction and later the construction of knowledge with significant learning. Therefore, the methodology of this research focused on analyzing, through a qualitative approach, twenty scientific articles stored in the Redalyc database through a systematic review, where it is intended to determine the most innovative and technological strategies such as the arborigram, paraphrasing, infographics, comics, online graphic organizers and music as an attractive element that allow teachers together with their students to achieve a correct reading comprehension and encourage young people to that they get a reading habit by taking advantage of their mobile devices.

© 2023 Armijos Uzho, Paucar Guayara, & Quintero Barberi. CC BY-NC 4.0

## Introducción

La lectura es una actividad esencial para la formación del ser humano. Desde hace tiempo, saber leer ha sido de gran importancia para la sociedad (Durango, 2017). Es una manera de obtener conocimientos, lo que contribuye al desarrollo personal del sujeto. Por lo tanto, quien lee va enriqueciendo sus propios saberes y adquiriendo un pensamiento crítico.

En los primeros años de escolarización es muy común que los estudiantes aprendan a leer. Tan pronto como van avanzando de nivel, ciertos docentes desarrollan la lectura de libros e investigaciones científicas en casa para que sus estudiantes adquieran el hábito. Sin embargo, Toala et al. (2018) concuerdan en que hay alumnos que no tienen el afán de leer y únicamente lo hacen cuando se les pide, sin poner énfasis sobre aquello de lo que trata la lectura. En consecuencia, no logran entender el contenido del texto.

Se sabe que los docentes pueden promover la acción lectora de los estudiantes a través de sus asignaturas, pero ¿qué hacen para que comprendan lo que leen? Peña et al. (2021) señalan que la comprensión lectora es uno de los retos más relevantes en la educación, dado que implica, más que repetir oralmente lo que está escrito, concentración y pasión por la lectura para llegar a una fácil deducción de lo leído. Alcanzado este punto, se logra conseguir un aprendizaje significativo que puede llegar a ser compartido.

No obstante, Pernía y Méndez (2018), dentro del contexto educativo, observan casos en que los profesores tienen estrategias poco innovadoras, como desarrollar las típicas lecturas extensas de libros que no llaman la atención del alumnado. Desde los aportes otorgados por los autores, se puede argumentar que los estudiantes se sienten presionados y algunos de ellos, por el hecho de cumplir con sus responsabilidades, tienden solo a memorizar, lo que ocasiona desinterés por la lectura.

Por tal razón entra en juego un elemento atractivo para promover la lectura entre los jóvenes: el uso de las TIC. De acuerdo con Cantú et al. (2017), la utilización de dispositivos móviles permite que los estudiantes se esfuerzen y presenten mayor receptividad al momento de desarrollar una lectura, lo cual es de gran ayuda para los docentes al intentar mejorar la comprensión lectora.

Gracias a la masificación de internet, las prácticas lectoras han pasado por una serie de modificaciones. Anteriormente, la disponibilidad de libros físicos era limitada y la educación, privatizada; ahora se ha convertido en un derecho con libre acceso a textos educativos difundidos a través de un formato digital (Loayza, 2021).

Con base en lo antes mencionado, la redacción de este artículo tiene como objetivo determinar las estrategias metodológicas que permiten a los estudiantes obtener una buena capacidad de comprensión al momento de realizar una lectura. Por consiguiente, se analizarán en la presente investigación puntos importantes como la comprensión lectora en la educación, los niveles que comprende, sus estrategias y el uso de las TIC para la mejora en este ámbito.

## Metodología y materiales

La investigación se efectuó a partir de un enfoque cualitativo. Sánchez y Murillo (2021) expresan que esta metodología busca la comprensión del contexto social en el cual se desarrollan las personas que están siendo investigadas, con el propósito de dar una visión objetiva y precisa de su entorno social. Por tanto, el trabajo se fundamentó en una revisión bibliográfica de artículos indexados en la base de datos de la red de revistas científicas Redalyc, siguiendo los aportes de Apolo et al. (2018), con un enfoque de estudio que abarca los diferentes niveles educativos. A partir de ello, se generó la siguiente tabla sistemática.

**Tabla 1.** Artículos sobre mejora de la comprensión lectora.

Autor(es)	Año	País	Nivel educativo	Aportes
Buelvas, Zabala, Aguilar y Roys	2017	Colombia	Básica	Las TIC como herramientas para modernizar la comprensión lectora en la educación estudiantil.
Cantú, Lera y Lara	2017	México	Básica	Usabilidad de dispositivos tecnológicos para fomentar la motivación de los estudiantes.

Cervantes, Alanís y Pérez	2017	México	Bachillerato	Ánalisis de los niveles de comprensión lectora aplicados a un caso de estudio.
Del Valle	2016	Venezuela	Básica	Los niños ven a la lectura como una responsabilidad que deben cumplir por ser estudiantes.
Durango	2017	Colombia	Universitario	Ánalisis de las problemáticas que influyen en la comprensión lectora.
Franco, Cárdenas y Santrich	2016	Colombia	Básica	Elementos que influyen en el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de la ciudad de Barranquilla.
I. González	2021	España	Básica	Las deficiencias en la conexión de internet conllevan malos resultados estudiantiles en comprensión lectora.
L. González	2019	Chile	Universitario	Importancia de incentivar prácticas lectoras en el contexto educativo.
Herrada y Herrada	2017	México	Global	La lectura como influencia en el desarrollo cognitivo, personal y social del individuo.
Loayza	2021	Perú	Básica	Conceptualización del cognitivismo con base en la percepción del contenido que aborda una lectura.
Márquez	2017	México	Global	Realidad del ámbito educativo mexicano en cuanto a prácticas lectoras.
Núñez, Medina y González	2019	Chile	Básica	Fortalecimiento de la habilidad para extraer información concisa por parte del alumnado.
Peña, Ponce, Montesinos, Torres, Catalán y Villagra	2021	Chile	Básica	El desinterés por la lectura como consecuencia de las metodologías poco activas implementadas por los docentes.
Pernía y Méndez	2018	Venezuela	Básica	Actividades que se implementarán para despertar el interés en la lectoescritura.
Rodríguez y Cortés	2021	México	Bachillerato	La lectura comprensiva lleva a niveles altos de escritura.
Sánchez y Murillo	2021	México	Global	Enfoques metodológicos para el desarrollo de una investigación.
Serrano, Vidal y Ferrer	2017	España	Básica	Ánalisis de metodologías de comprensión de textos continuos y no continuos.
Toala, Yépez y Vergara	2018	Cuba	Básica	Talleres de orientaciones pedagógicas que permitan a los docentes mejorar las técnicas de lectura comprensiva.
Vidal y Manríquez	2016	México	Universitario	Lograr la comprensión lectora consta de varios niveles por los que el lector debe pasar.
Viramontes, Morales y Delgado	2016	México	Básica	Diferencias que hay en cada nivel para comprender el contenido que proporciona una lectura.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Apolo et al. (2018).

Se seleccionaron veinte estudios científicos realizados entre 2016 y 2021 en distintos países de Latinoamérica y el Caribe: Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, México, Perú y Venezuela; se añadió España por ser un país hispanohablante influyente en la sociedad latinoamericana. Los principales términos utilizados en la búsqueda fueron: *comprensión lectora en Latinoamérica, estrategias y herramientas aplicables para mejorar la lectura*.

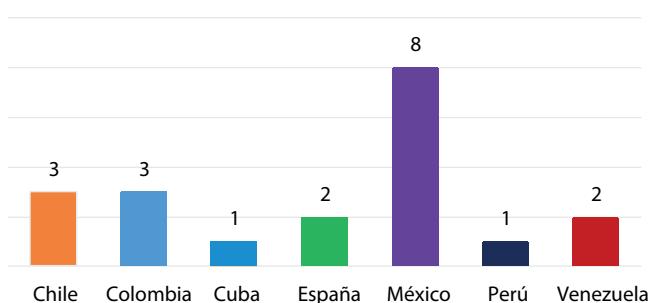


Fig. 1. Número de artículos analizados, por país.

Elaboración: Autores (2023).

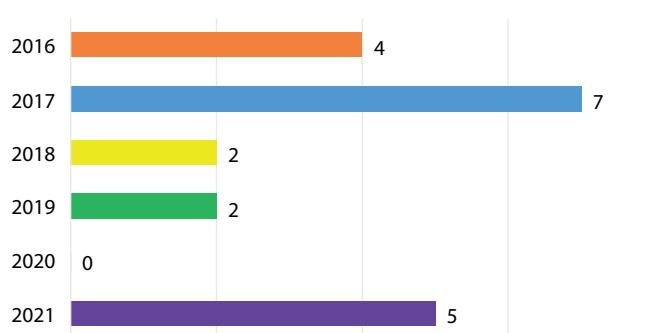


Fig. 2. Número de artículos analizados, por año.

Elaboración: Autores (2023).

## Resultados

La revisión de los artículos permitió abordar la clasificación de los resultados, reflejada mediante el organizador gráfico descrito en la Figura 3. Los ítems –comprensión lectora en la educación, niveles, estrategias para mejorarl y uso de las TIC para optimizarla– se desarrollarán progresivamente y serán de gran utilidad para nuestra investigación.

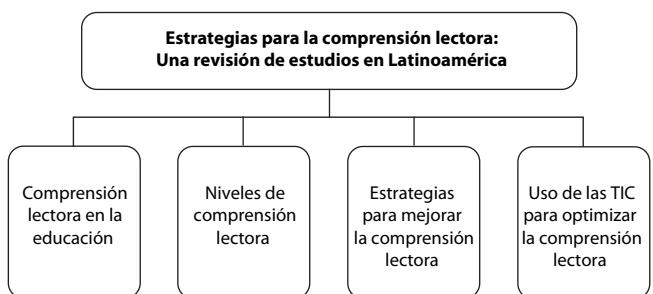


Fig. 3. Categorías del análisis del contenido.

Elaboración: Autores (2023).

### Comprensión lectora en la educación

La comprensión lectora es una actividad esencial para el desenvolvimiento autónomo y efectivo de las personas en un mundo globalizado. Para Núñez et al. (2019), por ejemplo, la lectura va más allá de una habilidad o destreza adquirida a lo largo de la escolaridad: además, permite la formación de personas más creativas y críticas, que con el transcurrir de la práctica lectora amplían notablemente

su vocabulario. La comprensión lectora, asimismo, influye directamente en el éxito laboral de cada individuo, por su influencia sobre el nivel cognitivo, social y cultural que el estudiante desarrolle durante su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, las instituciones educativas deben focalizar sus objetivos en la lectura, ya que a mayor comprensión, mayores conocimientos. Viramontes et al. (2016) comentan que, aunque la lectura es fundamental en ciertas áreas –específicamente en la asignatura de Lenguaje y Comunicación–, en la actualidad se busca llegar poco a poco a cada uno de los estudiantes mediante un enfoque didáctico integral, para dar un sentido al contenido brindado por el docente.

No se aprende a leer de una vez ni de una sola forma, sino que cada día hay que buscar nuevas maneras y metodologías que puedan ayudar a mejorar la lectura; es decir, la comprensión lectora es un proceso dinámico que requiere la atención oportuna del docente para no limitar la actividad lectora de los estudiantes (González, 2019). Así, el maestro es el principal factor para impulsar continuamente la práctica de la lectura, sea cual sea su área de conocimiento.

En otro aspecto, Del Valle (2016) menciona que, para obtener una deducción concreta del contenido leído, es necesario que el individuo se sienta seguro del ambiente a su alrededor y que la lectura llame su atención. A algunos estudiantes les resulta desagradable leer porque tienen miedo de equivocarse y de que sus compañeros se burlen si emplean mal alguna palabra. Esto a su vez se da por las lecturas muy científicas o con términos poco usuales que los docentes proporcionan a su alumnado.

Existe también una influencia del aspecto ideológico contemplado en lo social y cultural. Sin duda, la familia forma parte del contexto educativo e incide enormemente en el aprendizaje de los estudiantes. Márquez (2017), por ejemplo, considera a la estructura familiar como principal fomentadora de la lectura, dado que los niños son como esponjas que absorben; es decir, intentan emular a sus padres o a los individuos que ven que forman parte de la sociedad. En consecuencia, si una persona desde su corta edad se percata de que alguno de sus allegados dedica tiempo a leer, también lo hará. En otras palabras, las destrezas lectoras provienen del hogar.

### Niveles de comprensión lectora

Según Durango (2017), cada lector tiene su forma de comprender, redactar y pensar. La comprensión lectora, entonces, debe priorizarse como una de las reformas pedagógicas que ayude al mejoramiento de la lectura desde los niveles más básicos hasta los superiores. Para ser competente al momento de comprender un texto, la persona debe ser capaz de interpretar, razonar, criticar y proponer para emitir juicios de diferentes fuentes de información basándose en argumentos.

Los niveles de comprensión lectora, en este sentido, se entienden como los rangos de competencias que un lector consigue al analizar, procesar, evaluar y aplicar juicios sobre la información dispuesta en cualquier texto (Cervantes et al., 2017). Se destacan así elementos intrínsecos del lector que lo diferencian del resto: innovación, creatividad, autenticidad y autonomía para crear proposiciones respecto a la lectura realizada.

En el mismo orden de ideas, la comprensión lectora se engloba en tres niveles: 1. literal, en el que el lector no profundiza ni interpreta la información transmitida por el autor más allá del texto; 2. inferencial, que hace referencia a la capacidad del lector de sacar conclusiones propias de acuerdo con su experiencia personal, sus conocimientos previos y sus nuevas ideas, para ampliar lo consultado; y 3. crítico, basado en el juicio y la evaluación del texto, después de los cuales el lector es capaz de aceptar o rechazar la posición del autor apoyándose en fundamentos (Cervantes et al., 2017).

Vidal y Manríquez (2016) dan a conocer con su investigación distintos niveles por los que transita el lector para adquirir una asimilación concreta del contenido escrito. El primero se centra en la familiarización de la persona con el elemento de lectura; en el caso de un libro físico, se pueden apreciar el grosor, las dimensiones, el número de páginas, la cantidad de imágenes y palabras, etc. El segundo nivel hace énfasis en la acción de leer cada tema descrito y, por último, está la interpretación de ideas desde el punto de vista propio, para construir un conocimiento relevante.

Desde otra perspectiva, Franco et al. (2016) identifican, en cambio, dos niveles de procesamiento de la lectoescritura. Para ellos, la lectura se basa en un nivel primario, descrito como microestructura, en el cual el lector establece relaciones de concepto entre las ideas que el texto expresa y las que él puede generar durante el proceso de lectura. Como segundo nivel, reseñan la macroestructura, fundamentada por la información anticipada que el lector posee, que le permite agrupar ideas construidas a lo largo de la lectura, producto de la inferencia y el análisis por medio de su interacción con el docente.

Sin embargo, a pesar de la variedad de niveles de comprensión lectora descritos por los autores en sus trabajos de estudio, todos convergen en un fin común: para un alto nivel de comprensión lectora, es necesario que el estudiante adquiera habilidades y competencias avanzadas para analizar, discernir, inferir, reflexionar, criticar y cuestionar de manera argumentativa los diferentes tipos de información que pueda extraer de un texto. Por lo tanto, es crucial que la escuela, los docentes, la familia y la personalidad propia de cada individuo propicien ambientes que fomenten el interés por la lectura.

### Estrategias para mejorar la comprensión lectora

Toala et al. (2018) presentan diversas estrategias que se pueden utilizar para contribuir a la mejora de la comprensión lectora, algunas de las cuales permiten desarrollar la lectura mediante la revisión de vocabulario, la predicción, entre otros. Por su parte, Loayza (2021) menciona la utilización de una estrategia nueva que permite comprender la lectura haciéndola más didáctica: un arborígrafo en el que se divide cada parte con información importante, y que puede rediseñarse como lo crea conveniente el lector. Otra técnica es la realización de preguntas sobre el texto, con el objetivo de evaluar la comprensión del tema.

También se menciona el paráfraseo, mediante el cual el lector puede interpretar con sus propias palabras lo que el autor desea expresar en su lectura. La relectura es otro método muy común que permite la comprensión a través de la repetición. Adicionalmente, Loayza (2021) expresa que se puede emplear el resumen como herramienta de síntesis, sin dejar de lado la relación que se da con otras

lecturas similares, así como el monitoreo o recordar información relevante a través del uso de imágenes.

Con otro punto de vista se presentan Serrano et al. (2017), quienes clasifican a los textos en dos tipos: continuos, cuando llevan un orden secuencial de las ideas y la información está organizada en párrafos o estrofas, como una narración o un poema; y los no continuos, que se basan en la utilización de imágenes sin un orden determinado, como las infografías e historietas. Para cada uno de ellos, explican los autores, se deben aplicar diferentes estrategias de comprensión lectora.

Por su parte, Herrada y Herrada (2017) mencionan que el proceso de análisis del ser humano está compuesto por dos vías de asimilación contextual. En primer lugar está la vía descriptiva, por donde pasa la información al emplear los textos continuos, y en la que se va teniendo una interpretación de las ideas a partir del contenido de las palabras. Luego está la vía representativa, que se manifiesta al momento de querer interpretar las imágenes encontradas en los textos no continuos; de esta manera, el sujeto adquiere conocimiento a través de la visualización.

### Uso de las TIC para optimizar la comprensión lectora

Hoy en día hay varias formas de comprender la lectura, y cabe decir que no se sabe cuáles podrían ser más útiles debido a que cada estrategia tiene sus ventajas y desventajas. Buelvas et al. (2017) proponen que la educación ha tenido mejoras contundentes, y una de ellas se debe a las TIC. Estos autores realizaron una evaluación diagnóstica a estudiantes para conocer cuánto sabían de esta herramienta de enseñanza. Como los resultados fueron favorables, implementaron la estrategia de mejorar la comprensión lectora, abarcando aspectos como el material didáctico y el modelo o diseño del ambiente.

Mediante la estrategia planteada por Buelvas et al. (2017) se ayuda a los estudiantes a mejorar la interpretación de la lectura al momento de adquirir nuevos conocimientos en cualquier asignatura de su preferencia, desarrollando actividades con diferentes materiales didácticos. Esta nueva generación de jóvenes, argumentan, requiere la implementación de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, que a partir del uso de imágenes y música, combinadas con las TIC, permitirán un mayor rendimiento académico.

Por el contrario, González (2021) no concuerda con esta idea. En su proyecto de investigación comenta que la comprensión lectora ha sido parte primordial en su trabajo, pero que los resultados muestran una deficiencia intelectual en los estudiantes, producto del tiempo de pandemia: debido a que la conexión a internet era escasa o de mala calidad en ciertos lugares, muchos estudiantes no lograron adquirir el material necesario para sus estudios.

Rodríguez y Cortés (2021) sugieren mejorar la lectura modificando la enseñanza, con el fin de desarrollar nuevas habilidades en los estudiantes a partir de, por ejemplo, textos ilustrativos con imágenes, sonidos, entre otros. Los autores mencionan que la escritura también se ha visto afectada por la utilización de la tecnología en la comunicación del día a día: se usan emojis, se sustituyen o acortan las palabras, se utiliza *q'* en vez de *que*, *x* en lugar de *por*, etc.

A pesar de esto, Cantú et al. (2017) demuestran que los dispositivos móviles son elementos altamente motivan-

tes para la comunidad estudiantil. Con base en diversas investigaciones, argumentan que los alumnos prefieren leer en estos dispositivos que en textos físicos. Por tanto, exhortan a las instituciones educativas a reducir la brecha tecnológica con los estudiantes, fomentando la usabilidad de herramientas, dispositivos y programas tecnológicos que generen un mayor atractivo y, por ende, el alcance de aprendizajes significativos.

En la actualidad, los adolescentes son los principales consumidores de equipos tecnológicos, ya sea para estudiar o para cualquier otro tipo de actividad. Por ello se deben aplicar nuevas metodologías de enseñanza, utilizando libros digitales, organizadores gráficos disponibles en softwares y herramientas *online* como PowerPoint, Canva, Genially, Creately, entre otros. La actual generación requiere el empleo de herramientas innovadoras y funcionales que le permitan adquirir conocimientos a través de plataformas de estudio que favorezcan la mejora de la comprensión lectora y el aprendizaje significativo.

A continuación, se presenta el diseño de un arborígrafo aplicado al contenido del presente artículo, con el objetivo que el lector maneje una idea del tipo de estrategias que se pueden aplicar al momento de realizar una lectura.

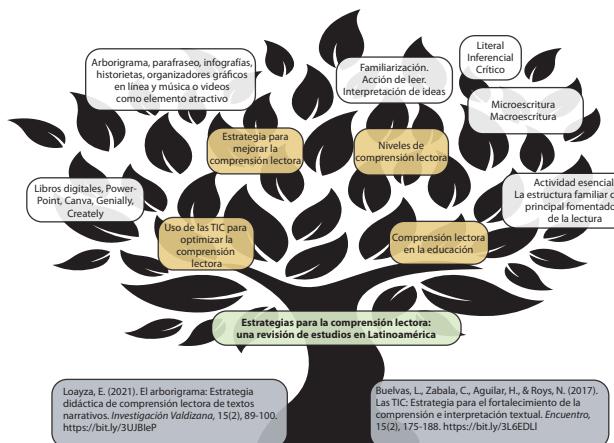


Fig. 4. Ejemplo de arborígrafo adaptado al presente artículo.

Elaboración: Autores (2023).

## Discusión y conclusiones

La motivación de los autores del presente artículo partió de la experiencia vivida durante la carrera de Educación en Ciencias Experimentales de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), en Ecuador. Se observó allí poca comprensión de los textos académicos trabajados en las diferentes asignaturas, y se identificó la situación como una problemática que afecta el desempeño del perfil de la carrera.

Así, la presente investigación expresa el resultado de una revisión sistemática de artículos científicos que abordan la comprensión lectora y el uso de las TIC como elemento detonante para promover la lectura en el contexto educativo latinoamericano. Se llevó a cabo el análisis de veinte artículos indexados en la base de datos de Redalyc y publicados entre 2016 y 2021, lo que permitió establecer las diversas estrategias metodológicas que se ponen en práctica en los diferentes niveles educativos para impulsar la comprensión y la lectura en los jóvenes estudiantes.

En síntesis, se logró constatar que la comprensión lectora de los estudiantes se encuentra condicionada debido a que los docentes no ponen en práctica estrategias metodológicas diferentes que, en conjunto con las TIC, generen interés en la lectura (Peña et al., 2021). Loayza (2021) manifiesta que estrategias como el arborígrafo, los organizadores gráficos, los esquemas y el uso de dispositivos electrónicos y plataformas digitales ayudarán a que la lectura sea más comprensible para los alumnos y así aprendan más a gusto. El docente, a partir de las metodologías de enseñanza que proponga, cumple entonces un rol determinante para fomentar el hábito de la lectura.

El cerebro del ser humano posee dos conductos para la asimilación de la información: el primero adquiere el contenido escrito y es más fácil de activar en jóvenes y adultos; el segundo, por su parte, abre paso al contenido gráfico (Cervantes et al., 2017). Este último tiene más relevancia en los niños, por lo que para la comprensión lectora se deberían aplicar estrategias específicas según la edad: resaltar las ideas más importantes o reescribirlas en un cuaderno, utilizar lecturas ilustradas o con material lúdico, etc. En cambio, para el caso de los alumnos de educación media en adelante, se deberían emplear preguntas generadoras, debates y estrategias de este tipo.

Es importante que el estudiante alcance un nivel de comprensión crítico, que sea capaz de discernir y emitir opiniones de valor, aportar nuevas ideas y crear su propia ideología sobre un texto leído, para afrontar con ventaja las situaciones de la vida diaria. Para ello, es vital que la escuela y los docentes pongan en práctica estrategias acertadas que propicien ambientes de lectura de interés general.

Por su parte, Rodríguez y Cortés (2021) recomiendan al gremio docente buscar temas alternativos que generen curiosidad al estudiante, y que esto se convierta en un factor motivante para la lectura y la participación. Por otro lado, deberán apoyarse en el uso de las TIC como medio tecnológico atractivo y dinámico para que el alumno sistematice la información, parafrasee y exprese nuevas ideas y opiniones sobre el texto leído a través de las imágenes, los mapas, los esquemas, los dibujos y los organigramas disponibles.

Hoy por hoy, para comprender cualquier información es indispensable manejar medios tecnológicos. Por tal motivo, Cantú et al. (2017) promueven el interés y la curiosidad de la comunidad estudiantil por la optimización de los recursos digitales. Los jóvenes pasan gran parte del tiempo utilizando dispositivos electrónicos en vez de recurrir a las bibliotecas de sus instituciones; los docentes deben aprovechar esta coyuntura tecnológica a favor de la educación, con el fin de mejorar el desarrollo cognitivo y las destrezas fundamentales para aumentar el nivel de comprensión y crítica del alumnado.

Aprender a leer es un factor valioso para el éxito laboral, y en ello influyen la educación y el contexto social y cultural que tenga la persona desde sus primeras etapas de vida (González, 2019). La lectura debe darse desde temprana edad, para que el niño, el joven y el adulto puedan dialogar con un vocabulario apropiado, tener la habilidad de defenderse, ser influyentes en la sociedad y opinar ante las situaciones del día a día para lograr un desarrollo autónomo y efectivo en el mundo globalizado actual.

Finalmente, el presente artículo deja un camino abierto para que otros investigadores profundicen en la temática,

específicamente en cómo las TIC pueden ser aprovechadas por los docentes para lograr una mejor comprensión de los contenidos y textos abordados en la etapa formativa de los jóvenes. Asimismo, se espera que esta investigación abra una brecha en el campo educativo para que se exploten los recursos tecnológicos de que disponen los estudiantes, particularmente sus dispositivos electrónicos, como elementos capaces de obtener su atención e incentivarlos a una mayor motivación por la lectura.

## Referencias

- Apolo, D., García, P., Sáenz, A., Quiroz, M., & Córdova, M. (2018). Investigación sobre representaciones sociales e imaginarios sociales en universidades de posgrado de Ecuador: Una revisión sistemática. En F. Aliaga, M. Maric y C. Uribe (eds.), *Imaginarios y representaciones sociales: Estado de la investigación en Iberoamérica* (pp. 265-291). Universidad Santo Tomás. <https://bit.ly/3MOUyPG>
- Buelvas, L., Zabala, C., Aguilar, H., & Roys, N. (2017). Las TIC: Estrategia para el fortalecimiento de la comprensión e interpretación textual. *Encuentro*, 15(2), 175-188. <https://bit.ly/3L6EDL1>
- Cantú, D., Lera, J., & Lara, J. (2017). Uso de dispositivos móviles para favorecer la motivación durante la lectura en educación primaria. *SOCIOTAM. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 27(1), 49-69. <https://bit.ly/3oigAzY>
- Cervantes, R., Pérez, J., & Alanís, M. (2017). Niveles de comprensión lectora. Sistema CONALEP: Caso específico del plantel n.º 172, de Ciudad Victoria, Tamaulipas, en alumnos del quinto semestre. *SOCIOTAM. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 27(2), 73-114. <https://bit.ly/41rbOPa>
- Del Valle, V. (2016). El acto de leer: Una experiencia en educación primaria. *Educere*, 20(65), 91-98. <https://bit.ly/3A1onVA>
- Durango, Z. (2017). Niveles de comprensión lectora en los estudiantes de la corporación Universitaria Rafael Núñez (Cartagena de Indias). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 51, 156-174. <https://bit.ly/3UOr2vq>
- Franco, M., Cárdenas, R., & Santrich, E. (2016). Factores asociados a la comprensión lectora en estudiantes de noveno grado de Barranquilla. *Psicogene*, 19(36), 296-310. <https://bit.ly/43vNsp0>
- González, I. (2021). Influencia de las TIC en el rendimiento escolar de estudiantes vulnerables. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 351-363. <https://bit.ly/3okdCer>
- González, L. (2019). La comprensión lectora y su importancia para estudiantes de la Universidad Mundo Maya, campus Campeche. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología*, 12(36), 33-40. <https://bit.ly/3GNmpMh>
- Herrada, G., & Herrada, R. (2017). Análisis del proceso de comprensión lectora de los estudiantes desde el modelo construcción-integración. *Perfiles Educativos*, 39(157), 181-197. <https://bit.ly/41ttNUS>
- Loayza, E. (2021). El arborograma: Estrategia didáctica de comprensión lectora de textos narrativos. *Investigación Valdizana*, 15(2), 89-100. <https://bit.ly/3UJBleP>
- Márquez, A. (2017). Sobre lectura, hábito lector y sistema educativo. *Perfiles Educativos*, 39(155), 3-18. <https://bit.ly/3UWWvf3>
- Núñez, K., Medina, J., & González, J. (2019). Impacto de las habilidades de comprensión lectora en el aprendizaje escolar: Un estudio realizado en una comuna de la región metropolitana, Chile. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 28-49. <https://bit.ly/3L2WAt5>
- Peña, K., Ponce, A., Montecinos, D., Torres, D., Catalán, P., & Villagra, C. (2021). Comprensión de textos escritos a través del trabajo colaborativo en la educación básica. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(43), 455-475. <https://bit.ly/3KGUEGg>
- Pernía, H., & Méndez, G. (2018). Estrategias de comprensión lectora: Experiencia en educación primaria. *Educere*, 22(71), 107-115. <https://bit.ly/3L82wL1>
- Rodríguez, G., & Cortés, J. (2021). Mediación tecnológica en el fomento de la lectura y la escritura en adolescentes. *Sinéctica*, 56. <https://bit.ly/3GOLaaJ>
- Sánchez, A., & Murillo, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: Cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-181. <https://bit.ly/3MOYbVO>
- Serrano, M., Vidal, G., & Ferrer, A. (2017). Decisiones estratégicas de lectura y rendimiento en tareas de competencia lectora similares a PISA. *Educación XXI*, 20(2), 279-297. <https://bit.ly/40gv299>
- Toala, U., Yépez, S., & Vergara, E. (2018). La comprensión lectora y sus estrategias para el desarrollo de destrezas en los estudiantes: Un estudio de caso. *Luz*, 17(4), 120-125. <https://bit.ly/3L20Zxn>
- Vidal, D., & Manríquez, L. (2016). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 45(177), 95-118. <https://bit.ly/3mleO18>
- Viramontes, E., Morales, L., & Delgado, M. (2016). La comprensión lectora: Una evaluación clínica y cuantitativa. *Ra Ximhai*, 12(6), 71-89. <https://bit.ly/3MNslZq>

## Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Declaraciones de la contribución de los autores

Angie Pamela Armijos Uzho participó en la redacción de la conceptualización, la administración del proyecto, los recursos y la visualización. Carmen Valeria Paucar Guayara contribuyó en la curación de datos, la investigación, el software, la escritura y la redacción. Jesús Armando Quintero Barberi aportó en el análisis formal, la adquisición de fondos, la metodología, la supervisión y la validación.

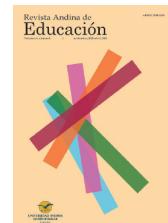
# Revista Andina de Educación



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.7>



## Educación superior, modalidad híbrida en tiempos de pospandemia: Una revisión sistemática

Hybrid Higher Education in Post-Pandemic Times: A Systematic Review

Jesús Ronald Iparraguirre Contreras<sup>a</sup>  , Inmer Alfredo Salazar Velásquez<sup>a</sup>  , Neidi Fabiola Luis Gómez<sup>a</sup>  , Patricia Jannet Ríos Vera<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad César Vallejo. Av. Larco 1770, Trujillo, 13001, Perú.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 03 de enero de 2023

Aceptado el 03 de mayo de 2023

Publicado el 01 de julio de 2023

#### *Palabras clave:*

educación híbrida  
educación superior  
pospandemia  
virtualidad

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received January 03, 2023

Accepted May 03, 2023

Published July 01, 2023

#### *Keywords:*

hybrid education  
higher education  
post-pandemic  
virtuality

### RESUMEN

En la actualidad, modalidades novedosas como la enseñanza híbrida representan herramientas importantes para garantizar la continuidad de las actividades académicas dentro de la educación superior. La presente revisión sistemática buscó analizar el impacto de la pandemia por COVID-19 sobre la educación superior, y el rol de la educación híbrida superior como una alternativa de solución para las actividades académicas en tiempos de nueva normalidad. Para ello, esta búsqueda se centró en recopilar información reciente sobre trabajos que estudiaron los cambios generados en el ámbito educativo propiciados por el COVID-19, con miras a una época de pospandemia. Los resultados dejaron en evidencia el reto que supuso lidiar con la pandemia dentro del ámbito educativo, así como la evolución que este campo ha sufrido en los últimos años. Aunque la educación híbrida representa una alternativa novedosa para ejercer las actividades educativas dentro de la nueva normalidad, todavía debe pasar por su respectivo proceso de mejora, del mismo modo en que ocurrió con la educación a distancia en su momento.

### ABSTRACT

Currently, novel approaches such as hybrid education represent important tools to ensure the continuity of academic activities within higher education. This systematic review sought to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on higher education, and the role of hybrid higher education as an innovative solution for academic activities in times of new normality. To that end, this search focused on gathering recent information regarding papers studying the changes in education brought about by COVID-19, looking forward to a post-pandemic era. The results highlighted the challenge of dealing with the COVID-19 pandemic within the educational field, as well as the evolution that this field has undergone in recent years to the present day. Although hybrid education represents a novel alternative for educational activities within the new normal, it must still undergo its respective improvement process, just as distance education did at the given time.

© 2023 Iparraguirre Contreras, Salazar Velásquez, Luis Gómez, & Ríos Vera. CC BY-NC 4.0

## Introducción

El COVID-19 apareció en Wuhan (China) en diciembre de 2019 y se expandió rápidamente a nivel mundial por su alto grado de proliferación, con lo que constituyó una gran amenaza a la salud. Como medida para mitigar el riesgo de contagio, se optó por el distanciamiento, con la consecuencia, en lo que se refiere a la educación, de la suspensión de las clases presenciales (Khalil et al., 2021). El mundo se vio en la necesidad de cambiar la metodología de enseñanza, a fin de preservar la integridad de la población estudiantil, cambiando las clases presenciales a digitales (Gazca, 2020; Saavedra et al., 2022). Este cambio fue necesario para evitar que la educación se detuviera. Se tuvo que capacitar al docente y ajustar la infraestructura tecnológica de las universidades para que el aprendizaje mantuviera su nivel de calidad. A su vez, los alumnos

debieron adaptarse a este nuevo sistema, que afectó su experiencia educativa respecto a lecciones y evaluaciones (Pardo & Cobo, 2022).

A finales de junio de 2020, después de la primera ola de contagios, se empezaron a levantar gradualmente las medidas restrictivas y se dio inicio a la llamada “nueva normalidad”. Cabe resaltar que esto no ha significado el fin de la pandemia y que, por el momento, no se sabe cuándo terminará, aunque ya se haya desarrollado una vacuna contra la enfermedad. El término se refiere a la adaptación de la comunidad a convivir con la pandemia y, a la par, desempeñar las labores diarias (López & Lois, 2021). Para continuar con la enseñanza dentro de la nueva normalidad, han aparecido alternativas como las llamadas “aulas híbridas”, las cuales unen la enseñanza presencial con la virtual, permitiendo al alumno participar de la clase desde otro lugar

cuando el aula designada exceda el número consentido de estudiantes o cuando, por alguna razón, no tenga la posibilidad de asistir presencialmente (Prince, 2021).

Existen diversas posturas respecto a la educación híbrida y lo que implica, pero en términos generales se define como la integración de las actividades presenciales tradicionales al aprendizaje mediante herramientas digitales en línea; ha sido adoptada gradualmente por diversas instituciones de educación superior (Castro, 2019). Esta nueva modalidad ha ganado popularidad entre las instituciones educativas para su aplicación en tiempos de pandemia, principalmente por su capacidad de proporcionar de manera efectiva a los estudiantes una experiencia educativa puntual, continua y flexible (Rasheed et al., 2020). En una próxima época de pospandemia, modalidades como la enseñanza híbrida representan herramientas importantes para garantizar la continuidad de las actividades académicas dentro de la educación superior (Cavagnaro, 2022).

El proceso de adaptación hacia modalidades virtuales fue un reto importante tanto para estudiantes como para docentes al inicio de la crisis sanitaria. La transición requirió de un aprendizaje constante para ambas partes, así como de una serie de mejoras progresivas para mitigar los problemas que se fueron produciendo (Saavedra et al., 2022). Sin embargo, en esta etapa de nueva normalidad, surge la interrogante acerca de si las actividades académicas retornarán a ser exclusivamente de manera presencial, o si la virtualidad ha llegado para quedarse (Lazzeri, 2021). A partir de esto, resulta importante analizar el impacto de la pandemia por COVID-19 sobre la educación superior, y el rol de la educación híbrida superior como una alternativa de solución para las actividades académicas en tiempos de nueva normalidad.

Para cumplir este objetivo, se realizó una revisión sistemática con la finalidad de adquirir una visión general de la educación híbrida en el nivel superior. Para ello, se definieron las siguientes interrogantes: ¿qué ventajas presentó la educación híbrida frente a la educación presencial y virtual durante la pandemia?, ¿cuáles son los beneficios y el estado actual de esta nueva modalidad educativa? Mediante la revisión bibliográfica, se describen los cambios técnicos y pedagógicos necesarios para implementar las aulas híbridas. A su vez, se definen las estrategias necesarias para lograr una enseñanza de calidad y sacar el mayor provecho posible a la educación híbrida. Por otro lado, se ahonda en técnicas de motivación que pueden resultar útiles para que el estudiante aproveche adecuadamente esta nueva metodología.

## Metodología y materiales

La revisión sistemática de la literatura realizada para el presente trabajo estuvo basada en el método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*), con la finalidad de dar respuesta a las preguntas de investigación formuladas previamente (Sánchez et al., 2022). A partir de ellas, se buscó analizar si la educación híbrida representa una alternativa eficiente para la educación superior en tiempos actuales, o si resulta mejor establecer una modalidad de tipo presencial o virtual. La búsqueda se centró, entonces, en recopilar información acerca de trabajos enfocados en estudiar los cambios en la

educación propiciados durante la coyuntura causada por el COVID-19, con miras a una época de nueva normalidad y al papel que juega la educación híbrida en este contexto.

Con el fin de obtener información actualizada, el período de búsqueda se delimitó para incluir los estudios publicados entre 2019 y 2022. De este modo fue posible realizar una comparación más completa y acertada, al evaluar la evolución de los métodos emergentes de educación que se vieron reforzados durante la coyuntura, como la educación de tipo virtual y la híbrida. Se utilizaron dos conocidas bases de datos bibliográficos: Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Science Direct.

Las palabras clave utilizadas estuvieron asociadas con la educación en modalidades presencial, virtual e híbrida, tanto en inglés como en español: "educación remota", "educación superior", "pandemia", "educación presencial", "pospandemia", "online education", "higher education", "pandemic", "post-pandemic", "hybrid education", etc. En la búsqueda se combinaron estas palabras clave en ambas bases de datos mediante el uso de los operadores booleanos "and" y "or": por ejemplo, ((("educación superior") and ("pandemia")) or ("pospandemia")) and ("educación híbrida").

Una vez realizada la búsqueda inicial, se consideraron los criterios de inclusión y exclusión que se enuncian en la tabla 1 para realizar la selección final de los artículos a utilizar.

**Tabla 1.** Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos enfocados en el impacto de la educación presencial, virtual o híbrida.	Artículos enfocados en otros aspectos de la educación.
Artículos publicados desde el año 2019 hasta la actualidad.	Artículos publicados antes del año 2019.
Publicaciones de SciELO y Science Direct.	Publicaciones de fuentes no confiables.
Artículos de revisión e investigación cualitativa o cuantitativa.	Artículos de opinión, tesis, etc.
Artículos en idioma español, inglés y portugués.	Artículos en otro idioma.

Elaboración: Autores (2023).

A partir de los criterios y lineamientos establecidos, se realizó la selección final de artículos para incluir en la revisión sistemática realizada. Cabe resaltar que, aunque un criterio de inclusión establece que los artículos de revisión y los de investigación son igual de válidos, se priorizaron los de investigación, tanto cualitativa como cuantitativa, por contar con datos considerados como más relevantes para el presente trabajo.

De entre los artículos obtenidos de las bases de datos consideradas para el período de años deseado, se eliminaron inicialmente los duplicados. A continuación, se realizó un descarte inicial según los criterios de inclusión y exclusión establecidos, y posteriormente se revisó el texto completo de los artículos restantes. Como resultado de dicha revisión, se descartó un nuevo grupo de artículos, para dar lugar a la cantidad final a considerar para el presente trabajo. En la figura 1 se observa el diagrama de flujo del proceso utilizado de búsqueda y selección, basado en el método PRISMA, con la cantidad de artículos obtenida para cada paso.

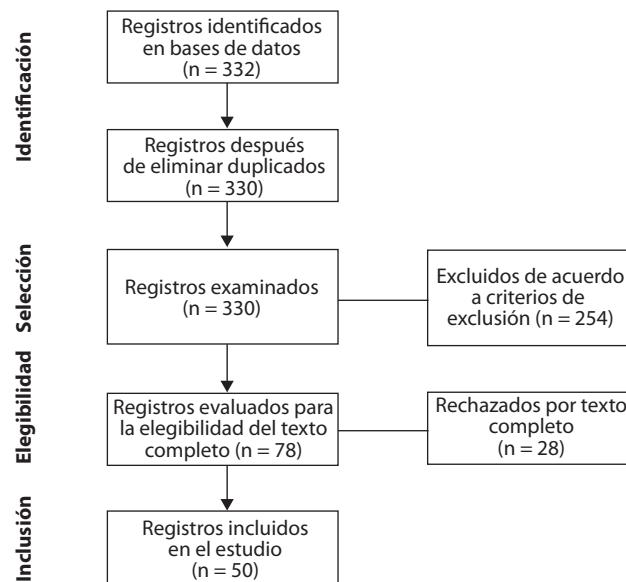


Fig. 1. Diagrama de flujo PRISMA.

Elaboración: Autores (2023).

## Resultados

Una vez concluido el proceso, se seleccionaron cincuenta publicaciones que fueron clasificadas y organizadas en una matriz para su posterior análisis. En primer lugar, se utilizó la estadística descriptiva respecto a los factores enunciados a continuación. Dado que el presente trabajo buscó comparar entre modalidades educativas, se organizaron las publicaciones, en primer lugar, según la modalidad estudiada. A partir de ello, se encontró que 11 artículos (22 %) corresponden a estudios enfocados en la educación presencial; 28 (56 %), a la educación virtual; y 11 (22 %), a la educación híbrida.

Adicionalmente se observó que, dentro de este grupo de publicaciones seleccionadas, 13 artículos (26 %) fueron obtenidos de la base de datos SciELO y los 37 restantes (74 %), de Science Direct; y que 37 artículos (74 %) fueron publicados en idioma inglés, mientras que los 13 restantes (26 %) están en español. Si bien al inicio de la búsqueda se consideraron artículos publicados en portugués, ninguno de ellos fue tomado en cuenta para la selección final. La cantidad de publicaciones por año se observa en la figura 2.

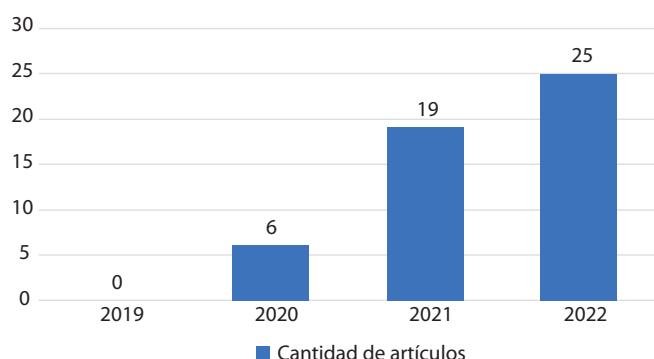


Fig. 2. Distribución de las publicaciones seleccionadas por año.

Elaboración: Autores (2023).

En la selección final no quedaron artículos de 2019, aunque dicho año fue considerado para la búsqueda inicial. Es posible afirmar que la muestra seleccionada se enfoca en estudios que fueron llevados a cabo durante la pandemia por COVID-19. La cantidad de artículos relevantes aumenta de manera constante, con la mayor cantidad presente en 2022, año en que se realizó esta investigación.

En la figura 3 se observa la distribución de las publicaciones según el país donde se realizaron.

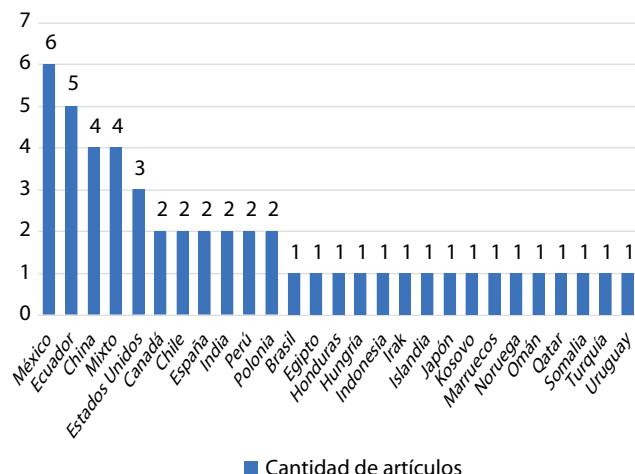


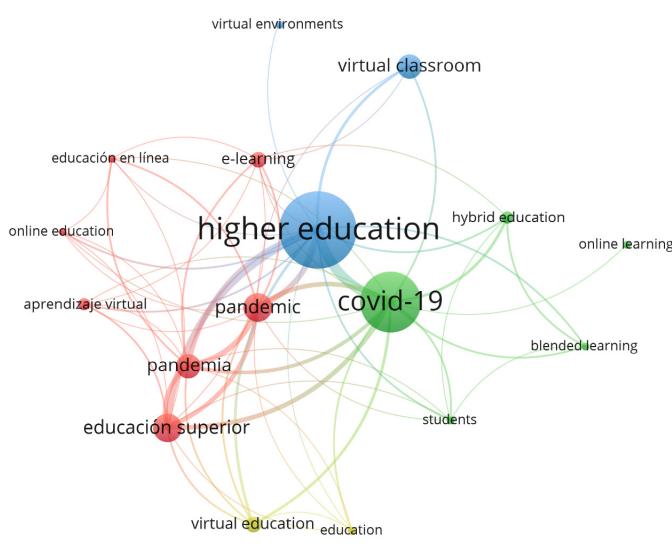
Fig. 3. Distribución de las publicaciones seleccionadas por país.

Elaboración: Autores (2023).

Las bases de datos utilizadas permitieron recopilar publicaciones de diversas partes del mundo. Sin embargo, dado que se utilizó la base de datos SciELO, se justifica el hecho de que una cantidad considerable pertenezca a países latinos, con México a la cabeza, con seis artículos (12 %). A este país lo siguen Ecuador, con cinco (10 %), y China, con cuatro (8 %). Además, cuatro de los artículos recopilados fueron considerados como mixtos, pues incluyeron a más de un país en su estudio.

Se realizó un primer análisis del contenido de las publicaciones recopiladas a partir de las palabras clave en inglés y español utilizadas en los artículos; con ayuda del software VOSviewer se generó la red bibliométrica que se observa en la figura 4. Para realizar esta clasificación, se estableció un valor mínimo de dos ocurrencias para las palabras clave presentes, dado el bajo grado de relación entre los artículos seleccionados. A continuación, se procedió a filtrar las palabras clave menos relevantes que se alejaban demasiado de la temática establecida, y una vez seleccionados los términos más relevantes se generó el respectivo esquema bibliográfico.

Los términos se agrupan en cuatro clústeres, cada uno con un color correspondiente. De los 50 artículos recopilados, 19 de ellos (38 %) consideraron el término clave "higher education", el más utilizado junto con "COVID-19", que aparece en 15 artículos (30 %). Le siguen términos como "educación superior", "pandemia" y "virtual classroom", los cuales aparecen en promedio en 6 artículos cada uno, mientras que términos como "hybrid education" y "online education", en comparación, son menos comunes.



**Fig. 4.** Red bibliométrica con palabras clave de mayor ocurrencia.

Elaboración: Autores (2023).

En términos generales, los estudios recopilados se enfocaron en obtener información acerca de la educación durante la pandemia, ya fuera en modalidad presencial, virtual o híbrida. La gran mayoría se apoyó en la opinión de estudiantes, docentes o ambos acerca de aspectos académicos. Los cuestionarios fueron el instrumento más utilizado para la recolección de información, tanto de manera presencial, mediante encuestas o entrevistas a grupos focales, como de manera virtual, mediante cuestionarios en línea. A su vez, un pequeño porcentaje de los artículos seleccionados consistió en revisiones acerca de los temas analizados, a modo de complemento con los datos de los demás estudios.

Aunque se planteó recopilar artículos enfocados en estudiar algún aspecto de la modalidad presencial, dada la coyuntura causada por el COVID-19 y la falta de artículos de 2019 en la selección final de publicaciones, los artículos que incluyen la presencialidad estuvieron orientados mayormente a estudiar la transición hacia la modalidad virtual. En otras palabras, no se encontraron estudios enfocados exclusivamente en la educación presencial como resultado de la búsqueda realizada. En la [tabla 2](#) se observan los principales objetivos de este grupo de publicaciones que se enfocaron en analizar la transición de una tradicional educación presencial hacia una virtual.

Se observa que la educación presencial no ha sido el principal foco de las investigaciones actuales, principalmente debido a que ha sido por muchos años la modalidad tradicional de enseñanza. En comparación, la educación bajo una modalidad virtual fue la más estudiada en este período, con una gran cantidad de investigaciones al respecto. Esto era esperable dado que a nivel mundial las instituciones se vieron forzadas a implementarla de manera masiva por la llegada de la pandemia. Los principales objetivos de este grupo de publicaciones se observan en la [tabla 3](#).

**Tabla 2.** Objetivos de las publicaciones enfocadas en la educación presencial.

Objetivos	Referencias
Identificar las necesidades que se manifiestan al pasar de una educación presencial hacia una modalidad virtual, que deberán ser subsanadas para una transición exitosa.	Vilela et al. (2021); Aguayo et al. (2022)
Estudiar el impacto de la transición hacia una modalidad virtual en los estudiantes de educación superior, respecto a sus opiniones frente a este cambio y posibles estrategias de mejora.	Habib (2021); Berg et al. (2022); Rodríguez et al. (2022)
Estudiar la percepción inicial de los estudiantes respecto a la educación virtual a nivel de aceptación y satisfacción, e identificar aspectos a mejorar en ella.	Acosta et al. (2020); Alonso et al. (2021); Villafuerte (2021); Lobos, Cobo et al. (2022)
Realizar un análisis comparativo entre diversos aspectos de la educación presencial y virtual.	Checa et al. (2021)
Analizar el impacto que tuvieron las actividades de regreso a la presencialidad durante la nueva normalidad en docentes de educación superior.	Arias et al. (2022)

**Tabla 3.** Objetivos de las publicaciones enfocadas en la educación virtual

Objetivos	Referencias
Analizar aspectos diversos de los docentes dentro de la educación virtual, como resultado de los cambios generados por ella.	Navarro et al. (2021); Peytcheva & Aleksieva (2021); Marchisio et al. (2022); Singh & Meena (2022)
Analizar el impacto de los cambios generados por la transición hacia la virtualidad en los estudiantes de educación superior.	Arribathi et al. (2021); Lobos, Bustos et al. (2022)
Analizar el desempeño del sistema educativo al trabajar bajo una modalidad virtual, y verificar que la calidad de la educación brindada a los estudiantes sea adecuada.	Choi et al. (2020); El Kayaly et al. (2020); Supriyatno & Kurniawan (2020); Chávez et al. (2021); Hassan & Abdullahi (2021); Malik et al. (2021); Sahoo et al. (2021); Wang et al. (2021); Dindar et al. (2022); Domínguez et al. (2022); Lobos, Bustos et al. (2022); Yuan et al. (2022); Zhang (2022)
Analizar la efectividad de la educación virtual implementada por diversos sistemas educativos.	Pequeño et al. (2020); Quispe et al. (2021); Cavanaugh et al. (2022); Gashi et al. (2022); Haris & Al-Maadeed (2021); Lo & Chan (2021)
Analizar la efectividad de plataformas digitales como Zoom o Webex en actividades educativas virtuales.	Zou et al. (2020); Parra & Granda (2021)

Elaboración: Autores (2023).

A raíz de la implementación masiva de esta modalidad, ha sido ampliamente estudiada, con la finalidad de fortalecer su capacidad educativa. La enseñanza híbrida, por otro lado, es un concepto relativamente nuevo, nacido en

la crisis sanitaria para entrelazar la educación presencial con la virtual, aprovechando las ventajas individuales de cada una. En la **tabla 4** se observan los principales objetivos de las publicaciones que estudiaron algún aspecto de la educación híbrida aplicada en tiempos recientes.

**Tabla 4.** Objetivos de las publicaciones enfocadas en la educación híbrida.

Objetivos	Referencias
Analizar las opiniones de los estudiantes a partir de la experiencia de incluir la educación híbrida dentro de sus respectivas instituciones.	Ahmed et al. (2021); La Rosa & Mavroudi (2022); Romaniuk & Łukasiewicz (2022b)
Analizar aspectos del sistema híbrido una vez que ha sido aplicado en las actividades académicas de una institución.	Felahi & Saqri (2022); Romaniuk & Łukasiewicz (2022a); Yu et al. (2022)
Identificar la mejor opción para una enseñanza dentro de la nueva normalidad, a partir de estudios comparativos de la educación híbrida respecto a la educación presencial y <i>online</i> .	Benito et al. (2021); Egbue et al. (2022); Flores et al. (2022); Kiss (2022); Torres et al. (2022); Xing & Saghian (2022)

Elaboración: Autores (2023).

Se observa el interés por estudiar la aplicación de la educación híbrida como una alternativa efectiva a las modalidades presencial y virtual. Esta etapa inicial de investigación resulta fundamental para el futuro de dicha alternativa, porque se puede identificar la mejor modalidad entre las opciones disponibles, así como oportunidades de mejora a futuro.

## Discusión

Durante muchos años, el sistema educativo a nivel mundial se ha acostumbrado a desarrollar sus actividades de manera presencial. Aunque alternativas como la educación a distancia no son un concepto nuevo, no fueron exploradas adecuadamente hasta que se tuvo que lidiar con la pandemia por COVID-19, que a su vez dio paso a alternativas novedosas como la educación híbrida. En el presente trabajo se llevó a cabo una revisión sistemática enfocada en analizar el impacto y la evolución de las nuevas modalidades educativas (virtual e híbrida) respecto a la modalidad presencial tradicional en tiempos recientes, para compararlas e identificar la opción más efectiva para abordar la enseñanza en la actualidad.

Para contestar las preguntas de investigación, se procedió a analizar la información obtenida a partir de los artículos recopilados. En primer lugar, se observa que la mayor cantidad de ellos se enfocó en estudiar algún aspecto de la educación virtual. Durante la pandemia, la modalidad a distancia resultó la solución por excelencia para lidiar con las medidas restrictivas que se impusieron a nivel mundial. Este motivo explica la mayor cantidad de estudios al respecto en comparación con la modalidad presencial, que se vio minimizada por la crisis sanitaria, y la modalidad híbrida, que vio su nacimiento en años recientes y que sigue en estudio. A partir de esta revisión, fue posible explorar estas tres modalidades y las ventajas que presenta la educación híbrida frente a las otras dos alternativas.

Entre los problemas reportados respecto a la transición de una modalidad presencial hacia una virtual, se encontró en primer lugar una falta de conocimiento tecnológico por parte de los docentes, así como su falta de capacitación, mientras que los estudiantes experimentaban problemas con internet y la falta de recursos digitales en zonas rurales (Vilela et al., 2021; Aguayo et al., 2022). En general, las percepciones manifestadas por los estudiantes fueron negativas. Algunos indicaron que vieron afectada su salud mental, por lo cual consideraban que tenían un mejor rendimiento académico en clases presenciales, y preferirían no seguir estudiando bajo una modalidad virtual (Habib, 2021; Berg et al., 2022; Rodríguez et al., 2022). Otros grupos de estudiantes mostraron altas expectativas y una mayor satisfacción respecto a esta modalidad, al reconocer el esfuerzo de los docentes por seguir brindando una educación de calidad, aunque de igual manera consideran que hay mucho por mejorar aún (Acosta et al., 2020; Alonso et al., 2021; Villafuerte, 2021; Lobos, Cobo et al., 2022). Posteriormente, el retorno a la educación presencial trajo una serie de problemas psicológicos como depresión, ansiedad y estrés (Arias et al., 2022).

La adopción de la virtualidad como método estándar de enseñanza trajo consigo una serie de retos y dificultades. La transición afectó profundamente la forma de enseñanza y aprendizaje: por un lado, evidenció las carencias digitales de muchos docentes, y por otro supuso una oportunidad para enriquecer su experiencia y capacitarlos en estas materias (Navarro et al., 2021; Peytcheva & Aleksieva, 2021; Marchisio et al., 2022; Singh & Meena, 2022). Los estudiantes fueron quienes mostraron mayor facilidad para adaptarse a la modalidad virtual, gracias a su mejor manejo de las tecnologías, excepto en regiones donde carecían de los equipos tecnológicos necesarios; esto mostró algunas brechas digitales (Choi et al., 2020; El Kayaly et al., 2020; Supriyatno & Kurniawan, 2020; Chávez et al., 2021; Hassan & Abdullahi, 2021; Malik et al., 2021; Villafuerte, 2021; Dindar et al., 2022; Domínguez et al., 2022; Lobos, Cobo et al., 2022; Yuan et al., 2022; Zhang, 2022). Por otro lado, las plataformas digitales como Zoom o Webex resultaron atractivas para los usuarios, aunque se reportó cierta retroalimentación negativa por parte de ellos (Zou et al., 2020; Parra & Granda, 2021).

Finalmente, los resultados obtenidos respecto a la educación híbrida indican que, en términos generales, esta modalidad demostró ser más efectiva que la virtual o presencial por separado (Xing & Saghian, 2022). Además, tanto estudiantes como docentes se muestran abiertos a adoptarla, en especial estos últimos, quienes reconocen la flexibilidad que ofrece para garantizar la continuidad de las clases frente a contratiempos inesperados (Ahmed et al., 2021; Felahi & Saqri, 2022; Kiss, 2022; Romaniuk & Łukasiewicz, 2022a y 2022b; Yu et al., 2022). Sin embargo, a su vez se han reportado resultados que indican una realidad opuesta. Según evaluaciones realizadas por otros estudios, hay estudiantes que aún no están convencidos de que la educación virtual o la híbrida sea mejor que la presencial, y muchos se sienten más cómodos estudiando bajo esta última. Por otro lado, quienes buscaron comparar la efectividad de la modalidad híbrida respecto a la presencial no han logrado encontrar diferencia estadística.

ca significativa que apoye esta idea (Egbue et al., 2022; La Rosa & Mavroudi, 2022; Torres et al., 2022).

Las ventajas de la educación híbrida la han convertido en una modalidad educativa atractiva tanto para docentes como para estudiantes, a pesar de que aún se mantiene activo el debate acerca de si es una mejor opción que la presencialidad o la virtualidad. A su vez, se resalta que la educación híbrida aún tiene aspectos por mejorar, a pesar de los avances logrados. Revisiones sistemáticas similares como la de Lizárraga et al. (2021) también subrayan la necesidad de mayores estudios al respecto, teniendo en cuenta las áreas de oportunidad existentes en materia de estudio, calidad y evaluación. Otras revisiones como la de Semanate et al. (2021) enfatizan en la inexistencia de una tendencia establecida y constante que defina las directrices necesarias para guiar esta modalidad semipresencial hacia un desarrollo sólido en el futuro.

## Conclusiones

Los hallazgos de la revisión sistemática realizada dejan en evidencia el reto que supuso lidiar con la pandemia por COVID-19 dentro del ámbito educativo, así como la evolución que este campo ha sufrido en los últimos años. Se observó cómo la educación se vio obligada a nivel mundial a reemplazar temporalmente la presencialidad para migrar de manera apresurada y forzosa hacia la virtualidad, adaptándose progresivamente a ella y generando lo que hoy se conoce como "educación híbrida". El período actual, con una educación virtual más establecida y que ha sido capaz de mejorar a partir de los errores detectados, es el momento ideal para presentar un concepto innovador que fusione las fortalezas individuales de la educación virtual y presencial y ofrezca un método de enseñanza más efectivo para la nueva normalidad.

Esta nueva forma de enseñanza ha atraído considerablemente la atención de la comunidad educativa. Los artículos recopilados muestran algunos beneficios claros de la educación híbrida, como su flexibilidad y adaptabilidad, características que resultan especialmente importantes dentro de la nueva normalidad. A su vez, se resalta el alto nivel de aceptación que presenta por parte de estudiantes y docentes, y el interés por que se implemente en los centros educativos. Sin embargo, en dichos artículos también se menciona que la transición hacia la virtualidad ha sido una etapa complicada y llena de problemas tanto para estudiantes como para docentes, quienes se han tenido que adaptar a esta nueva forma de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de los beneficios de la educación híbrida, es importante tener en cuenta que todavía está en sus primeras etapas y aún queda mucho por explorar y mejorar. En comparación, la educación virtual todavía no ha sido aceptada del todo, y se continúa estudiando el impacto que ha tenido en el ámbito académico y personal, aunque se la haya implementado por mucho más tiempo. Además, los estudios referentes a la aplicación de la educación híbrida no han mostrado diferencias considerables respecto a la tradicional presencialidad o a la adoptada virtualidad, aunque haya despertado interés por parte de la comunidad educativa. Con esto se puede

concluir que la educación híbrida representa una alternativa novedosa para ejercer las actividades educativas dentro de la nueva normalidad; sin embargo, y al igual que con la educación virtual, todavía debe pasar por su respectivo proceso de mejora.

Durante la realización de la presente revisión sistemática existieron ciertas limitaciones. La principal consistió en la reducida cantidad de investigaciones que incluyeron la educación híbrida en sus estudios, razón por la cual se optó por realizar una comparación con las otras dos modalidades existentes. Dadas las ventajas que presenta la educación híbrida en el contexto educativo actual, este tipo de estudios resultan importantes para conocer la evolución de la educación semipresencial actualmente, y para contribuir a su desarrollo en el futuro. Revisiones sistemáticas posteriores tendrán acceso a una mayor cantidad de estudios sobre el tema, y podrán contribuir a establecer a la educación híbrida como una alternativa educativa sólida.

## Referencias

- Acosta, C., Ortega, D., & Díaz, Y. (2020). Educación presencial con mediación virtual: Una experiencia de Honduras en tiempos de la COVID-19. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(2). <https://bit.ly/42qo6HL>
- Aguayo, R., Lizárraga, C., López, M., Quiñónez, Y., & Cabrera, A. (2022). Implementación de plan de contingencia ante la pandemia COVID-19 llamado "Rompiendo paradigmas docentes". *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 45. <https://doi.org/10.17013/risti.45.48-63>
- Ahmed, K., Al-Jumaili, A., Salman, S., & Kathem, S. (2021). The Students' Experience of Hybrid-Education Model at the University of Baghdad College of Pharmacy: Lessons and Future Directions. *Iraqi Journal of Pharmaceutical Sciences*, 30(2), 269-277. <https://doi.org/10.31351/vol30iss2pp269-277>
- Alonso, M., Garrido, T., & Sánchez, A. (2021). Impact of COVID-19 on Educational Sustainability: Initial Perceptions of the University Community of the University of Cádiz. *Sustainability*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/su13115938>
- Arias, H., Guadalupe, J., Pérez, D., Artola, V., & Cruz, J. (2022). Emotional State of Teachers and University Administrative Staff in the Return to Face-to-Face Mode. *Behavioral Sciences*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/bs12110420>
- Arribathi, A., Suwarto, Rosyad, A., Budiarto, M., Supriyanti, D., & Mulyati. (2021). An Analysis of Student Learning Anxiety During the COVID-19 Pandemic: A Study in Higher Education. *The Journal of Continuing Higher Education*, 69(3), 192-205. <https://doi.org/10.1080/07377363.2020.1847971>
- Benito, Á., Yenisey, K., Khanna, K., Masis, M., Monge, R., Tugtan, M., Vega, L., & Vig, R. (2021). Changes that Should Remain in Higher Education Post COVID-19: A Mixed-Methods Analysis of the Experiences at Three Universities. *Higher Learning Research Communications*, 11, 51-75. <https://doi.org/10.18870/HLRC.V11I0.1195>
- Berg, C., Weingärtner, I., & Ribas, V. (2022). Evaluación de la migración de contenidos educacionales presenciales a virtuales [inédito]. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4622>

- Castro, R. (2019). Blended Learning in Higher Education: Trends and Capabilities. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2523-2546. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09886-3>
- Cavagnaro, C. (2022). La calidad en la docencia universitaria híbrida pospandemia. *Cienciamatria*, 8(2), 355-368. <https://doi.org/10.35381/cm.v8i2.714>
- Cavanaugh, J., Jacquemin, S., & Junker, C. (2022). Variation in Student Perceptions of Higher Education Course Quality and Difficulty as a Result of Widespread Implementation of Online Education During the COVID-19 Pandemic. *Technology, Knowledge and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09596-9>
- Chávez, J. P., Chávez, J. E., Flores, V., & Guayanlema, I. (2021). Educación virtual en época de COVID-19: Perspectiva de los educandos a nivel superior. *Horizontes*, 5(17), 59-76. <https://doi.org/10.3399/revistahorizontes.v5i17.159>
- Checa, C., De Pablos, C., Giuselli, Y., Barba, C., & García, A. (2021). Quantitative Comparison between Traditional and Intensive Face-to-Face Education through an Organizational Model. *Education Sciences*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/educsci11120820>
- Choi, B., Song, S., & Zaman, R. (2020). *Smart Education: Opportunities and Challenges Induced by COVID-19 Pandemic: A Survey-Based Study*. Ponencia presentada en la 2020 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2), 28 de septiembre-1 de octubre. <https://doi.org/10.1109/ISC251055.2020.9239063>
- Dindar, M., Çelik, I., & Muukkonen, H. (2022). #WeDontWantDistanceEducation: A Thematic Analysis of Higher Education Students' Social Media Posts about Online Education during COVID-19 Pandemic. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(4), 1337-1355. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09621-x>
- Domínguez, D., Torres, F., & Rosario, R. (2022). Efectos de la COVID-19 en la educación superior en línea en el estado de Guerrero, México: Percepción de los estudiantes. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1151>
- Egbue, O., Al-Hammoud, R., & Khan, A. (2022). *COVID-19 and the New Normal in Engineering and Computer Science Education: Students' Perspectives on Online and Hybrid Education*. Ponencia presentada en la ASEE Annual Conference, Mineápolis, Estados Unidos, 26-29 de junio. <https://bit.ly/3npsRmh>
- El Kayaly, D., Hazem, N., & Fahim, I. (2020). *Online Teaching at Egyptian Private Universities during COVID-19: Lessons Learned*. Ponencia presentada en la 2020 Sixth International Conference on e-Learning, 6-7 de diciembre. <https://doi.org/10.1109/econf51404.2020.9385458>
- Felahi, Y., & Saqri, N. (2022). Pedagogical Communication in Hybrid Mode in the COVID-19 Pandemic Era: Practices in Morocco and Reflections. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(15), 30-48. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i15.5558>
- Flores, G., Roque, R., López, A., & Mota, S. (2022). La educación superior pospandemia: Percepciones estudiantiles en una universidad mexicana. *Nova Scientia*, 14(28). <https://doi.org/10.21640/NS.V14I28.2972>
- Gashi, A., Zhushi, G., & Krasniqi, B. (2022). Exploring Determinants of Student Satisfaction with Synchronous e-Learning: Evidence during COVID-19. *International Journal of Information and Learning Technology*. <https://doi.org/10.1108/IJILT-05-2022-0118>
- Gazca, L. (2020). Implicaciones del coronavirus COVID-19 en los procesos de enseñanza en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.753>
- Habib, L. (2021). Transición de estudiantes de nivel superior de clases presenciales a virtuales en condiciones de pandemia por el COVID-19. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40. <https://bit.ly/428cKIG>
- Haris, R., & Al-Maadeed, S. (2021). *COVID-19 Lockdown: Challenges to Higher Education in Qatar*. Ponencia presentada en el IEEE 11<sup>th</sup> Symposium on Computer Applications and Industrial Electronics, 3-4 de abril. <https://doi.org/10.1109/ISCAIE51753.2021.9431774>
- Hassan, M., & Abdullahi, H. (2021). *Academic Scholars Perception of Online Education Initiatives in Somalia*. Ponencia presentada en la 13<sup>th</sup> International Conference on Computer Supported Education (CSEDU), 23-25 de abril. <https://bit.ly/426UU8S>
- Khalil, M., Humayun, M., & Jhanjhi, N. (2021). COVID-19 Impact on Educational System Globally. En F. Al-Turjman, A. Devi y A. Nayyar (eds.), *Emerging Technologies for Battling COVID-19* (pp. 257-269). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-60039-6\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60039-6_13)
- Kiss, G. (2022). *Experience of Online Education for Students in Hungary*. Ponencia presentada en la 8<sup>th</sup> International Conference on e-Society, e-Learning and e-Technologies, Roma, Italia, 10-12 de junio. <https://doi.org/10.1145/3545922.3545933>
- La Rosa, A., & Mavroudi, A. (2022). *A Case Study of Hybrid Learning in Higher Education using Quantitative Research Design*. Ponencia presentada en la 8<sup>th</sup> International Conference on Higher Education Advances, Valencia, España, 14-17 de junio. <https://doi.org/10.4995/HEAd22.2022.14680>
- Lazzeri, A. (2021). Ni educación a distancia, ni educación presencial: Sistemas híbridos como método de enseñanza mientras continúa la pandemia. *Boletín SIED*, 2(4), 82-88. <https://bit.ly/3NPAVqW>
- Lizárraga, A., López, R., & López, E. (2021). Evaluación de la calidad de la modalidad semipresencial en educación superior: Una revisión sistemática de la literatura. *RiiTE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 11, 131-149. <https://doi.org/10.6018/riite.482601>
- Lo, N., & Chan, S. (2021). *Online English Language Teaching in Hong Kong Higher Education during COVID-19*. Ponencia presentada en la 7<sup>th</sup> International Conference on e-Society, e-Learning and e-Technologies, Portsmouth, Reino Unido, 10-12 de junio. <https://doi.org/10.1145/3477282.3477289>
- Lobos, K., Bustos, C., Cobo, R., & Cisternas, N. (2022). Características psicométricas de un cuestionario de expectativas hacia la educación virtual en estudiantes universitarios durante la pandemia COVID-19. *Formación Universitaria*, 15(1), 3-18. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100003>
- Lobos, K., Cobo, R., Mella, J., Maldonado, A., Fernández, C., & Bruna, C. (2022). Expectations and Experiences with Online Education during the COVID-19 Pandemic. <https://doi.org/10.1108/IJILT-05-2022-0118>

- mic in University Students. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.815564>
- López, L., & Lois, R. (2021). La nueva normalidad en el Camino de Santiago: Reflexiones para el futuro. *Revista Galega de Economía*, 30(3). <https://doi.org/10.15304/rge.30.3.7568>
- Malik, M., Amjad, S., & Hasani, S. (2021). COVID-19 and Learning Styles: GCET as Case Study. *Computers, Materials and Continua*, 68(1), 103-115. <https://doi.org/10.32604/cmc.2021.014562>
- Marchisio, M., Roman, F., Sacchet, M., Spinello, E., Nikolov, L., Grzelak, M., Rykala, M., & Moldoveanu, C. (2022). *Teachers' Digital Competences before and during the COVID-19 Pandemic for the Improvement of Security and Defence Higher Education*. Ponencia presentada en la EL 2022: 16<sup>th</sup> International Conference on E-Learning, Lisboa, Portugal, 19-21 de julio. <https://bit.ly/44uvL9Y>
- Navarro, R., López, M., & Caycho, G. (2021). Retos de los docentes universitarios para el diseño de experiencias virtuales educativas en pandemia. *Desde el Sur*, 13(2). <https://doi.org/10.21142/des-1302-2021-0017>
- Pardo, H., & Cobo, C. (2022). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 34, 179-182. <https://doi.org/10.21555/rpp.vi34.2589>
- Parra, O., & Granda, M. (2021). *Evaluating the Meeting Solutions Used for Virtual Classes in Higher Education during the COVID-19 Pandemic*. Ponencia presentada en la 16<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications, 8-10 de febrero. <https://doi.org/10.5220/0010258201900197>
- Pequeño, I., Gadea, S., Alborés, M., Chiavone, L., Fagúndez, C., Giménez, S., & Santa Cruz, A. (2020). Enseñanza y aprendizaje virtual en contexto de pandemia: Experiencias y vivencias de docentes y estudiantes de la Facultad de Psicología en el primer semestre del año 2020. *InterCambios*, 7(2), 141-153. <https://bit.ly/418D7gj>
- Peytcheva, R., & Aleksieva, L. (2021). *The Effect of the Teachers' Experience in Online Education during the Pandemic on Their Views of Strengths and Weaknesses of e-Learning (SU Case)*. Ponencia presentada en la 22<sup>nd</sup> International Conference on Computer Systems and Technologies, Ruse, Bulgaria, 18-19 de junio. <https://doi.org/10.1145/3472410.3472450>
- Prince, Á. (2021). Aulas híbridas: Escenarios para transformación educativa dentro de la nueva normalidad. *Podium*, 39, 103-120. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.7>
- Quispe, S., Cavalcanti, M., Caipa, M., Paucar, A., & Rojas, H. (2021). A Systemic Framework to Evaluate Student Satisfaction in Latin American Universities under the COVID-19 Pandemic. *Systems*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/systems9010015>
- Rasheed, R., Kamsin, A., & Abdullah, N. (2020). Challenges in the Online Component of Blended Learning: A Systematic Review. *Computers & Education*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>
- Rodríguez, L., Abbas, A., Ar, A., Garza, B., & Alonso, P. (2022). Do Sentiments of Professors Feedback Change after Migrating from In-Person to Online Modalities?: Pre- and during COVID-19 Experience. *Universal Access in the Information Society*. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00943-2>
- Romaniuk, M., & Łukasiewicz, J. (2022a). Hybrid Education in Higher Education on the Example of Academic Teachers' Experiences in Post-Pandemic Reality. *International Journal of Electronics and Telecommunications*, 68(3), 489-496. <https://doi.org/10.24425/ijet.2022.141265>
- Romaniuk, M., & Łukasiewicz, J. (2022b). Hybrid Education in Higher Education on the Example of Students' Experiences in Post-Pandemic Reality. *International Journal of Electronics and Telecommunications*, 68(3), 497-504. <https://doi.org/10.24425/ijet.2022.141266>
- Saavedra, M., Saavedra, C., Medina, C., Sedamano, M., & Saavedra, D. (2022). Aulas híbridas: La nueva normalidad de la educación superior a partir del COVID-19. *Apuntes Universitarios*, 12(2), 162-178. <https://doi.org/10.17162/au.v12i2.1044>
- Sahoo, B., Gulati, A., & Haq, I. (2021). COVID-19 and Challenges in Higher Education: An Empirical Analysis. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(15), 210-225. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i15.23005>
- Sánchez, S., Pedraza, I., & Donoso, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?: Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón*, 74(3), 51-66. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>
- Semanate, H., Upegui, A., & Upegui, M. (2021). Blended learning, avances y tendencias en la educación superior: Una aproximación a la literatura. *Informador Técnico*, 86(1), 46-68. <https://doi.org/10.23850/22565035.3705>
- Singh, A., & Meena, M. (2022). Challenges of Virtual Classroom during COVID-19 Pandemic: An Empirical Analysis of Indian Higher Education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 207-212. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21712>
- Supriyatno, T., & Kurniawan, F. (2020). *A New Pedagogy and Online Learning System on Pandemic COVID-19 Era at Islamic Higher Education*. Ponencia presentada en la 6<sup>th</sup> International Conference on Education and Technology (ICET), 17 de octubre. <https://doi.org/10.1109/ICET51153.2020.9276604>
- Torres, J., Rivera, D., Beltrán, A., & Andrade, L. (2022). Effects of COVID-19 on the Perception of Virtual Education in University Students in Ecuador: Technical and Methodological Principles at the Universidad Técnica Particular de Loja. *Sustainability*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/su14063204>
- Vilela, P., Sánchez, J., & Chau, C. (2021). Desafíos de la educación superior en el Perú durante la pandemia por la COVID-19. *Desde el Sur*, 13(2). <https://doi.org/10.21142/des-1302-2021-0016>
- Villafuerte, C. (2021). Educación presencial en modalidad virtual: Perspectiva de satisfacción de los estudiantes en tiempos de COVID-19. *Horizontes*, 5(17), 124-135. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.163>
- Wang, R., Han, J., Liu, C., & Xu, H. (2021). How Do University Students' Perceptions of the Instructor's Role Influence Their Learning Outcomes and Satisfaction in Cloud-Based Virtual Classrooms During the CO

- VID-19 Pandemic? *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627443>
- Xing, X., & Saghalian, S. (2022). Learning Outcomes of a Hybrid Online Virtual Classroom and In-Person Traditional Classroom during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095263>
- Yu, K., Wu, L., & Zhou, L. (2022). Research on the Mixed Education Mode for the Safety Engineering Major during the Coronavirus (COVID-19) Epidemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph19041967>
- Yuan, T., Ji, S., & Zhong, G. (2022). *The Exploration of the Future Teaching Mode in Post-Pandemic Higher Education*. Ponencia presentada en la 7<sup>th</sup> International Conference on Distance Education and Learning, Beijing, China, 20-23 de mayo. <https://doi.org/10.1145/3543321.3543358>
- Zhang, Y. (2022). COVID-19 Pandemic Impact on Students' Time Allocation and Productivity: Evidence from An Undergraduate Students Survey. Ponencia presentada en la 5<sup>th</sup> International Conference on Big Data and Education, Shanghai, China, 26-28 de febrero. <https://doi.org/10.1145/3524383.3524397>
- Zou, C., Zhao, W., & Siau, K. (2020). COVID-19 Pandemic: A Usability Study on Platforms to Support eLearning. Ponencia presentada en la 22<sup>nd</sup> International Conference on Human-Computer Interaction, Copenhague, Dinamarca, 19-24 de julio. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-60703-6\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60703-6_43)

#### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

#### Declaración de la contribución de la autoría

Todos los autores declaran que han contribuido significativamente en la investigación, así como en la concepción, diseño y realización del trabajo, análisis e interpretación de datos, redacción del texto y sus revisiones, y aprobación de la versión final.



# Conocimiento técnico pedagógico del contenido (TPACK) en Iberoamérica: Una revisión bibliográfica

Technical Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Ibero-America: A Literature Review

Miguel Ángel Paidicán Soto<sup>a</sup>  , Pamela Alejandra Arredondo Herrera<sup>b</sup>  

<sup>a</sup> Universidad de Barcelona. Gran Via de les Corts Catalanes 585, 08007, Barcelona, España.

<sup>b</sup> Universidad de Granada. Avenida Divina Pastora 9, Portal 13, Piso 1C, 18012, Granada, España.

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historial del artículo:

Recibido el 19 de marzo de 2023

Aceptado el 14 de junio de 2023

Publicado el 01 de julio de 2023

### Palabras clave:

competencias del docente  
pedagogía  
tecnología  
TPACK

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received March 19, 2023

Accepted June 14, 2023

Published July 1, 2023

### Keywords:

teacher qualifications  
pedagogy  
technology  
TPACK

## RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de una revisión de literatura cuyo objetivo fue examinar la producción científica relacionada con el modelo TPACK en el contexto iberoamericano. Los 22 artículos se seleccionaron de las bases de datos Scopus, WoS, ERIC, SciELO, Dialnet y Redalyc. La búsqueda consideró el período desde el inicio del modelo, en 2006, hasta noviembre de 2022. Se tomaron en cuenta únicamente artículos con acceso abierto a su texto completo, relativos a las ciencias sociales y referentes a una investigación desarrollada en países de Iberoamérica. Se concluyó que existe solo un 3,73 % de publicaciones del modelo TPACK en contextos iberoamericanos, publicados entre 2014 y 2022. Además, el 81,81 % de las investigaciones se centró en los docentes, y los estudios con características de autoinforme de conocimiento fueron los más representativos, con un 55,55 %. Se recomienda desarrollar investigaciones que aborden el modelo TPACK en distintos contextos, así como programas multidisciplinarios que incluyan a todos los integrantes de la escuela.

## ABSTRACT

This article presents the results of a literature review, the aim of which was to examine the scientific production related to the TPACK model in the Ibero-American context. The selection of 22 articles was made in the databases Scopus, WoS, ERIC, SciELO, Dialnet and Redalyc. The search period considered the beginning of the 2006 model until November 2022. The inclusion criteria were only articles, open access, full text, social sciences, research developed in Iberoamerican countries. It was concluded that there are only 3.73% of TPACK model publications in Ibero-American contexts, published in the period between 2014 and 2022. Furthermore, 81.81% of the research focused on teachers, with studies, self-report knowledge being the most representative, with 55.55%. It is recommended to develop research that addresses the TPACK model in different contexts and to develop multidisciplinary programs that include all school stakeholders.

© 2023 Paidicán Soto & Arredondo Herrera. CC BY-NC 4.0

## Introducción

El desarrollo profesional de los docentes necesita en la actualidad de competencias propias de las tendencias del siglo XXI. Debido a ello, las políticas educativas en diversas partes del mundo las incluyen como requisito esencial. Cabe señalar, sin embargo, que la enseñanza eficaz de la tecnología en educación requiere de distintos conocimientos y habilidades por parte del profesorado, incluyendo espacios de reflexión que faciliten las instancias de mejora y el logro de los aprendizajes del alumnado (Paidicán, 2018; Van Leendert et al., 2021).

Entre los nuevos modelos educativos, destaca el conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido (TPACK), ampliamente utilizado durante los últimos años. Mediante una revisión en Google Scholar y en el programa Publish or Perish, se observó que el artículo "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Fra-

mework for Teacher Knowledge" (Mishra & Koehler, 2006), que sentó las bases del TPACK, ha sido citado más de 15 500 veces.

En su génesis, el modelo TPACK fue una interpretación actualizada de las ideas de Shulman (1986), quien definió el conocimiento pedagógico del contenido (PCK) como la combinación entre contenido y pedagogía para, de tal forma, comprender un tema específico y adaptarlo a las necesidades de los estudiantes. El modelo TPACK se desarrolló bajo la premisa de identificar los conocimientos clave de los docentes al momento de enseñar con tecnología (Koehler & Mishra, 2005). Está compuesto por tres dimensiones centrales y cuatro secundarias, que son producto de la intersección de las anteriores.

A continuación se explican los elementos de la figura 1:

1. Conocimientos tecnológicos (TK): Son los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar he-

- rramientas TIC (Mishra & Koehler, 2006; Angeli & Valanides, 2009; Koehler et al., 2014).
2. Conocimiento del contenido (CK): Son habilidades relacionadas con los métodos, enfoques y procesos de enseñanza y aprendizaje (Mishra & Koehler, 2006; Munyengabe et al., 2017).
  3. Conocimiento pedagógico (PK): Corresponde a la comprensión semántica de una disciplina, incluyendo la gestión del aula, la planificación y la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Schmidt et al., 2009; Munyengabe et al., 2017).
  4. Conocimiento pedagógico del contenido (PCK): Se presenta en la intersección del CK y el PK. Está centrado en el significado de la enseñanza de un contenido desde la perspectiva de los estudiantes (Shulman, 1986; Mishra & Koehler, 2006; Koehler et al., 2014).
  5. Conocimiento del contenido tecnológico (TCK): Resultado de la combinación del TK y el CK, relaciona el aprendizaje específico de un contenido con la forma de utilizar la tecnología (Mishra & Koehler, 2006; Schmidt et al., 2009; Koehler et al., 2014).
  6. Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK): Resultado de la combinación del TK y el PK, se refiere a las posibilidades y limitaciones de utilizar la tecnología para fines pedagógicos (Mishra & Koehler, 2006; Schmidt et al., 2009; Terpstra, 2015).
  7. Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK): Corresponde al resultado de la intersección del CK, el PK y el TK. Representa los conocimientos que deben poseer los docentes al momento de integrar las tecnologías, relacionando los conocimientos previos y las posibles dificultades de aprendizaje de los estudiantes (Mishra & Koehler, 2006; Schmidt et al., 2009; Koehler et al., 2014).

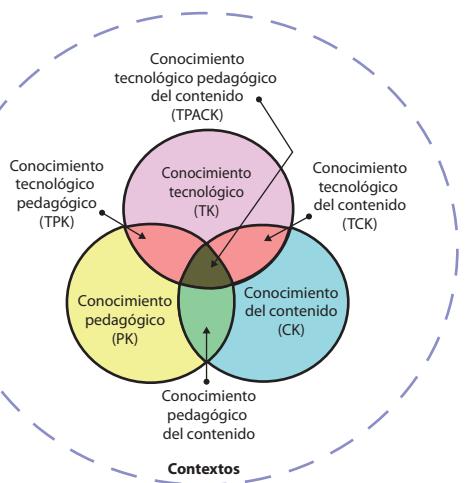


Fig. 1. Ilustración del conocimiento tecnológico de contenidos pedagógicos (TPACK).

Fuente: <http://tpack.org>

La consolidación del modelo TPACK corresponde en gran medida a las sólidas orientaciones para el desarrollo de formación docente en temáticas relacionadas con las TIC (Graham, 2011; Jang & Tsai, 2012; Lye, 2013; Wang et al., 2018).

Los estudios al respecto han intentado comprender de mejor manera la integración de las tecnologías, con re-

sultados muy diversos (Scherer et al., 2017; Wang et al., 2018; Schmid et al., 2020; Voithofer & Nelson, 2021) que se pueden atribuir a los factores contextuales donde se realizan los estudios (Koehler et al., 2014; Rosenberg & Koehler, 2015; Mishra, 2019). Tal como mencionan Akyuz (2023), Doering et al. (2009) y Fives y Buehl (2014), los contextos son únicos para los individuos, las escuelas y los territorios, pues incluyen creencias, conocimientos y limitaciones. Así, el modelo TPACK requiere de estudios que aborden las complejidades del contexto, tanto en aspectos específicos como generales.

Para Porras y Salinas (2013), los factores contextuales se pueden clasificar considerando los niveles macro, meso y micro. El nivel macro incluye los entornos sociopolíticos y las políticas educativas; el nivel meso, factores específicos de cada escuela; y el nivel micro considera las condiciones del aprendizaje. Según Byrne-Cohen (2020), todos los niveles se pueden complementar con los actores, incorporando diversos elementos del contexto al desarrollo del TPACK. El contexto también se puede clasificar considerando a los actores, docentes y estudiantes.

Tras una primera revisión de las publicaciones sobre el modelo TPACK en el contexto iberoamericano, a través del programa Publish or Perish, destacan los trabajos de Cabero et al. (2015), Cabero y Barroso (2016) y Cabero et al. (2017); según Google Scholar, cada una de estas publicaciones ha sido citada más de cien veces. No obstante, se desconoce el desarrollo de estudios sobre el TPACK en los distintos países de Iberoamérica.

Una segunda revisión en las bases de datos Google Scholar, Scopus, Web of Science (WoS), Education Resources Information Center (ERIC), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Dialnet y Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc) permitió acceder a dos revisiones sistemáticas (RS) relacionadas con Iberoamérica.

La RS de Dos Santos y Struchiner (2019) analizó 38 documentos para identificar cómo se estudió el modelo TPACK en procesos de formación de docentes de ciencias, en el período 2006-2018, en la plataforma de la Coordinación para la Mejora del Personal de la Enseñanza Superior, del Ministerio de Educación y Cultura de Brasil (CAPES/MEC). Se concluye que las investigaciones se enfocan principalmente en las habilidades y competencias tecnológicas de los docentes, y se observa una fuerte preocupación por las herramientas y los procesos utilizados en los contextos educativos. No obstante, existe una carencia de estudios centrados en los estudiantes y en distintos contextos socioculturales.

La RS de Assis y Vieira (2021) analizó seis presentaciones del TPACK relacionadas con el desempeño de los docentes en contextos virtuales, incluyendo las actas de los años 2012, 2014, 2016 y 2018 del Congresso International de Educação e Tecnologias e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (Ciet:EnPED), realizado en Brasil. Se concluye que el TPACK representa un modelo teórico que facilita la apropiación de las tecnologías, especialmente en la enseñanza virtual.

Ambas RS coinciden en la necesidad de incluir en futuros análisis otras bases de datos como complemento de los hallazgos obtenidos. Queda así de manifiesto el imperativo de realizar RS, por ejemplo, considerando investi-

gaciones de países de Iberoamérica, para colaborar en el desarrollo del TPACK.

La presente RS se desarrolla en el marco de la investigación doctoral del programa Educación y Sociedad de la Universidad de Barcelona. Su objetivo es examinar la producción científica relacionada con el modelo TPACK en el contexto iberoamericano, considerando las siguientes preguntas: 1. ¿qué estudios se obtienen de la literatura científica del modelo TPACK en el contexto iberoamericano?; 2. ¿qué enfoques metodológicos se describen en ellos?; 3. ¿qué resultados se obtienen de dichas investigaciones?; y 4. ¿qué recomendaciones sugiere la literatura científica sobre el modelo TPACK en el contexto iberoamericano?

## Métodos y materiales

Una RS procura evaluar la literatura científica mediante protocolos críticos y estructurados, evitando los sesgos (Petticrew & Roberts, 2006). La nuestra se realizó llevando a cabo las etapas definidas por Kitchenham (2004), protocolo utilizado frecuentemente en las ciencias sociales:

**Tabla 1.** Etapas de la revisión sistemática del presente estudio.

Etapa	Actividad
Etapa 1: Planificación de la revisión	Actividad 1.1: Identificación de la necesidad de la revisión Actividad 1.2: Desarrollo de un protocolo de revisión
Etapa 2: Realización de la revisión	Actividad 2.1: Identificación del foco de la investigación Actividad 2.2: Selección de estudios primarios Actividad 2.3: Evaluación de la calidad de los estudios Actividad 2.4: Extracción y monitoreo de datos Actividad 2.5: Síntesis de los datos
Etapa 3: Informe de la revisión	Actividad 3.1: Comunicación de los resultados

Elaboración: Autores (2023), a partir de Kitchenham (2004).

## Planificación y realización de la RS

Como se explicó algunas líneas atrás, en la fase previa a nuestra RS se realizó una búsqueda para identificar revisiones de literatura, bibliometrías y cienciometrías relacionadas con el modelo TPACK. La ecuación de búsqueda consideró los términos “technological AND pedagogical AND content AND knowledge OR TPACK” y su adaptación a las distintas bases de datos. Se obtuvieron 21 RS; de ellas, solo los estudios de Dos Santos y Struchiner (2019) y Assis y Vieira (2021) abordan el contexto Iberoamericano (tabla 5).

Conforme a los antecedentes, se realizó una RS incluyendo las bases de datos Scopus, WoS, ERIC, SciELO, Dialnet y Redalyc, y comprobando las palabras clave en los tesauros de ERIC y de la UNESCO. La ecuación de búsqueda consideró el acrónimo TPACK por sobre TPCK, porque Mishra y Koehler (2006) y De Rossi y Trevisan (2018) explican que el primero aporta una visión más amplia e integradora, al evitar centrarse en uno o dos componentes del modelo (tabla 2). Los textos analizados

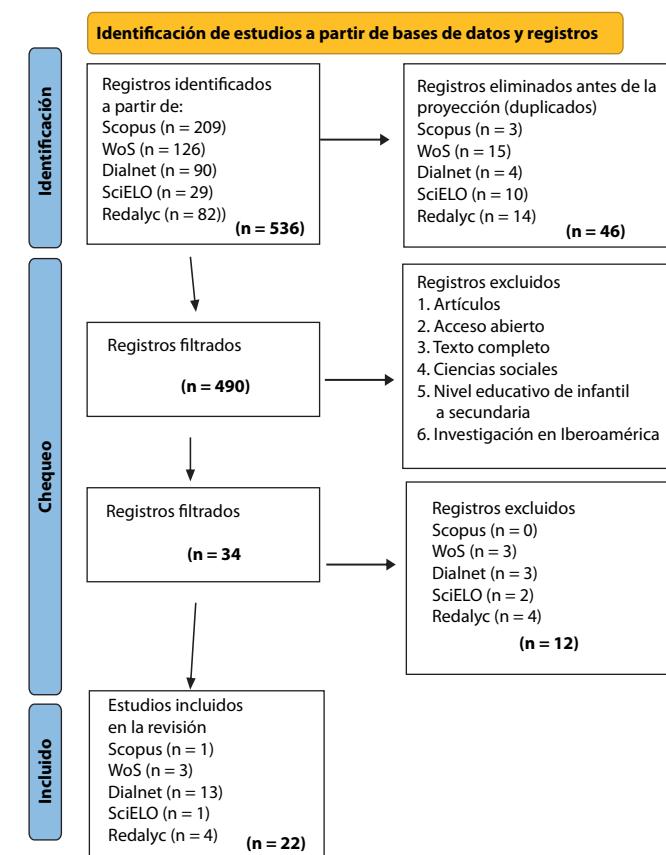
incluyeron el período comprendido desde el inicio del modelo (2006) hasta noviembre de 2022.

**Tabla 2.** Protocolo específico de palabras clave en cada repositorio.

Bases de datos	Protocolo
Scopus	TITLE-ABS-KEY (technological AND pedagogical AND content AND knowledge) OR TITLE-ABS-KEY (tpack)
WoS	TS= (technological AND pedagogical AND content AND knowledge) OR TS=(tpack)
Dialnet	Modelo TPACK
SciELO	TPACK
Redalyc	Modelo TPACK

Elaboración: Autores (2023).

Con respecto a los criterios de inclusión, se consideraron artículos de acceso abierto a su texto completo, relativos a las ciencias sociales y cuya investigación se desarrollara en países de Iberoamérica. Se excluyeron documentos con acceso restringido, resúmenes, editoriales, notas de prensa, documentos de conferencias, dissertaciones y tesis de maestría y doctorado desarrolladas en contextos distintos a Iberoamérica.



**Fig. 2.** Resumen del proceso de selección de los artículos.  
Elaboración: Autores (2023).

La figura 2 muestra que en la etapa de identificación se obtuvieron 536 artículos, la mayoría (38,88 %) en Scopus. Los títulos, las palabras clave y los resúmenes se revisaron según los criterios de inclusión; en algunos casos fue

necesario acceder al texto completo. Así, finalmente se seleccionaron 22 artículos: 13 de Dialnet (59,09 %), 4 de Redalyc (18,18 %), 3 de WoS (13,63 %), uno de Scopus y

uno SciELO (4,54 % cada uno). A partir de la lectura de los artículos se obtuvo información relacionada con las preguntas de investigación previamente definidas:

**Tabla 3.** Artículos de investigación incluidos en la RS.

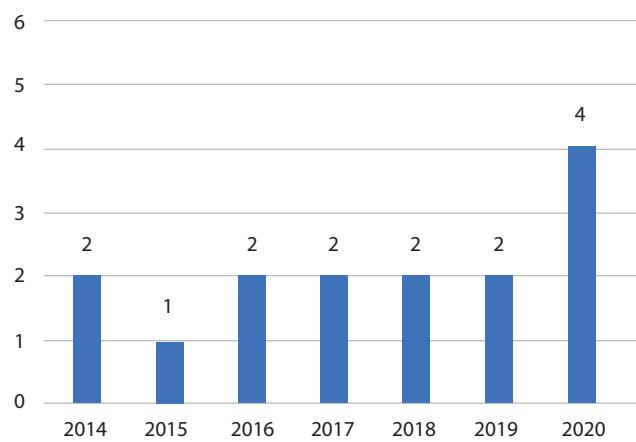
N.º	Autor	País/región	Tipo de estudio	Muestra	Instrumentos	Nivel educativo	Asignatura
1	Alises (2017)	España	Cualitativo	Estudiantes (450), docentes (20) y otros (48)	Cuestionario TPACK y otros, entrevistas, fichas de seguimiento y foros de discusión	Secundaria	Música
2	Alves et al. (2020)	Brasil	Cualitativo	3 escuelas	Observaciones y talleres (Scratch)	Secundaria	Sin datos
3	Beltrán et al. (2019)	México	Cuantitativo	494 docentes de 5.º y 6.º grados	Cuestionario TPACK (basado en Sing et al. [2011], Schmidt et al. [2009] y Cabero [2014])	Primaria	Sin datos
4	Cabero et al. (2018)	Latinoamérica	Cuantitativo	1368 personas, solo 650 del nivel seleccionado	Cuestionario TPACK (Schmidt et al., 2009) entrevistas y observaciones	Infantil a posgrado	Sin datos
5	Cenich et al. (2019)	Argentina	Cualitativo	14 docentes	Encuestas y entrevistas	Secundaria	Matemática
6	Da Silva et al. (2021)	Brasil	Cuantitativo	398 docentes	Cuestionarios de perfil docente y cuestionario TPACK (basado en Schmidt et al. [2009])	Primaria	Sin datos
7	De Figueiredo et al. (2021)	Brasil	Cualitativo	3 docentes	Observación, entrevistas y capacitaciones	Primaria	Matemática
8	Fernández Chávez et al. (2022a)	Chile	Cuantitativo	30 educadoras de párvalo	Cuestionario TPACK (adaptación)	Infantil	Sin datos
9	Fernández Chávez et al. (2022b)	Chile	Mixto	86 educadoras de párvalo	Cuestionario TPACK (adaptación)	Infantil	Sin datos
10	Fernández Rodrigo (2016)	España	Cualitativo	Equipo directivo (8), docentes (15) y estudiantes (16)	Entrevistas	Primaria y secundaria	Sin datos
11	Fierro et al. (2021)	Chile	Mixto	32 docentes	Priorización curricular y encuesta	Primaria (7.º y 8.º grados)	Lengua y Literatura
12	Fuentes y González (2019)	España	Investigación basada en diseño	Docentes	Lista de chequeo	Secundaria	Matemáticas, Biología y Geología, Física, Química, Tecnología
13	Monguillot et al. (2018)	Brasil	Investigación basada en diseño	Docentes y estudiantes de 4 centros educativos	Cuestionario TPACKPEC, observación participante y grupo focal	Secundaria	Sin datos
14	Ortiz et al. (2020)	España	Descriptivo	607 docentes	Cuestionario TPACK (Schmidt et al., 2009)	Primaria	Sin datos
15	Ramada (2014)	España	Exploratorio	2 docentes	Observaciones y entrevistas	Secundaria	Lengua y Literatura
16	Roig y Flores (2014)	España	Mixto	29 docentes	Cuestionario TPACK (Schmidt et al., 2009), entrevistas y grupo focal	Infantil y primaria	Sin datos
17	Roig et al. (2015)	España	Cuantitativo	224 docentes	Cuestionario TPACK (Schmidt et al., 2009)	Infantil y primaria	Sin datos
18	Sáez y Cózar (2016)	España	Investigación basada en diseño	46 estudiantes	Cuestionario TPACK, taxonomía de Bloom y rúbrica de Harris et al. (2010)	Primaria	Historia del Arte
19	Sampaio (2016a)	Portugal	Evaluación de políticas públicas	453 docentes	Cuestionario de coeficiente intelectual y cuestionario TPACK	Primaria y secundaria	Matemática
20	Sampaio (2016b)	Portugal	Formación docente	20 docentes de 2.º y 3.º grados	Cuestionario de uso de las TIC	Primaria	Matemática
21	Sánchez et al. (2020)	México	Cuantitativo	64 docentes de 4 escuelas	Cuestionario	Secundaria y superior	Sin datos
22	Tapia (2021)	Chile	Cuantitativo	186 docentes	Cuestionario TPACK (adaptación de Hosseini y Kamal [2012 y 2013] y Schmidt et al. [2009])	Infantil, primaria y secundaria	Sin datos

## Resultados

Se analizaron los documentos conforme a los años de publicación, distribución geográfica, tipo de investigación, nivel educativo e instrumentos utilizados, para dar respuesta a la primera interrogante.

### Índices de datos cuantitativos del modelo TPACK en la educación obligatoria en Iberoamérica

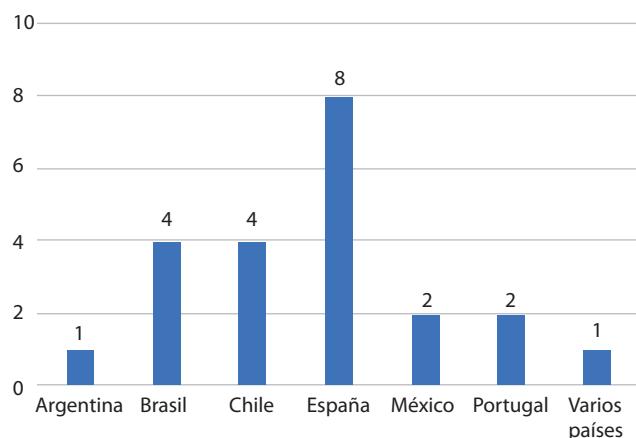
Las publicaciones relacionadas con el modelo TPACK se distribuyen entre los años 2014 y 2022. Los años 2020 y 2021 presentan la mayor producción, con 22,72 % y 18,18 %, respectivamente:



**Fig. 3.** Artículos sobre el modelo TPACK según el año de publicación.

Elaboración: Autores (2023).

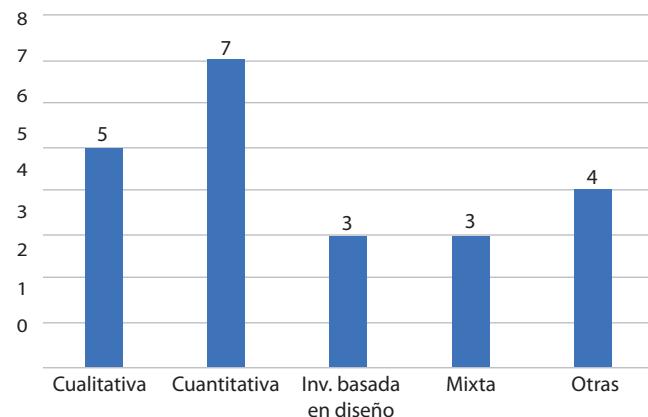
Con relación a la distribución geográfica, España presenta el mayor número de publicaciones (36,36 %), seguida de Brasil y Chile (ambos con 18,18 %):



**Fig. 4.** Distribución geográfica de las publicaciones seleccionadas.

Elaboración: Autores (2023).

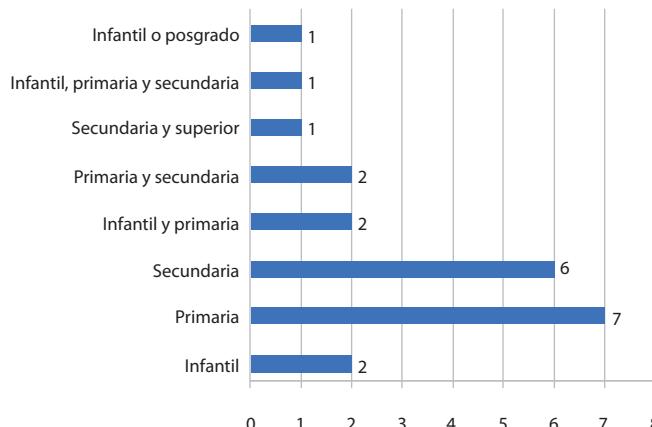
La mitad de los estudios son o bien cuantitativos (31,81 %) o bien cualitativos (22,72 %). El 18,18 % de las investigaciones son exploratorias, descriptivas o evalúan las políticas públicas y la formación docente:



**Fig. 5.** Tipos de investigación encontrados en esta RS.

Elaboración: Autores (2023).

Las investigaciones se desarrollan mayoritariamente en los niveles de educación primaria (31,81 %) y secundaria (27,27 %); dos de ellas incluyen ambos niveles educativos. Cabe manifestar que los estudios que incluyen dos o más niveles educativos representan el 31,81 % de la muestra:



**Fig. 6.** Niveles educativos de las investigaciones de esta RS.

Elaboración: Autores (2023).

Las muestras más representativas corresponden a los estudios de Cabero et al. (2018) y Ortiz et al. (2020), con 1368 y 607 docentes, respectivamente. Por su parte, la muestra más grande de estudiantes corresponde a Alises (2017), con 450 distribuidos en los períodos 2014 y 2015. Por último, la investigación de Fernández Rodrigo (2016) incluye la mayor variedad de participantes: equipo directivo de las escuelas, docentes y estudiantes.

Con relación a los instrumentos, 16 investigaciones (72,72 %) utilizaron de forma preferencial el cuestionario, mayoritariamente el instrumento de Schmidt et al. (2009) para aplicación, adaptación y/o creación de nuevos instrumentos. Un 31,81 % de los estudios se basaron en entrevistas y un 18,18 %, en observaciones.

*El modelo TPACK en Iberoamérica por destinatarios de los estudios*

La segunda parte del análisis abarca las preguntas de investigación 2, 3 y 4, tomando en consideración los ele-

mentos de las clasificaciones de Paidicán y Arredondo (2022c), Wang et al. (2018) y Willermark (2018). Los estudios se organizan conforme a la inclusión de docentes, estudiantes y comunidad educativa en su muestra.

#### Estudios sobre TPACK centrados en los docentes

En la RS se recolectaron 18 artículos centrados en docentes (81,81 %). Para su análisis se consideraron las características de los estudios: autoinforme de conocimiento, formación, experiencias y desarrollo de TK, y su relación con el modelo TPACK:

**Tabla 4.** Enfoque de las investigaciones sobre TPACK centradas en los docentes.

Enfoque del TPACK	Autores	Cantidad (porcentaje)
Autoinforme de conocimientos sobre el TPACK	Beltrán et al. (2019), Cabero et al. (2018), Fernández Chávez et al. (2022a), Fernández Chávez et al. (2022b), Fierro et al. (2021), Ortiz et al. (2020), Roig et al. (2015), Roig y Flores (2014), Sampaio (2016a), Tapia (2021)	10 (55,55 %)
Formación docente TPACK	Alves et al. (2020), Da Silva et al. (2021), De Figueiredo et al. (2021), Sampaio (2016b), Sánchez et al. (2020)	5 (27,77 %)
Experiencias docentes con TPACK	Cenich et al. (2019), Fuentes y González (2019) y Ramada (2014)	3 (16,66 %)
Desarrollo del TK y su relación con el TPACK	-	0 (0 %)

Elaboración: Autores (2023).

Más de mitad de los estudios están enfocados en autoinformes de conocimiento, que presentan como características principales el autodiagnóstico de conocimientos del profesorado, considerando las tres dimensiones centrales (TK, PK y CK) y cuatro secundarias surgidas de la interrelación entre ellas.

Además, se observa que el 80 % de estas investigaciones utilizan metodología cuantitativa. Las muestras en promedio están compuestas por 350 docentes, aunque la más representativa es la de Cabero et al. (2018), con 1368 docentes; de ellos, 650 corresponden a los niveles considerados en la presente RS. Por su parte, Roig y Flores (2014) presentaron la muestra más acotada, con 29 docentes. En relación con la zona geográfica, la mayor cantidad de estudios se desarrollan en Chile y España, en niveles infantil y primario.

Con respecto a los instrumentos, las encuestas están conformadas en promedio por 45 ítems. Las investigaciones de Cabero et al. (2018), Fernández Chávez et al. (2022a) y Fernández Chávez et al. (2022b) presentan la mayor cantidad de ítems: entre 58 y 54. El diseño y la adaptación de las encuestas consideran como principales referentes los instrumentos de Schmidt et al. (2009) y la traducción al español realizada por Cabero et al. (2015). Los índices de confiabilidad tienen un promedio de 0,960 en el alfa de Cronbach; el más alto es 0,986, para la investigación de Fernández Chávez et al. (2022b), y el menor es 0,923, para la de Cabero et al. (2018).

Los estudios consideran análisis del tipo factorial exploratorio, ecuaciones estructurales y descriptivos, análi-

sis de varianza (ANOVA), análisis de varianza multivariante (MANOVA) y análisis por conglomerado (método de Ward).

Acerca de los resultados, los docentes presentan mayores niveles de conocimiento en CK y PK que en TK y TPACK (Roig y Flores, 2014; Roig et al., 2015; Beltrán et al., 2019). Además, el profesorado con mayor cantidad de años de servicio presenta menores niveles de conocimiento en TK y CK (Roig et al., 2015; Tapia, 2021; Fernández Chávez et al., 2022b). En relación con el género, los hombres obtienen mejores resultados en TK y CK, mientras que las mujeres destacan en PK y PCK (Roig et al., 2015; Ortiz et al., 2020). Asimismo, Sampaio (2016a) manifiesta que los docentes de Matemática presentan mejores resultados en los diversos conocimientos relacionados con las TIC.

Del mismo modo, se observan factores que afectan los niveles de conocimiento sobre el TPACK: por ejemplo, la actitud del docente hacia las TIC (Beltrán et al., 2019), la baja valoración de sus conocimientos vinculados con la integración de TIC (Fernández Chávez et al., 2022b), la ruralidad y la falta de recursos (Fierro et al., 2021) y los procesos de capacitación (Cabero et al., 2018). Para Roig y Flores (2014), las capacitaciones requieren procesos que evalúen su potencialidad y su impacto.

Con respecto a las recomendaciones, las investigaciones de autoinforme manifiestan la necesidad de ampliar las muestras incorporando educadoras de pár culo, directores de escuela y padres de familia (Beltrán et al., 2019; Fernández Chávez et al., 2022a). Además, se requiere la utilización de distintos instrumentos como entrevistas y observaciones (Cabero et al., 2018). En relación con las temáticas, se necesitan abordar las creencias, actitudes y prácticas de los docentes (Roig et al., 2015; Beltrán et al., 2019), así como explorar las estrategias de lectura en las nuevas modalidades de enseñanza, la incorporación de las TIC en el lenguaje oral y escrito, y el conocimiento y desarrollo de habilidades de los docentes (Ortiz et al., 2020; Fierro et al., 2021; Fernández Chávez et al., 2022a). Por último, se deben investigar las políticas públicas y su impacto en las escuelas y el aprendizaje de los estudiantes, a partir de procesos de seguimiento y comprobación de las posibles variaciones (Roig y Flores, 2014; Roig et al., 2015; Sampaio, 2016a).

En cuanto a las investigaciones relacionadas con la formación docente, existen cinco estudios (27,77 %) que utilizan metodologías cuantitativas y cualitativas. Realizados en Brasil, México y Portugal, consideran a docentes de educación primaria, secundaria y superior. La muestra más representativa fue de 64 docentes (Sánchez et al., 2020), seguida del estudio de Sampaio (2016b), con 20; la menor fue de tres docentes (Da Silva et al., 2021). Emplearon diversos instrumentos, como observaciones, entrevistas, materiales para capacitación, cuestionarios y talleres de formación profesional.

Las temáticas son variadas. Sampaio (2016b) y De Figueiredo et al. (2021) abordan la matemática a partir del software GeoGebra y pizarras interactivas. Por su parte, el estudio de Da Silva et al. (2021) se relaciona con el Programa de Integración de Tecnología en Educación (InTecEdu) del Laboratorio de Experimentación Remota, durante el período 2017-2019, considerando las etapas de

diagnóstico y formación semipresencial de 130 horas. A su vez, Sánchez et al. (2020) desarrolló un curso-taller de 20 horas que giró en torno a las herramientas digitales en la modalidad virtual. Alves et al. (2020) desarrolló durante el período 2016-2018 un programa formativo que abordó temáticas relacionadas con los recursos educativos de Google y la programación por medio de Scratch.

Como señalan los resultados, la formación docente favorece la reflexión y la toma de decisiones didácticas, al tiempo que aumenta la percepción de autoeficacia y el grado de competencia del profesorado (Sampaio, 2016b; De Figueiredo et al., 2021). Además, la programación en Scratch potencia la motivación y favorece contenidos específicos (Alves et al., 2020). Para Sánchez et al. (2020), la integración de las TIC depende de la capacidad del profesorado para estructurar ambientes de aprendizaje.

Por el contrario, la escasez de tiempo, recursos, asistencia técnica y apoyo pedagógico para el uso de los recursos TIC dificulta la incorporación de las tecnologías al interior del aula (Sampaio, 2016b; Da Silva et al., 2021). Además, los docentes presentan dificultades al momento de relacionar las metodologías activas e innovadoras con el currículo escolar (Alves et al., 2020). El profesorado manifiesta la necesidad de participar en debates para analizar sus prácticas pedagógicas y, con ello, cambiar su actitud y disminuir su incapacidad para utilizar las herramientas TIC (Sampaio, 2016b; Alves et al., 2020; De Figueiredo et al., 2021).

Asimismo, la incorporación de las TIC en el aula debe considerar lineamientos adecuados para facilitar la toma de decisiones durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Sánchez et al., 2020). Por último, de acuerdo con los cuestionarios aplicados por Da Silva et al. (2021), el profesorado, en su gran mayoría (92,59 %), señala que los estudiantes presentan altos niveles de conocimientos en informática e internet.

Las investigaciones centradas en la formación docente sugieren profundizar en la relación entre los contenidos y los planes de estudios, específicamente en la reconstrucción de conocimiento y la integración de herramientas TIC en las planificaciones (Alves et al., 2020; Sánchez et al., 2020). Además, señalan como necesario analizar los niveles de valoración de las TIC y las situaciones de enseñanza que movilizan los conocimientos de los docentes y su toma de decisiones (Sánchez et al., 2020; De Figueiredo et al., 2021). Por último, se requieren programas de formación que permitan al profesorado entender y distinguir los modelos más pertinentes para abordar las TIC (Da Silva et al., 2021).

Existen tres estudios –uno argentino y dos españoles– centrados en las experiencias docentes con TPACK. Utilizan las metodologías exploratoria, cualitativa y basada en diseño, e incluyen a docentes de secundaria. La muestra más representativa corresponde a 14 docentes (Cenich et al., 2019) y la más acotada, a 2 (Ramada, 2014). Las temáticas abordadas se relacionan con el uso de GeoGebra para estudiar Matemática (Cenich et al., 2019), con la materia de Lengua y Literatura (Ramada, 2014) y con la enseñanza de STEM (acrónimo en inglés de *science, technology, engineering, mathematics*) (Fuentes & González, 2019). Los instrumentos usados en las investigaciones fueron entrevistas, listas de cotejo y observaciones. Los resultados indican que los docentes presentan carencias

de conocimientos en TK y TPK, lo que, junto al diseño de planificaciones estáticas, afecta la utilización didáctica de las TIC (Ramada, 2014; Cenich et al., 2019). También se observó que los contextos donde ocurren procesos innovadores determinan el éxito de las implementaciones con TIC. Es primordial la utilización de listas de cotejo para verificar la calidad de las unidades didácticas (Ramada, 2014; Fuentes & González, 2019).

Se recomienda realizar estudios etnográficos para conocer las creencias tecnológicas que presenta el profesorado (Ramada, 2014), así como desarrollar proyectos de formación dirigidos a promover mejoras en las prácticas docentes (Cenich et al., 2019). Por último, se sugiere utilizar listas de cotejo para evaluar los recursos didácticos antes de su utilización en el aula (Fuentes & González, 2019).

#### *Estudios sobre TPACK centrados en los estudiantes*

En nuestra RS encontramos solo una investigación (4,54 %) centrada en los estudiantes. Sáez y Cárzaro (2016) desarrollaron durante el período 2013-2014 un estudio basado en diseño. La muestra estuvo compuesta por 46 estudiantes de 6.º grado de primaria en España. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario con temáticas TPACK y la taxonomía de Bloom, y la rúbrica TPACK de Harris et al. (2010). Los instrumentos presentan índices de validez según la V de Aiken superiores al 0,6 y con un alfa de Cronbach de 0,94; ambos valores demuestran la robustez de los herramientas. La materia abordada fue Historia del Arte. Los resultados indican que para alcanzar los niveles superiores de la taxonomía de Bloom se requiere de la integración de TK, CK y PK, así como agregar altos niveles de motivación, satisfacción, utilidad y compromiso. Se recomienda analizar los planteamientos de la integración de tecnología según las particularidades del contexto.

#### *Estudios sobre TPACK centrados en la comunidad educativa*

En la RS se obtuvieron tres investigaciones (13,63 %) centradas en la comunidad educativa. Presentan un carácter cualitativo y basado en diseño, y se llevaron a cabo en establecimientos educativos de primaria y secundaria de Brasil y España. En relación con los instrumentos, se utilizaron cuestionarios, entrevistas, observaciones participantes y grupos focales, divididos según las características de la muestra. Se destaca la investigación de Monguillot et al. (2018), quienes utilizan distintas herramientas TIC como Google Hangouts y WhatsApp Messenger.

Los resultados permiten señalar que la incorporación del modelo TPACKPEC (tecnológico, pedagógico, curricular y personal) es clave para el diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por las TIC en el ámbito de la educación física. El modelo TPACK se complementó por medio de sus cuatro dimensiones: la primera, la dimensión tecnológica, utilizó herramientas M-learning; la segunda, la dimensión pedagógica, metodologías activas y evaluación consciente; la tercera, la dimensión curricular, educación física centrada en el desarrollo de la salud; y la cuarta, la dimensión personal, el bienestar individual y social (Monguillot et al., 2018).

En esta misma línea, Alises (2017) concluye que el aprendizaje colectivo se construye por medio de acciones dinámicas que consideren el interaprendizaje y favorezcan los niveles de motivación –y, con ello, el aprendizaje

en conjunto—. Por su parte, Fernández Rodrigo (2016) señala que existen diferencias en la aplicación del plan 1 × 1 de la Generalitat de Cataluña: los estudiantes de secundaria utilizan habitualmente *tablets*, mientras que la falta de recursos limita su uso en primaria. Cabe manifestar que los trabajos en *tablet* suelen considerar ofimática, herramientas de comunicación y almacenamiento en la nube.

Se sugiere la realización de estudios comparativos que incluyan la reflexión pedagógica, la inteligencia emocional, el conectivismo y la inclusión (Alises, 2017). Además, se requiere la implementación de metodologías concretas para la utilización de *tablets* digitales en el aula (Fernández Rodrigo, 2016). Por último, es fundamental la implementación de programas transdisciplinarios que incluyan aspectos colaborativos, flexibles y abiertos, como TPACKPEC (Monguillot et al., 2018).

## Discusión

Durante los últimos años se ha observado una importante evolución de los estudios relacionados con el modelo TPACK. Sin embargo, algunas zonas geográficas presentan un mayor incremento de producción científica al respecto; por ejemplo, Europa y Asia (Major & McDonald, 2021; Yeh et al., 2021; Paidicán & Arredondo, 2022c), y Estados Unidos, Turquía y Australia, según los estudios de Lee et al. (2022) y Sakaria et al. (2023).

Los estudios sobre TPACK están en su mayoría centrados en los docentes; el autoinforme de conocimiento es el que presenta un mayor desarrollo, coincidiendo con Paidicán y Arredondo (2022a y 2023). También se observa que las investigaciones prefieren metodologías cuantitativas y utilizan como instrumentos de referencia los trabajos desarrollados por Schmidt et al. (2009) y la traducción al español de Cabero et al. (2015). Por su parte, las investigaciones sobre la formación docente abordan temáticas relacionadas con la matemática, incorporando pizarras interactivas y programas de integración. Las experiencias docentes con TPACK, en cambio, abordan temáticas relacionadas con lengua y literatura, STEM y matemática; estas últimas son las más recurrentes, concordando con los estudios de Zhang y Tang (2021) y Jiménez et al. (2023).

Las investigaciones relacionadas con los estudiantes presentan un desarrollo acotado, tanto en temática como en cuanto al nivel del alumnado. Destaca la utilización de variados instrumentos para abordar la historia del arte. Por su parte, entre los estudios sobre la comunidad educativa, resalta la incorporación del modelo TPACKPEC desarrollado por Monguillot et al. (2018), que incluye conocimientos tecnológicos, pedagógicos, curriculares y personales. Además, las investigaciones incorporan diversas herramientas tecnológicas, entre ellas Google Hangouts, WhatsApp Messenger, suites ofimáticas, y comunicación y almacenamiento en la nube.

Los textos basados en los conocimientos docentes recomiendan profundizar en temáticas relacionadas con sus pensamientos, creencias, actitudes y toma de decisiones, con la integración de herramientas TIC al currículo escolar y con la evaluación adecuada de recursos didácticos mediados por las TIC.

Por su parte, los estudios relacionados con los estudiantes recomiendan que para alcanzar los niveles supe-

riores de la taxonomía de Bloom se integren los elementos TK, CK y PK, agregando altos niveles de motivación, satisfacción, utilidad y compromiso. Para Lye et al. (2014), el TPACK facilita el diseño y la planificación de los procesos educativos y, con ello, las instancias de disfrute de los estudiantes.

Por último, las investigaciones centradas en la comunidad educativa recomiendan el desarrollo de programas transdisciplinarios que faciliten la reflexión pedagógica en contextos flexibles y abiertos. Para Ballesta et al. (2017) y Maboe et al. (2018), el TPACK debe considerar contextos más amplios que incluyan a las familias de los estudiantes.

## Conclusiones

A partir de los datos obtenidos, se puede concluir que la producción científica del modelo TPACK en Iberoamérica se encuentra en proceso de desarrollo. La presente RS solo obtuvo 22 artículos para su análisis, de un total de 536 revisados (el 3,73 %), en el período de publicación 2014-2022. En 2021 y 2022, además, se concentra el 40,90 % de la producción científica.

Las RS previamente realizadas en el contexto iberoamericano abordan temáticas generales del TPACK y los conocimientos del profesorado en el ámbito de la educación virtual, e incluyen solo bases de datos de Brasil. Nuestra RS aporta en el desarrollo del modelo TPACK al añadir las bases de datos SciELO, Dialnet y Redalyc.

Los índices numéricos muestran un aumento de la producción científica sobre el modelo TPACK con el transcurso de los años, especialmente entre 2020 y 2021. Además, existe una prevalencia de estudios con metodologías cuantitativas (36,36 %) y cualitativas (27,27 %), tal como sugieren Major y McDonald (2021) y Paidicán y Arredondo (2022c y 2023). Acerca de la zona geográfica donde se desarrollan los estudios, España presenta la mayor producción científica, seguida por Chile y Brasil, lo que coincide parcialmente con el estudio de Vásconez e Inga (2021). Además, predominan los estudios sobre los niveles primarios y secundarios (68,68 %), tanto en forma única como en conjunto.

Se confirma la existencia de estudios del modelo TPACK que incluyen los distintos estamentos de las escuelas. No obstante, mayoritariamente se enfocan en el autoinforme de conocimientos del profesorado. Los resultados indican que los docentes presentan mayores niveles de conocimientos sobre PK y CK que sobre TK y TPACK, lo que concuerda con los estudios de Roussinos y Jimoyiannis (2019), Patalinghug y Arnado (2022), Paidicán y Arredondo (2022b y 2022d) y Sofyan et al. (2023). Los docentes con mayor cantidad de años de experiencia laboral presentan menores niveles de conocimientos en TK y CK, aunque estudios previos indican que la edad no afecta mayoritariamente las dimensiones del TPACK, exceptuando las dimensiones TK y TPACK (Yuksel & Yasin, 2014; Liu et al., 2015). Con relación al género, los hombres presentan mayores conocimientos TK y CK, mientras de las mujeres destacan en PK, concordando con los resultados obtenidos por Koh et al. (2014), Lin et al. (2013), Long et al. (2022), Luik et al. (2018) y Paidicán y Arredondo (2022a). Por último, el profesorado de Matemática presenta mayores niveles de conocimientos TIC, según el TPACK.

Los estudios relacionados con la formación docente dejan de manifiesto que las instancias formativas favorecen la reflexión y la toma de decisiones del profesorado. Tal como plantean Liu (2013) y Tai (2015), los docentes que participan de procesos de formación cambian sus creencias y sus prácticas pedagógicas para integrar las TIC, con lo que mejoran su efectividad en CK, PK y TK. Por su parte, las planificaciones requieren de una mayor diversidad de recursos, incluyendo las TIC, para evitar los escenarios estáticos. Según Fuentes y González (2019), la creatividad de los docentes es fundamental para el diseño de unidades didácticas.

Las investigaciones centradas en los estudiantes permiten señalar que la integración de los conocimientos en TK, CK y PK requiere de niveles adecuados de motivación, satisfacción, utilidad y compromiso. Por su parte, los estudios basados en la comunidad educativa señalan que la incorporación del modelo TPACK facilita la complementación de otras herramientas como el M-learning y el uso de tablets. Asimismo, para el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes es esencial la participación de todos y cada uno de los integrantes de las escuelas.

Nuestra RS proporciona una visión distinta de las investigaciones sobre el TPACK, aunque se requiere de otros análisis, particularmente con relación a las características de los instrumentos aplicados y a las perspectivas micro, meso y macro, que podrían considerarse en futuras investigaciones.

## Referencias

- Abbitt, J. (2011). Measuring Technological Pedagogical Content Knowledge in Preservice Teacher Education: A Review of Current Methods and Instruments. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(4), 281-300. <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782573>
- Akyuz, D. (2023). Exploring Contextual Factors for Pre-Service Teachers Teaching with Technology through Planning, Teaching, and Reflecting. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 18(1). <https://doi.org/10.29333/iejme/12624>
- Alises, M. (2017). Potencial pedagógico del mobile learning en el aula de música en secundaria. *Revista de Comunicación de la SEECl*, 43, 29-51. <http://dx.doi.org/10.15198/seeci.2017.43.29-51>
- Alves, E., Brito, M., & Da Silva, F. (2020). Formação do professor da educação básica na perspectiva da aprendizagem criativa. *Revista e-Curriculum*, 18(4), 1879-1894. <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2020v18i4p1879-1894>
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and Methodological Issues for the Conceptualization, Development, and Assessment of ICT-TPCK: Advances in Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), 154-168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.006>
- Assis, S., & Vieira, J. (2021). Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (tpack) na construção do saber docente virtual: Uma revisão sistemática. *Acta Scientiarum*, 43. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v43i1.51998>
- Ballesta, J., Martínez, J., & Céspedes, R. (2017). Un modelo integrador para la alfabetización mediática y la competencia digital en educación primaria. *Revista Fuentes*, 19(2), 139-154. <https://bit.ly/43GgUZ5>
- Beltrán, J., García, R., Ramírez, M., & Tánori, J. (2019). Factores que influyen en la integración del Programa de Inclusión y Alfabetización Digital en la docencia en escuelas primarias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e31.2088>
- Byrne-Cohen, D. (2020). *Contextual issues of technology integration in teacher practice* [tesis doctoral]. RMIT University, Melbourne, Australia. <https://bit.ly/3Cvg4Ta>
- Cabero, J. (dir.) (2014). *La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK*. Universidad de Sevilla. <https://bit.ly/3Cvfc0Q>
- Cabero, J., & Barroso, J. (2016). ICT Teacher Training: A View of the TPACK Model. *Culture and Education*, 28(3), 633-663. <https://doi.org/10.1080/11356405.2016.1203526>
- Cabero, J., Marín, V., & Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. *@tic. Revista d'Innovació Educativa*, 14, 13-22. <http://doi.org/10.7203/attic.14.4001>
- Cabero, J., Pérez, J., & Llorente, C. (2018). Modelo de ecuaciones estructurales y validación del modelo de formación TPACK: Estudio empírico. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 353-376. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8420>
- Cabero, J., Roig, R., & Mengual, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Digital Education Review*, 32, 85-96. <https://bit.ly/43GY3gs>
- Cenich, G., Araujo, S., & Santos, G. (2019). Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido en la enseñanza de matemática en el ciclo superior de la escuela secundaria. *Perfiles Educativos*, 42(167), 53-67. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.167.59276>
- Chai, C., Koh, J., & Tsai, C. (2013). A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(2), 31-51. <https://bit.ly/3JgpR3b>
- Da Silva, J., Sommer, S., & Machado, L. (2021). Integração de tecnologia na educação: Proposta de modelo para capacitação docente inspirada no TPACK. *Educação em Revista*, 37. <https://doi.org/10.1590/0102-4698232757>
- De Figueiredo, S., Lobo da Costa, N., & Llinares, S. (2021). Olhar profissional para a docência com tecnologia: Um estudo na formação continuada. *Educação Matemática Debate*, 5(11). <https://doi.org/10.46551/emd.e202103>
- De Rossi, M., & Trevisan, O. (2018). Technological Pedagogical Content Knowledge in the Literature: How TPCK Is Defined and Implemented in Initial Teacher Education. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 7-23. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/988>
- Doering, A., Veletsianos, G., Scharber, C., & Miller, C. (2009). Using the Technological, Pedagogical, and Content Knowledge Framework to Design Online Learning Environments and Professional Development. *Journal of Educational Computing Research*, 41(3), 319-346. <https://doi.org/10.2190/EC.41.3.d>
- Dos Santos, R., & Struchiner, M. (2019). Una visión general sobre la integración del conocimiento tecnológico en la formación del profesorado de ciencias. *Revista latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18(2). <https://doi.org/10.17398/1695-288X.18.2.219>
- Ergen, B., Yanpar Yelken, T., & Kanadli, S. (2019). A Meta-Analysis of Research on Technological Pedago-

- gical Content Knowledge by Gender. *Contemporary Educational Technology*, 10(4), 358-380. <https://doi.org/10.30935/cet.634182>
- Fernández Chávez, C., Domínguez, P., & Salcedo, P. (2022a). Validación de aplicación del modelo TPACK, asociado a las habilidades conciencia fonológica y conocimiento de letras para educadoras de parvularios. *Revista Electrónica Educare*, 26(3). <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.8>
- Fernández Chávez, C., Domínguez, P., Salcedo, P., & Rivera, S. (2022b). Percepción de las educadoras de párvulos con relación a su conocimiento técnico pedagógico del contenido (TPACK) cuando integran tecnologías de la información y la comunicación en tiempos de COVID-19. *Información Tecnológica*, 33(3), 239-248. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000300239>
- Fernández Rodrigo, L. (2016). El uso didáctico y metodológico de las tabletas digitales en las aulas de educación primaria y secundaria de Cataluña. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 9-25. <https://rb.gy/f6ngd>
- Fierro, M., Morales, M., Norambuena, D., Bravo, B., & Contreras, P. (2021). Objetivos priorizados del eje de lectura en la región del Maule, Chile: Problemáticas y desafíos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 86(1), 135-152. <https://doi.org/10.35362/rie8614295>
- Fives, H., & Buehl, M. (2014). Exploring Differences in Practicing Teachers' Valuing of Pedagogical Knowledge Based on Teaching Ability Beliefs. *Journal of Teacher Education*, 65(5), 435-448. <https://doi.org/10.1177/0022487114541813>
- Fuentes, H., & González, M. (2019). Evaluación inicial del diseño de unidades didácticas STEM gamificadas con TIC. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 70. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.70.1469>
- Graham, C. (2011). Theoretical Considerations for Understanding Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 57(3), 1953-1960. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.010>
- Harris, J., Grandgenett, N., & Hofer, M. (2010). Testing a TPACK-Based Technology Integration Assessment Rubric. En D. Gibson y B. Dodge (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 3833-3840). Association for the Advancement of Computing in Education. <https://rb.gy/wxdz1>
- Hosseini, Z., & Kamal, A. (2012). *Developing an Instrument to Measure Perceived Technology Integration Knowledge of Teachers*. Ponencia en la International Conference on Advanced Information System, E-Education & Development (ICAISED 2012), Kuala Lumpur, Malasia, 7-8 de febrero. <https://rb.gy/emnxp>
- Hosseini, Z., & Kamal, A. (2013). A Survey on Pre-Service and In-Service Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK). *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 1(2). <https://rb.gy/9rhtk>
- Jang, S., & Tsai, M. (2012). Exploring the TPACK of Taiwanese Elementary Mathematics and Science Teachers with Respect to Use of Interactive Whiteboards. *Computers & Education*, 59(2), 327-338. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.003>
- Jiménez Á., Ortega J., Cabero, J., & Palacios, A. (2023). Development of the Teacher's Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) from the Lesson Study: A Systematic Review. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1078913>
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews* [joint technical report]. Keele University, Reino Unido. <https://rb.gy/vgsvi>
- Koehler, M., & Mishra, P. (2005). What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152. <https://rb.gy/7u0fj>
- Koehler, M., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T., & Graham, C. (2014). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. En J. Spector, M. Merrill, J. Elen y M. Bishop (eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 101-111). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9)
- Koh, J., Chai, C., & Tsai, C. (2014). Demographic Factors, TPACK Constructs, and Teachers' Perceptions of Constructivist-Oriented TPACK. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(1), 185-196. <https://rb.gy/p22oq>
- Lee H., Chung C., & Wei, G. (2022). Research on Technological Pedagogical and Content Knowledge: A Bibliometric Analysis From 2011 to 2020. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.765233>
- Lin, T., Tsai, C., Chai, C., & Lee, M. (2013). Identifying Science Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). *Journal of Science Education and Technology*, 22, 325-336. <https://doi.org/10.1007/s10956-012-9396-6>
- Liu, S. (2013). Exploring the Instructional Strategies of Elementary School Teachers When Developing Technological, Pedagogical, and Content Knowledge via a Collaborative Professional Development Program. *International Education Studies*, 6(11), 58-68. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n11p58>
- Liu, Q., Zhang, S., & Wang, Q. (2015). Surveying Chinese In-Service K12 Teachers' Technology, Pedagogy, and Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 53(1), 55-74. <https://doi.org/10.1177/0735633115585929>
- Long, T., Zhao, G., Li, X., Zhao, R., Xie, K., & Duan, Y. (2022). Exploring Chinese In-Service Primary Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for the Use of Thinking Tools. *Asia Pacific Journal of Education*, 42(2), 350-370. <https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1812514>
- Luik, P., Taimalu, M., & Suviste, R. (2018). Perceptions of Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) among Pre-Service Teachers in Estonia. *Education and Information Technologies*, 23, 741-755. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9633-y>
- Lye, L. (2013). Opportunities and Challenges Faced by Private Higher Education Institution Using the TPACK Model in Malaysia. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 91, 294-305. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.426>
- Lye, S., Wee, L., Kwek, Y., Abas, S., & Tay, L. (2014). Design, Customization and Implementation of Energy Simulation with 5E Model in Elementary Classroom. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(3), 121-137. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1408.7040>

- Maboe, E., Smith, C., Banoobhai, M., & Makgatho, M. (2018). Implementing Tablets to Teach Reading in Grade 5. *Reading & Writing*, 9(1). <https://doi.org/10.4102/rw.v9i1.197>
- Major, C., & McDonald, E. (2021). Developing Instructor TPACK: A Research Review and Narrative Synthesis. *Journal of Higher Education Policy and Leadership Studies*, 2(2), 51-67. <https://dx.doi.org/10.52547/johepal.2.2.51>
- Malik, S., Rohendi, D., & Widiaty, I. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) with Information and Communication Technology (ICT) Integration: A Literature Review. En A. Abdullah, I. Kustiawan, I. Widiaty y T. Aryanti (eds.), *5th UPI International Conference on Technical and Vocational Education and Training (ICTVET 2018)* (pp. 498-503). Atlantic Press. <https://doi.org/10.2991/ictvet-18.2019.114>
- Mishra, P. (2019). Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(2), 76-78. <https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1588611>
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers' College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017-1054. <https://rb.gy/jjb0u>
- Monguillot, H., Guitert, C., & González, A. (2018). TPACKPEC: Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en educación física. *Movimiento*, 24(3), 749-764. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.76681>
- Munyengabe, S., Yiyi, Z., Haiyan, H., & Hitimana, S. (2017). Primary Teachers' Perceptions on ICT Integration for Enhancing Teaching and Learning through the Implementation of One Laptop per Child Program in Primary Schools of Rwanda. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(11), 7193-7204. <https://doi.org/10.12973/ejmste/79044>
- Ortiz, A., Ágreda, M., & Rodríguez, J. (2020). Autopercepción del profesorado de educación primaria en servicio desde el modelo TPACK. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 53-65. <https://doi.org/10.6018/reifop.415641>
- Paidicán, M. A. (2018). El uso de las TIC para enriquecer los aprendizajes a través de la gestión del currículum. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 36. <https://rb.gy/sn3ie>
- Paidicán, M. A., & Arredondo, P. (2022a). Conocimientos tecnopedagógicos y disciplinares en los docentes de primaria y los factores demográficos. *Mendive. Revista de Educación*, 20(3), 906-916. <https://rb.gy/pdkz0>
- Paidicán, M. A., & Arredondo, P. (2022b). Evaluación de la validez y fiabilidad del cuestionario de conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) para docentes de primaria. *Revista Innova Educación*, 5(1), 38-58. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05.003>
- Paidicán, M. A., & Arredondo, P. (2022c). The Technological-Pedagogical Knowledge for In-Service Teachers in Primary Education: A Systematic Literature Review. *Contemporary Educational Technology*, 14(3). <https://doi.org/10.30935/cedtech/11813>
- Paidicán, M. A., & Arredondo, P. (2022d). Validación de cuestionario para medir competencias docentes en educación básica. *Revista Varela*, 22(63), 231-239. <https://rb.gy/y1p3s>
- Paidicán, M. A., & Arredondo, P. (2023). The Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Model in Primary Education: A Literature Review. *Italian Journal of Educational Technology*. Manuscrito aceptado. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1285>
- Patalinghug, J., & Arnado, A. (2022). Primary Mathematics School Teachers' Technological, Pedagogical and Content Knowledge and Learners' Achievement. *International Journal of Multidisciplinary Applied Business and Education Research*, 3(12), 2526-2536. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.03.12.06>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. John Wiley & Sons. <https://rb.gy/2ueqj>
- Porras, L., & Salinas, B. (2013). Strengthening TPACK: A Broader Notion of Context and the Use of Teacher's Narratives to Reveal Knowledge Construction. *Journal of Educational Computing Research*, 48(2), 223-244. <https://doi.org/10.2190/EC.48.2.f>
- Ramada, L. (2014). Realidad virtualizada: Educación literaria en contextos tecnologizados. *@tic. Revista d'Innovació Educativa*, 13, 23-32. <https://doi.org/10.7203/attic.13.3547>
- Rodríguez, J., Agreda, M., & Ortiz, A. (2019). Changes in Teacher Training within the TPACK Model Framework: A Systematic Review. *Sustainability*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/su11071870>
- Roig, R., & Flores, C. (2014). Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinario del profesorado: El caso de un centro educativo inteligente. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 47. <https://doi.org/10.21556/edutec.2014.47.93>
- Roig, R., Mengual, S., & Quinto, P. (2015). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de primaria. *Comunicar*, 23(45), 151-159. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-16>
- Rosenberg, J., & Koehler, M. (2015). Context and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): A Systematic Review. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(3), 186-210. <https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1052663>
- Roussinos, D., & Jimoyiannis, A. (2019). Examining Primary Education Teachers' Perceptions of TPACK and the Related Educational Context Factors. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(4), 377-397. <https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1666323>
- Sáez, J., & Cárdenas, R. (2016). Programación visual por bloques en educación primaria: Aprendiendo y creando contenidos en Ciencias Sociales. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 409-426. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2017.v28.n2.49381](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n2.49381)
- Sakaria, D., Bin Maat, S., & Bin Mohd Matore, M. (2023). Factors Influencing Mathematics Teachers' Pedagogical Content Knowledge (Pck): A Systematic Review. *PegeM Journal of Education and Instruction*, 13(2). <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.01>
- Sampaio, P. (2016a). Conhecimento tecnológico dos professores de Matemática sobre quadros interativos segundo as políticas públicas de formação contínua. *Ensaio. Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 24, 845-865. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000400004>
- Sampaio, P. (2016b). Desenvolvimento profissional dos professores de Matemática: Uma experiência de formação em TIC. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(2), 209-232. <https://doi.org/10.21814/rpe.2987>

- Sánchez, M., Rodríguez, A., & Barroso, R. (2020). Curso taller para el diseño de recursos digitales: Una instrumentación ante la emergencia del COVID-19. *Hamut'ay*, 7(2), 75-83. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2143>
- Scherer, R., Tondeur, J., & Siddiq, F. (2017). On the Quest for Validity: Testing the Factor Structure and Measurement Invariance of the Technology-Dimensions in the Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK) Model. *Computers & Education*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.04.012>
- Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2020). Developing a Short Assessment Instrument for Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK.xs) and Comparing the Factor Structure of an Integrative and a Transformative Model. *Computers & Education*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103967>
- Schmidt, D., Baran, E., Thompson, A., Mishra, P., Koehler, M., & Shin, T. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42, 123-150. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Sing, C., Ling, J., Tsai, C., & Wee, L. (2011). Modeling Primary School Pre-Service Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Meaningful Learning with Information and Communication Technology (ICT). *Computers & Education*, 57(1), 1184-1193. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.01.007>
- Sofyan, S., Habibi, A., Sofwan, M., Mohd Yaakob, M., Alqahtani, T., Jamila, A., & Wijaya, T. (2023). TPACK-UotI: The Validation of an Assessment Instrument for Elementary School Teachers. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01533-0>
- Tai, S. (2015). From TPACK-in-Action Workshops to Classrooms: CALL Competency Developed and Integrated. *Language Learning & Technology*, 19(1), 139-164. <https://rb.gy/xlpo5>
- Tapia, H. (2021). Perfiles de conocimiento y uso de las TIC en profesores chilenos. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(42), 233-255. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212042tapia14>
- Terpstra, M. (2015). TPACKtivity: An Activity-Theory Lens for Examining TPACK Development. En C. Angeli y N. Valanides (eds), *Technological Pedagogical Content Knowledge: Exploring, Developing and Assessing TPCK* (pp. 63-88). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8080-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8080-9_4)
- Van Leendert, A., Doorman, M., Drijvers, P., Pel, J., & Van der Steen, J. (2021). Teachers' Skills and Knowledge in Mathematics Education for Braille Readers. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(4), 1171-1192. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09525-2>
- Vásconez, C., & Inga, E. (2021). El modelo de aprendizaje TPACK y su impacto en la innovación educativa desde un análisis bibliométrico. *INNOVA Research Journal*, 6(3), 79-97. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2021.1773>
- Voithofer, R., & Nelson, M. (2021). Teacher Educator Technology Integration Preparation Practices Around TPACK in the United States. *Journal of Teacher Education*, 72(3), 314-328. <https://doi.org/10.1177/0022487120949842>
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja, N., Tondeur, J., & Van Braak, J. (2013). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Review of the Literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 109-121. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00487.x>
- Voogt, J., Pieters, J., & Handelzalts, A. (2016). Teacher Collaboration in Curriculum Design Teams: Effects, Mechanisms, and Conditions. *Educational Research and Evaluation*, 22(3-4), 121-140. <https://doi.org/10.1080/13803611.2016.1247725>
- Voogt, J., Westbroek, H., Handelzalts, A., Walraven, A., McKenney, S., Pieters, J., & De Vries, B. (2011). Teacher Learning in Collaborative Curriculum Design. *Teaching and Teacher Education*, 27(8), 1235-1244. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.07.003>
- Wang, W., Schmidt-Crawford, D., & Jin, Y. (2018). Preservice Teachers' TPACK Development: A Review of Literature. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(4), 234-258. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1498039>
- Willermark, S. (2018). Technological Pedagogical and Content Knowledge: A Review of Empirical Studies Published From 2011 to 2016. *Journal of Educational Computing Research*, 56(3), 315-343. <https://doi.org/10.1177/0735633117713114>
- Wu, Y. (2013). Research Trends in Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Research: A Review of Empirical Studies Published in Selected Journals from 2002 to 2011. *British Journal of Educational Technology*, 44(3), E73-E76. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01349.x>
- Yalçın, H., & Yayla, K. (2016). Scientometric Analysis of the Researches about Technological Pedagogical Content Knowledge and Scholarly Communication. *Education & Science*, 41(188), 291-307. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.6746>
- Yeh, Y., Chan, K., & Hsu, Y. (2021). Toward a Framework that Connects Individual TPACK and Collective TPACK: A Systematic Review of TPACK Studies Investigating Teacher Collaborative Discourse in the Learning by Design Process. *Computers & Education*, 171. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104238>
- Young, J. (2016). Unpacking TPACK in Mathematics Education Research: A Systematic Review of Meta-Analyses. *International Journal of Educational Methodology*, 2(1), 19-29. <https://doi.org/10.12973/ijem.2.1.19>
- Yuksel, I., & Yasin, E. (2014). Cross-Sectional Evaluation of English Language Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge. *Educational Research Quarterly*, 38(2), 23-42. <https://rb.gy/9vsp9>
- Zhang, W., & Tang, J. (2021). Teachers' TPACK Development: A Review of Literature. *Open Journal of Social Sciences*, 9(7), 367-380. <https://doi.org/10.4236/jss.2021.97027>

## Anexo

**Tabla 5.** Resumen de RS sobre TPACK.

Autor	Período	N.º de publicaciones	Bases de datos	Foco de investigación
Abbitt (2011)	2005-2010	20 publicaciones	EBSCO Academic Search Premier, ERIC, EDILib.org	Instrumentos y métodos utilizados para medir el TPACK y propósitos y usos potenciales para la evaluación basada en TPACK
Assis y Vieira (2021)	2012-2018	24 artículos	CIET:EnPET	Las competencias TPACK en la construcción del conocimiento del profesor virtual
Chai et al. (2013)	Inicio del modelo-mayo de 2011	74 artículos	WoS, Scopus, Education Research Complete, ERIC	Integración de las TIC desde el marco TPACK, según lugar de estudio, medio de publicación y métodos de investigación
Dos Santos y Struchiner (2019)	2006-2018	38 artículos	CAPES/MEC	Visión general de las contribuciones en el uso de TPACK e identificación de posibles lagunas
Ergen et al. (2019)	2007-2017	29 artículos	Google Scholar, Turkish CoHE (Council of Higher Education), National Thesis Center, ULAKBIM, ProQuest, Scopus, Sciedirect, Taylor & Francis, Cabdirect, ProQuest Dissertations and Theses Global, ERIC, EBSCO, SSCI	Determinar si el TPACK muestra una diferencia significativa en el tamaño del efecto según el género
Lee et al. (2022)	2011-2020	700 artículos	Scopus	Exploración de las características bibliométricas de TPACK desde 2011 hasta 2020
Major y McDonald (2021)	Hasta 2021	13 artículos	Academic Search Elite, ERIC, Google Scholar	Intervenciones que ayudan a los instructores a desarrollar el TPACK
Malik et al. (2019)	2008-2018	30 artículos	Scopus, ScienceDirect, SAGE Journal, Taylor & Francis	Un nuevo modelo de integración de las TIC basado en TPACK
Paidicán y Arredondo (2022c)	2006-mayo de 2019	19 artículos de primaria	ERIC, Google Scholar, Scopus, WoS	Analizar la literatura científica relacionada con TPACK en la educación primaria
Rodríguez et al. (2019)	2014-2017	37 artículos, 13 de primaria (35,3 %)	Scopus, WoS	Visión actual de la aplicación del modelo TPACK en el ámbito educativo
Rosenberg y Koehler (2015)	2005-2013	74 artículos	ERIC, Electronic Sources, PsycInfo	El modelo TPACK y su contexto de desarrollo (micro, meso y macro)
Vásconez e Inga (2021)	2016-2020	60 artículos	Scopus, WoS	Contextualización del TPACK, revisión y análisis sistemático de la bibliografía nacional e internacional
Voogt et al (2011)	1988-2009	9 artículos	ERIC, Scopus, WoS	Equipos de diseño de programas de formación docente en TPACK
Voogt et al. (2013)	2005-septiembre de 2011	55 artículos y 1 libro	ERIC, PsycInfo, Scopus, WoS	Base teórica del TPACK, conceptos, ámbitos temáticos específicos y creencias docentes
Voogt et al (2016)	2009-2015	14 tesis doctorales	Google Scholar	Efectos de la participación de los docentes en equipos de diseño y desarrollo de programas de formación profesional
Wang et al. (2018)	Enero de 2006-septiembre de 2015	88 artículos	ERIC, PsycInfo, Mendeley (Grupo de Investigación TPACK)	Tipos de metodologías, desarrollo y resultados en estudios sobre TPACK
Willermark (2018)	2011-2016	107 artículos	ERIC, Scopus, SSCI	Aspectos generales del TPACK, diseño y métodos de investigación, muestras de investigación, ámbitos temáticos, etc., en el contexto del profesorado
Wu (2013)	2002-2022	24 artículos	SSCI	Estudios empíricos sobre TPACK, incluyendo muestras, métodos y ámbitos temáticos
Yalçın y Yaila (2016)	2009-2015	543 documentos	Scopus, WoS	Revelar la comunicación académica de los investigadores especificando los documentos, los autores y las conclusiones en el contexto del TPACK
Yeh et al. (2021)	Hasta el 13 de febrero de 2020	11 artículos, 3 de primaria (27,2 %)	Scopus, WoS	Aprendizaje por diseño
Young (2016)	2002-2015	65 artículos	EBSCO, ERIC, JSTOR, ProQuest, PsycInfo	Eficacia de la tecnología en el aula de Matemática a partir del TPACK

Elaboración: Autores (2023).

### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### Declaración de contribución de la autoría

Los autores declaran haber desempeñado labores de forma equitativa en cuanto a conceptualización, curación

de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura, borrador original y redacción (revisión y edición).



Experiencias  
Experiences

# Revista Andina de Educación



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.2>

## Integración de la sostenibilidad y el desarrollo de competencias transversales a través de metodologías activas en educación superior

Integration of Sustainability and Cross-Cutting Skills through Active Methodologies in Higher Education

Ana Bilbao-Goyoaga Arenas<sup>a</sup>  , Miren Barrenetxea Ayesta<sup>a</sup>  , Marta Barandiaran Galdós<sup>a</sup>  , Xabier González Lasquibar<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Facultad de Economía y Empresa-Elcano. Calle Elcano 21, 48008, Bilbao, España.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 07 de diciembre de 2022  
Aceptado el 13 de marzo de 2023  
Publicado el 02 de mayo de 2023

#### *Palabras clave:*

Agenda 2030  
aprendizaje basado en fenómenos (ABF)  
aprendizaje basado en retos (ABR)  
competencias transversales  
sostenibilidad  
universidad

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received December 07, 2022  
Accepted March 13, 2023  
Published May 02, 2023

#### *Keywords:*

2030 Agenda  
phenomenon-based learning (PhBL)  
challenge-based learning (CBL)  
cross-cutting skills  
sustainability  
university

### RESUMEN

Este artículo presenta una vía de actuación para integrar la sostenibilidad y las competencias transversales en los estudios universitarios. Partiendo de la noción de sostenibilidad incluida en la Agenda 2030, y con la visión de las coreografías didácticas, se muestra cómo articular la inclusión de ambos conceptos en una titulación mediante la utilización de metodologías activas. Para ello, en una primera parte, se describen las características de las metodologías seleccionadas: aprendizaje basado en fenómenos, aprendizaje basado en retos y aprendizaje basado en investigación, y se presenta una propuesta para sistematizar la integración de las competencias transversales de universidad con las específicas de cada asignatura y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En la segunda parte se presenta la aplicación de estas pautas en un grado de la Universidad del País Vasco.

### ABSTRACT

This article presents a course of action for including sustainability and cross-cutting skills in Higher Education. Starting from the concept of sustainability encompassed in the 2030 Agenda and the approach of the choreographies of teaching, the article shows how to assemble both concepts to a degree using active methodologies. The first part describes the features of the methodologies chosen: phenomenon-based learning, challenge-based learning, and research-based learning, followed by the presentation of a proposal to structure the integration of the cross-cutting skills suggested by the university with the specific skills of each subject and the Sustainable Development Goals. Finally, the second part presents the application of these guidelines in a degree taught at the University of the Basque Country.

© 2023 Bilbao-Goyoaga Arenas, Barrenetxea Ayesta, Barandiaran Galdós, & González Lasquibar. CC BY-NC 4.0

### Introducción

Quedan ya menos de ocho años para lograr poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar la calidad de vida de las personas; hablamos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fijados por Naciones Unidas para el año 2030, con una filosofía clara de no dejar a nadie atrás (Naciones Unidas, 2015). Aunque la apuesta es ambiciosa, el ritmo de avance es lento. Las metas no han permeado en la ciudadanía en su conjunto y, en el momento actual, se requiere una mayor implicación de las instituciones, las empresas y los ciudadanos para conseguir progresos importantes.

Las universidades son uno de los agentes más relevantes en la formación de los líderes del presente y del futuro. Sobre el papel, a lo largo de las dos primeras décadas del siglo XXI, la mayoría de ellas declara su interés y apuesta por integrar la sostenibilidad en su actividad y en sus planes formativos. En el caso de España, ya en el año 2002, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) fundó un grupo de trabajo sobre esta cuestión; entre sus ejes fundamentales estaba la búsqueda de vías para introducir la sostenibilidad en el currículum de las titulaciones. Sin embargo, el tiempo pasa y la incorporación de la sostenibilidad en las titulaciones universi-

tarias se está llevando a cabo de forma muy fragmentada, basándose en gran medida en la buena voluntad de una minoría docente muy comprometida (Geli et al., 2019; Cardona et al., 2021; CRUE & Fundación Carolina, 2021; Olaskoaga et al., 2021).

El tiempo se agota, y las facultades han de ir integrando desde la transversalidad los principios y metas de la Agenda 2030 en los currículums de sus titulaciones (Barandiaran & Cardona, 2016), avanzando hacia modelos en los que primen las competencias de titulación sobre las de las asignaturas, y en los que los equipos docentes trabajen de forma coordinada para formar a líderes del futuro que velen por el bien común. Desde la acción docente, se contribuye proponiendo metodologías activas; en nuestro caso, el aprendizaje basado en fenómenos (ABF) y el aprendizaje basado en retos (ABR) se consideran métodos docentes adecuados para dar al alumnado un papel protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La implantación de estas metodologías dibuja situaciones de aprendizaje en las que se presentan actividades que permiten al alumnado identificar problemas e intentar resolverlos. El docente ejerce de facilitador; son metodologías que impulsan la transición desde la transmisión de conocimientos a la capacitación en determinadas competencias, modos de hacer fundamentales para que el alumnado sea agente transformador del modelo de desarrollo.

## Objetivos

Los objetivos de este artículo son: 1. presentar un marco de trabajo que facilite la inclusión de la sostenibilidad de manera sistemática, desde la acción docente, en los grados universitarios de cualquier país; y 2. mostrar la experiencia de innovación docente que se está desarrollando en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), basada en potenciar situaciones de aprendizaje que superen un currículum configurado por asignaturas yuxtapuestas para buscar la integración de estas. Lo que se acaba de plantear exige la necesidad de articular las innovaciones en el contexto institucional y de tener en cuenta las características del alumnado universitario.

Para conseguir los objetivos planteados, compartimos la idea de Herrera et al. (2021) de considerar que la realidad de las aulas se configura cotidianamente bajo las prácticas materializadas por los actores involucrados en cada contexto, por lo que esta realidad es múltiple en la medida en que es generada de diferentes formas por los distintos actores, considerando como tales a todas las partes que intervienen en el proceso formativo (Law & Singleton, 2005). Además, como señala Reimers (2021), se ha de sopesar que las innovaciones que se propongan estén orientadas a capacitar a los egresados para que, ya desde el ámbito universitario, puedan proponer soluciones a las necesidades sociales.

## Antecedentes y modelo de referencia

La Agenda 2030 y los ODS recogen los desafíos de la actualidad para que las universidades respondan desde su función de formación al desarrollo de una ciudadanía responsable y comprometida (Aparicio et al., 2021). Las universidades tienen capacidad propia para, a través de metodologías activas, ayudar a la sociedad a abordar los

ODS (Red Española para el Desarrollo Sostenible, 2020; Sustainable Development Solutions Network, 2020), pero esto requiere introducir cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje para que se dirijan hacia cuestiones que aborden las desigualdades, el valor de la diversidad, la necesidad de las alianzas y la actual crisis medioambiental.

El tratamiento de temáticas con impacto social, como la sostenibilidad, requiere la implantación de metodologías activas, y pasa, sin duda, por trabajar desde todos los niveles de la universidad. La posibilidad de desarrollar metodologías en las que el alumnado tome un papel activo requiere del compromiso de la institución, de los docentes y de los discentes.

Utilizando la analogía de la danza, los pasos de *ballet* responden simultáneamente a dos tipos de demanda: por un lado, el bailarín puede crear libremente su baile en el espacio disponible y mostrar en él todo su repertorio expresivo; por otro, el artista se ve limitado por los elementos que constituyen la escenografía, la música, el ritmo, la estructura métrica, etc. Partiendo de este ejemplo, Oser y Baeriswyl (2001) desarrollan el enfoque de las *coreografías didácticas*, que Zabalza (2022) adapta a la realidad universitaria española.



Fig. 1. Articulación de las innovaciones docentes.

Elaboración: Autores (2023), a partir de Oser y Baeriswyl (2001) y Zabalza (2022).

Tal como se recoge en la Figura 1, cualquier innovación que prepare un equipo docente ha de tener en cuenta, en primer lugar, la *coreografía institucional*, en la que juegan papeles relevantes el proyecto formativo de la institución y las estructuras de coordinación establecidas en ella. En segundo lugar, ha de tener presente la *coreografía discente*, ya que es necesario que el alumnado asuma un compromiso con su aprendizaje y haya desarrollado en etapas preuniversitarias cierta capacidad de autorregulación. Tras revisar estos dos ámbitos, el equipo docente puede comenzar a diseñar un proyecto o *coreografía docente* que se adapte a los ámbitos anteriores.

En el caso de la UPV/EHU, en la *coreografía institucional*, en primer lugar, se engloba el modelo educativo IKD (aprendizaje cooperativo y dinámico), que pone su acento en que los estudiantes se apropien del proceso de aprendizaje y sean formados de forma integral, flexible y adaptada a las necesidades de la sociedad (UPV/EHU, 2023b). Este modelo se ha ido renovando a lo largo de la última década, alineándose con las orientaciones pedagógicas actuales, así como con las prioridades políticas europeas; así, dio lugar al modelo IKD i<sup>3</sup> ("i ber hiru": ikaskuntza x ikerkuntza x iraunkortasuna), que consiste en multiplicar el aprendizaje por la investigación y por la sostenibilidad, para conseguir un crecimiento exponencial (UPV/EHU, 2023a). En ese

modelo, también quedan integrados el catálogo de competencias transversales (UPV/EHU, 2019a) y la EHUagenda 2030 (UPV/EHU, 2019b; Barrenetxea & Barandiaran, 2020; Sáez et al., 2021). En segundo lugar, se incluye la normativa de planificación y enseñanza del aprendizaje, en la que se establecen la estructura de las guías docentes de las asignaturas, el plan de organización docente, el régimen de coordinación, la estructura de las memorias de grado, así como todas las cuestiones relativas a los requisitos que las agencias de evaluación de la calidad de las universidades determinan para conseguir la acreditación de las titulaciones.

En relación con la *coreografía discente*, es importante ser conscientes de la gran heterogeneidad del alumnado, y de que la identidad estudiantil constituye una realidad compleja (Zabalza, 2022). En primer lugar, integra variables de distinto tipo: en el ámbito académico, el tamaño del grupo puede ser muy diverso; en el ámbito personal, las características del alumnado también pueden diferir en lo que se refiere a su formación previa, sus estilos de aprendizaje, sus hábitos de estudio, su capacidad para el trabajo autónomo y la autorregulación, su creatividad o su espíritu crítico, entre otros (Barandiaran et al., 2015 y 2019; Barrenetxea et al., 2017; Felder, 2020). En segundo lugar, no hemos de olvidar que el alumnado también se ve condicionado por acontecimientos externos imprevistos, tanto del ámbito privado como social; entre estos últimos cabe mencionar, por su impacto global, la pandemia del COVID-19 (Ozamiz et al., 2020). Esta ha provocado un aumento del estrés y un alto nivel de fatiga emocional que los estudiantes universitarios no siempre son capaces de gestionar, y también ha puesto de manifiesto la baja capacidad de autorregulación del alumnado (Fernández, 2020; Idoiaga et al., 2021; Leal Filho et al., 2021).

Por último, una vez analizadas la coreografía institucional y la discente, el profesorado ha de desarrollar su propia *coreografía docente*. En este sentido, el artículo que aquí se presenta se engloba en un proyecto de innovación educativa, puesto que se indagan diseños curriculares asociados al fomento de la Agenda 2030, introduciendo contenidos y metodologías que permiten el diálogo entre diferentes asignaturas a través de toda la titulación. La innovación también se produce cuando en el marco del proyecto se plantea una colaboración entre diferentes equipos docentes, y se favorecen procesos en los que el alumnado ha de mostrar un claro compromiso con la tarea. Por último, por ser un proyecto anclado en convocatorias de la propia universidad, se garantiza su innovación al ayudar a la institución a extender su responsabilidad social con la sostenibilidad. Para favorecer lo que se acaba de comentar, consideramos importante que se seleccione una metodología activa de enseñanza-aprendizaje para cada curso académico, y que se aplique por equipos docentes multidisciplinares. De esta forma, al terminar sus estudios, el alumnado del grado habrá experimentado un aprendizaje con metodologías diversas, todas ellas válidas para generar ambientes adecuados de aprendizaje.

En la experiencia educativa que se está llevando a cabo en la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU, las metodologías seleccionadas han sido el ABF, el ABR y el aprendizaje basado en investigación (ABI).

En el ABF, el punto de partida es la observación de un fenómeno holístico de la vida real que se estudia como

una entidad completa, en su contexto real. La observación no se limita a un único punto de vista, sino que esta y las competencias asociadas se estudian cruzando los límites entre asignaturas de forma natural, integrando diferentes disciplinas y temas (Makarova et al., 2020; Silander, 2015).

Entre las ventajas que se atribuyen al ABF, resaltamos que el alumnado obtiene una perspectiva integral de un problema del mundo real y aprende a aplicar a él sus conocimientos teórico-prácticos (Tissington, 2019), lo cual a su vez lo prepara para ver el mundo en su complejidad y le muestra la necesidad de trabajar en equipos multidisciplinares (Drew, 2020; Fidalgo et al., 2017).

El ABR, por su parte, es un enfoque pedagógico sustentado en el aprendizaje basado en problemas, pero que va un paso más allá, ya que el profesorado presenta al alumnado grandes ideas asociadas a problemáticas del mundo real, para que los discentes, con ayuda de las preguntas guía que les facilita el docente, consigan acotarlas a un contexto más cercano y, desde esa realidad, planteen un reto al que enfrentarse, y con el que se pueda dar al menos una solución parcial a ese problema inicial (Tecnológico de Monterrey, 2015; Nichols et al., 2016; Challenge Based Learning, 2020; Gallagher & Savage, 2020; Tknika, 2022).

Entre las ventajas del ABR, se mencionan las recogidas anteriormente para el ABF y se suma una adicional: el alumnado no ha de esperar a finalizar su formación para que, partiendo de una problemática global, se centre en la búsqueda de soluciones locales y así comience a contribuir para arreglar los pequeños problemas de su entorno.

El ABI, por último, se aplica en los trabajos de fin de grado en todas las titulaciones universitarias. Nuestra propuesta es mantenerlo, pero, en la medida de lo posible, apostamos por vincular la investigación que se realiza en esos trabajos con alguno de los ODS propuestos por la Agenda 2030. Esta última metodología no se presenta en este artículo por las especificidades que tiene para cada área de conocimiento. Además, el profesorado la aplicará de maneras diferentes en función del tipo de trabajo de fin de grado o trabajo de fin de máster que haya de dirigir en cada ocasión.

## Método de trabajo propuesto

El proyecto de innovación consta de varias situaciones de aprendizaje, una en cada curso del grado. Cada situación de aprendizaje requiere la coordinación del profesorado de varias asignaturas y está compuesta por una serie de actividades.

Partiendo del enfoque anteriormente explicado, para un correcto diseño del proyecto se propone un método de trabajo centrado en grupos de discusión con equipos docentes multidisciplinares de la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU. Estos grupos de discusión entre los equipos docentes constan de cuatro etapas: 1. búsqueda de aliados para diseñar la situación de aprendizaje; 2. revisión de las competencias específicas de las asignaturas participantes y selección del ODS que se va a trabajar —dentro de él, asimismo, selección de una meta y de una competencia transversal—; 3. diseño de una ficha en la que se integren los elementos consensuados en la segunda etapa; y 4. diseño global de la situación de aprendizaje y de las herramientas para su evaluación.

En la primera etapa, teniendo en cuenta el contexto y la movilidad del profesorado entre las distintas asignaturas,

nuestra opción es la de comenzar buscando *aliados de conveniencia*: de ser posible, otros docentes que imparten su asignatura en el mismo curso y semestre, y que muestren interés por integrar la sostenibilidad en sus asignaturas. A este respecto, *a priori* parece más fácil coordinarse con otros docentes que imparten la misma asignatura o asignaturas afines, puesto que se comparte con ellos el área de conocimiento y posiblemente exista una mayor relación personal. Sin embargo, el profesorado que comparte asignatura habitualmente la imparte a distintos grupos de estudiantes, por lo que ni el horario ni el alumnado son comunes. Nuestra dilatada experiencia en innovación docente nos permite afirmar que se logran buenos resultados cuando se buscan aliados entre el profesorado que, impartiendo clase al mismo grupo de estudiantes en el mismo curso y semestre, tiene además interés por profundizar en el concepto de sostenibilidad a través de las metodologías activas. De esta forma, se consigue una mayor sinergia cuando el profesorado involucrado debe diseñar conjuntamente las actividades que componen el proyecto.

En la segunda etapa, los equipos docentes dialogan entre sí para mostrar al profesorado de las otras disciplinas en qué consiste cada asignatura: qué tipo de competencias específicas y transversales se trabajan, y cómo se trabaja o podría trabajarse la sostenibilidad. Para facilitar la tarea a los equipos docentes, se elabora la ficha que se muestra en la [Figura 2](#), en la que en un primer momento cada docente, centrándose en la asignatura escogida, selecciona en la primera columna dos o tres competencias transversales del catálogo de la universidad, y en la segunda inserta alguna de las competencias específicas de su asignatura desde las que se pueda contribuir a los ODS y metas seleccionados. Por último, en la tercera columna, selecciona los ODS que considera se pueden trabajar en su asignatura y, dentro de cada uno, se centra en una meta. A continuación, los docentes aliados han de poner en común sus fichas y consensuar uno o dos ODS y metas, y las competencias transversales que pretenden trabajar de forma conjunta en una situación de aprendizaje común, compuesta por varias actividades. Se plantean tres situaciones de aprendizaje: una desde el ABF y dos desde la aplicación del ABR.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA UPV/EHU	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS / ASIGNATURA	ODS 
		<a href="#">ODS 1 - Fin de la pobreza</a>
2.1 Autonomía y Autorregulación		<a href="#">ODS 2 - Hambre cero</a>
		<a href="#">ODS 3 - Salud y Bienestar</a>
2.2 Compromiso Social		<a href="#">ODS 4 - Educación de Calidad</a>
		<a href="#">ODS 5 - Igualdad de Género</a>
2.3 Comunicación y Plurilingüismo		<a href="#">ODS 6 - Agua limpia y Saneamiento</a>
		<a href="#">ODS 7 - Energía asequible y no contaminante</a>
2.4 Ética y Responsabilidad Profesional		<a href="#">ODS 8 - Trabajo decente y Crecimiento económico</a>
		<a href="#">ODS 9 - Industria, Innovación e Infraestructura</a>
2.5 Gestión de la Información y Ciudadanía Digital		<a href="#">ODS 10 - Reducción de las desigualdades</a>
		<a href="#">ODS 11 - Ciudades y Comunidades Sostenibles</a>
2.6 Innovación y Emprendizaje		<a href="#">ODS 12 - Producción y Consumo responsable</a>
		<a href="#">ODS 13 - Acción por el Clima</a>
2.7 Pensamiento Crítico		<a href="#">ODS 14 - Vida submarina</a>
		<a href="#">ODS 15 - Vida de Ecosistemas terrestres</a>
2.8 Trabajo en Equipo		<a href="#">ODS 16 - Paz y Justicia</a>
		<a href="#">ODS 17 - Alianzas</a>

**Fig. 2.** ODS, metas, competencias transversales y competencias específicas.

Elaboración: Autores (2023).

Una vez consensuado lo anterior, en la tercera etapa se prepara una ficha estándar ([Figura 3](#)) para presentar las actividades que se realicen en las distintas situaciones de aprendizaje, con independencia de la metodología utilizada.

Metodología Activa: Aprendizaje Basado en Retos (ABR) / Aprendizaje Basado en Fenómenos (ABF)	
<b>ASIGNATURA:</b>	
<b>Actividad:</b>	<b>Tiempo:</b>
<b>ODS:</b>	
<b>Meta:</b>	<b>Competencias Transversales:</b>
<b>Fecha de entrega:</b>	<b>Individual / Grupal</b>
<b>Objetivo:</b>	
<b>Pregunta guía:</b>	
<b>Material a utilizar:</b>	
<b>Evaluación:</b> puntos	<b>Evidencia:</b> Criterio:

**Fig. 3.** Ficha para presentar las actividades con la inclusión de los ODS y las metas.

Elaboración: Autores (2023).

Las fichas contienen información sobre cada una de las actividades que demanda la situación de aprendizaje implantada; así, el alumnado es consciente de la metodología activa concreta que utilizará, del tiempo que le dedicará, de los ODS, las metas y las competencias transversales que trabajará, del objetivo que tiene esa actividad, etc. Para facilitar la labor al alumnado, los docentes marcan la fecha de entrega de la actividad y si se la realizará de manera individual o grupal, definen una pregunta guía que sirva de orientación y ponen a disposición del alumnado el material necesario para elaborar la actividad. En la misma ficha, se especifica el peso de cada actividad en la evaluación, así como la evidencia para evaluarla y los criterios que se aplicarán para ello.

El diseño de estas fichas tiene una doble finalidad. La primera, dirigida al alumnado: como se ha comentado en las líneas anteriores, le sirven de guía en los pasos que ha de dar hasta el objetivo final, teniendo muy presente el ODS y la meta que se van a trabajar, de tal forma que vaya permeando en el alumnado cuál es el objetivo último de su formación, para que pueda comprender el por qué y el para qué de la actividad, y no se quede únicamente en un “hacer” asociado a contenidos específicos de las asignaturas. La segunda, dirigida al equipo docente: es un buen método de reflexión y sistematización del trabajo metodológico entre los profesores, y ayuda a la evaluación conjunta por parte de un equipo multidisciplinar.

La cuarta etapa consiste en el diseño de las actividades que se van a realizar en cada una de las situaciones de aprendizaje, y en la elaboración de las fichas para cada actividad por parte de los equipos docentes que vayan a impartirlas, ya sean ABF o ABR. Para este diseño global, los docentes no deben perder de vista el ODS y la meta seleccionados, ni las competencias transversales que desean impulsar.

#### Experiencia educativa aplicada en un grado de la Facultad de Economía y Empresa de la UPV/EHU

##### Contextualización

La UPV/EHU es la única universidad pública de Euskadi. Como muestra de la complejidad de su estructura, se ha

de señalar que está configurada por diecinueve facultades y escuelas ubicadas a lo largo de los tres territorios históricos (Araba, Bizkaia y Gipuzkoa), a una distancia de 100 km entre algunas de ellas; 86 departamentos son los responsables de la docencia en las distintas titulaciones. En el curso 2021-2022 se ofertaron 80 titulaciones de grado, 107 másteres y 66 programas de doctorado; tiene unos 36 000 estudiantes de grado y 7700 estudiantes de posgrado. A su vez, el personal docente e investigador asciende a 5723 profesionales y el personal de administración y servicios, a 1932.

Por otro lado, cabe señalar que la Facultad de Economía y Empresa es también fiel reflejo de esa compleja estructura: está presente en los tres territorios con cuatro secciones (dos en Bizkaia, una en Álava y una en Gipuzkoa); oferta cinco grados, cinco dobles grados, once másteres universitarios, siete posgrados propios y cinco programas de doctorado. En total, atiende aproximadamente a 5300 discentes, el personal docente e investigador asciende a 390 profesionales, y el personal de administración y servicios es de 121 personas. Los datos indican que se trata de una facultad de gran tamaño y compleja en su estructura, por lo que su coordinación no resulta fácil.

El equipo docente que presenta este trabajo propone un modelo de inclusión de la sostenibilidad en un grado universitario, sin obviar la necesidad de la coordinación entre los docentes y la dificultad que supone ante la complejidad señalada en el párrafo anterior. Para articular la propuesta, realiza una triple apuesta. En primer lugar, trabajar en equipos docentes multidisciplinares: así, en el proyecto que da lugar a este trabajo han participado docentes de seis departamentos distintos. En segundo lugar, sistematizar un método para incluir la sostenibilidad en los grados universitarios, con la finalidad de que esta experiencia piloto se pueda extender a otros grados. Finalmente, en tercer lugar, seleccionar alguna metodología activa para cada curso del grado. Así, se proponen las siguientes metodologías activas: utilizar ABF en primer curso, ABR en segundo y tercer cursos, y ABI en cuarto curso, de modo que se cubran con ello todos los cursos del grado en Gestión de Negocios, que se imparte en la Facultad de Economía y Empresa.

### Desarrollo de las actividades

A través de cada una de las metodologías seleccionadas se coloca al alumnado en una situación de aprendizaje en la que se le presentan actividades que facilitan la identificación de un problema y su tratamiento mediante la reflexión y la interpretación de resultados. Se desarrollan procesos y se utilizan herramientas con las que se intenta fomentar un aprendizaje autónomo.

### Aprendizaje basado en fenómenos

El ABF se aplica en primer curso, y en él participan tres asignaturas del segundo semestre: 1. Economía II: Políticas Económicas; 2. Estadística I; y 3. Introducción al Derecho. El fenómeno sobre el que se trabaja es el de la *desigualdad*. Se seleccionan los ODS 5 y 10. En el caso del ODS 5 (igualdad de género), se selecciona la meta 5.5: asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisarios en la vida política, económica y pública. En el caso del ODS 10 (reducción de las desigualdades), se centran en la meta 10.2: de aquí a 2030, potenciar y pro-

mover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión, situación económica u otra situación. A su vez, se deciden trabajar cuatro de las ocho competencias transversales de la UPV/EHU: pensamiento crítico, trabajo en equipo, gestión de la información, y autonomía y autorregulación.

El fenómeno de la desigualdad se analiza desde las tres asignaturas, y a lo largo de todo el semestre se van coordinando las actividades entre los equipos docentes (Barandiaran et al., 2021). Se funciona como en una especie de "Estado federal" en el que se establecen criterios comunes, pero contando con cierta autonomía. En total se realizan siete actividades en Economía II, dos en Estadística I, y una en Introducción al Derecho. Un resumen de las actividades se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Resumen de actividades realizadas en el ABF.

Asignaturas	Actividades	Contenido
Economía II	Actividad 1	Efecto de la pandemia en la desigualdad
	Actividad 2	Pobreza en la sociedad de nuestro entorno
	Actividad 3	Causas de la falta de equidad en el mundo
	Actividad 4	Meritocracia y desigualdad
	Actividad 5	Aportaciones de las mujeres al mundo de la ciencia económica
	Actividad 6	Papel de los impuestos para reducir la desigualdad
	Actividad 7	Problemas sociales asociados a la desigualdad
Estadística I	Actividad 1	Evolución de la desigualdad económica y social en municipios del País Vasco
	Actividad 2	Identificación de tipos de desigualdad en un municipio del País Vasco
Introducción al Derecho	Actividad 1	Normativa para impulsar la igualdad entre hombres y mujeres en la empresa

Elaboración: Autores (2023).

Cada una de las actividades lleva asociada una ficha con la estructura que se presenta en la Figura 3. A continuación, en la Figura 4, a modo de ejemplo, podemos observar la ficha completa que recibe el alumnado para orientarse en la realización de la actividad 2 de Estadística I.

FENÓMENO: DESIGUALDAD	
Economía II: Políticas Económicas	Estadística I
Introducción al Derecho y Derecho Privado Patrimonial	
METODOLOGÍA ACTIVA: Aprendizaje Basado en Fenómenos (ABF)	
ASIGNATURA. Estadística I	
Actividad: ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD EN UN MUNICIPIO PÓSTER	Tiempo: 2 horas
Objetivo de Desarrollo Sostenible:	Competencias Transversales:
Meta 10.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de la información y herramientas digitales</li> <li>Pensamiento crítico</li> <li>Trabajo en equipo</li> </ul>
Fecha de entrega: 9 de mayo de 2022 (eGela)	Individual / Grupal
Objetivo: Analizar las desigualdades municipales	
Pregunta guía: ¿Qué tipo de desigualdades se pueden dar en un municipio?	
Material a utilizar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Base de datos</li> <li>Hoja de cálculo Excel y plantilla de póster</li> </ul>	
Evaluación: 0% puntos	Evidencia: Póster en formato digital y presentación del mismo
	Criteria de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>Información correcta en el póster y diseño del mismo</li> <li>Respuesta clara a la pregunta guía con, por lo menos, una conclusión</li> <li>Participación de todo el equipo</li> </ul>

**Fig. 4.** Ficha para la realización de la actividad 2 de Estadística I.

Elaboración: Autores (2023).

### Aprendizaje basado en retos

En segundo y tercer cursos se decide aplicar el ABR. En segundo, el reto se lleva a cabo en el primer semestre, y en él participan tres asignaturas: Economía III: Consumidores, Empresas y Mercados; Estadística II, y Fundamentos de Marketing. Los ODS que se trabajan son el 5 y el 12. En el caso del ODS 5 (igualdad de género), se selecciona la meta 5.5: asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisarios en la vida política, económica y pública. En el caso del ODS 12 (producción y consumo responsable), se centran en la meta 12.5: de aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización. A su vez, se deciden trabajar cuatro de las ocho competencias transversales de la UPV/EHU: pensamiento crítico, trabajo en equipo, compromiso social, y autonomía y autorregulación.

En el ABR, las actividades diseñadas por el profesorado son comunes a todas las asignaturas implicadas. El reto que se plantea al alumnado consiste en *preparar un video en el que se muestre un traje sostenible, adecuado para lucir en un evento académico*. El alumnado debe seleccionar todas las prendas y complementos sin comprar absolutamente nada, utilizando solo materiales y prendas con los que cuenten en sus domicilios.

En tercer curso, el reto también se lleva a cabo en el primer semestre, y en él participan dos asignaturas: Administración de Empresas e Inglés Empresarial I. Los ODS que se trabajan son el 5 y el 8. En el caso del ODS 5 (igualdad de género), se selecciona de nuevo la meta 5.5: asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisarios en la vida política, económica y pública. En el caso del ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), se centran en la meta 8.4: mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente. A su vez, se deciden trabajar cuatro de las ocho competencias transversales de la UPV/EHU: pensamiento crítico, trabajo en equipo, gestión de la información, y comunicación y plurilingüismo. El reto en este curso consiste en *diseñar una página web con un menú sostenible para celebrar un acto académico*. Los productos utilizados en cada plato del menú deben cumplir los estándares de producción sostenible.

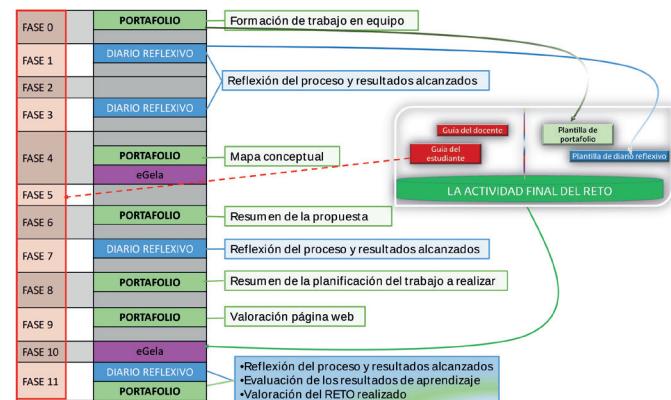
En el caso de los retos, los docentes funcionan como un “Estado centralizado”, ya que las actividades están integradas y facilitadas desde todas las asignaturas implicadas de forma conjunta. El alumnado realiza diversas actividades a lo largo de doce fases (fases 0 a 11) por las que va avanzando; la descripción de las fases está detallada en la guía del estudiante. Los estudiantes son divididos en equipos, al frente de los cuales se pone en todos los casos a una alumna, con el fin de ayudar a la consecución de la meta 5.5, al proporcionar oportunidades de liderazgo a las mujeres.

Para facilitar la evaluación conjunta de las actividades, los avances de cada equipo se reflejan en el *portafolio* (documento de la evidencia del trabajo grupal) y la evolución individual se plasma en el *diario reflexivo* (documento de la evidencia del trabajo personal). El profesorado facilita al

alumnado una plantilla tanto del portafolio como del diario reflexivo, con el fin de unificar el formato y conseguir que el proceso de evaluación sea lo más objetivo posible.

El portafolio se va creando con la información que los equipos discentes reflejan en el documento con respecto a la formación del equipo (el nombre del equipo, la redacción de un contrato en el que acuerdan las pautas de trabajo y que deben firmar todos los integrantes, el análisis del perfil del equipo y la distribución de roles entre los miembros), al conocimiento que es necesario adquirir para conseguir el reto (reflejado en un mapa conceptual), al resumen de la propuesta consensuada, a la planificación del trabajo que deben realizar para ejecutar el reto, y a una evaluación de los resultados de aprendizaje (cuestionario, valoración de los tiempos estimados, valoración del resultado final del reto y reflexión grupal del proceso).

Por su parte, el diario reflexivo contiene una reflexión crítica por parte de cada estudiante acerca de las distintas fases por las que va avanzando, así como una evaluación de los resultados de aprendizaje individuales (cuestionario, valoración del resultado final del reto y reflexión individual acerca del proceso) realizada por cada estudiante.



**Fig. 5.** Resumen de las tareas realizadas en ABR en tercer curso.

Elaboración: Autores (2023).

La Figura 5 muestra las tareas que componen el reto realizado en tercer curso (para mayor detalle, véase el Anexo 1), es decir, el diseño de una página web con un menú sostenible para un evento académico. Como se puede observar, en la columna de la izquierda se muestra cada una de las doce fases en que se divide el reto; en la columna de la derecha, las tareas que deben realizar en cada fase para completar la actividad, tanto en equipo como de forma individual; y en la columna central, la herramienta o soporte en que se debe reflejar el resultado de cada tarea: las grupales, en el portafolio, y las individuales, en el diario reflexivo. En esa misma columna se indica cuándo se ha de subir algún documento a eGela (la plataforma de la universidad). Como vemos, no es necesario entregar todas las tareas para que sean evaluadas, puesto que algunas consisten en recibir formación para el trabajo en equipo, analizar el material, valorar la página web, etc.

Por otra parte, al finalizar la fase 4 los equipos tienen que subir el portafolio a la plataforma con el fin de que el profesorado pueda orientar y monitorizar sus avances

a mitad del proceso. De esta forma, los equipos pueden corregir fallos y alinear su trabajo con los resultados pretendidos antes de la entrega final de la actividad.

Es evidente que el alumnado del grado en Gestión de Negocios no tiene por qué poseer conocimientos acerca de la creación de páginas web ni tampoco sobre el diseño de menús sostenibles. Por ese motivo, el equipo docente les facilita algunos recursos que puedan proporcionarles el conocimiento necesario respecto a ambos temas: videos tutoriales acerca de cómo crear una página web de forma sencilla, y páginas web y videos con contenidos sobre producción y consumo de alimentos de modo responsable y sostenible, creación de menús equilibrados, etc. Con este material básico, sumado a lo que ellos puedan recabar en otras fuentes, los equipos son capaces de diseñar un menú para celebrar un evento académico, asegurándose de que los ingredientes que componen cada plato se hayan obtenido bajo criterios de producción sostenible y responsable.

Los criterios para la evaluación de la actividad también le son presentados al alumnado en la guía del estudiante.

Como podemos observar, por medio de estas actividades de ABR, el alumnado de segundo y tercer cursos se acerca de forma real al desafío de la sostenibilidad, se enfrenta al planteamiento de una situación incierta y ambigua frente a la cual tiene que demostrar capacidad para desenvolverse y tomar decisiones, apoyado en la reflexión, el análisis y la creatividad para razonar y proponer soluciones innovadoras. Para dar una mayor visibilidad al reto, se constituye un tribunal formado por docentes de diversas áreas, quienes valorarán la calidad de las propuestas y seleccionarán las mejores soluciones planteadas, a las que se dará un reconocimiento público y un pequeño regalo.

### Valoración de la experiencia

La valoración por parte del alumnado participante en las distintas situaciones de aprendizaje se realiza de forma diferente para el ABF y para el ABR.

En el caso del ABF, se lleva a cabo de un modo más informal, hablando con el alumnado tras cada una de las actividades. Se toma esa decisión al percibir que el alumnado de primer curso no está teniendo una integración fácil a la universidad tras la pandemia, y que le está costando adaptarse al ritmo de trabajo que requieren los estudios universitarios. De esta forma, se adaptan y encadenan mejoras a lo largo de las semanas en las actividades planificadas *a posteriori*.

En el caso del ABR, la valoración la realiza el alumnado al finalizar el reto, y los instrumentos utilizados son dos cuestionarios insertados previamente en el portafolio y en el diario reflexivo. El primero lo llenan de forma grupal y el segundo, de forma individual. La herramienta utilizada permite al alumnado ser consciente de los resultados de aprendizaje que se espera que consiga al finalizar el reto, lo cual consideramos de gran ayuda para la reflexión pausada; el inconveniente, sin embargo, es que no se pueden introducir las mejoras hasta la propuesta del siguiente curso académico.

En cuanto a la evaluación que el alumnado realiza acerca de su propia adquisición de competencias transversales por medio de la actividad, la valoración está por encima de 4 sobre 5 en todos los resultados de aprendiza-

je asociados a las competencias seleccionadas. De hecho, los dos ítems que obtienen una mejor puntuación son los relativos al trabajo en equipo y al pensamiento crítico; en concreto, al diseño de propuestas siguiendo los parámetros de la investigación científica. El único ítem que obtiene una puntuación inferior es el correspondiente a la competencia en innovación y *emprendizaje*, pero su puntuación se mantiene por encima de 3,5 sobre 5. Por último, cabe decir que el alumnado manifiesta un alto grado de satisfacción por la organización del reto en formato concurso, tanto debido a su progreso en el conocimiento sobre la problemática de la sostenibilidad y la necesidad de abordarla, como también porque consideran que los ha motivado a esforzarse más y a competir por conseguir un reconocimiento público y alguno de los premios que se ofrecen.

La valoración por parte del profesorado participante también es positiva, si bien los discentes diferencian entre la experiencia de primer curso, en el que se ha aplicado ABF, y las correspondientes al resto de cursos. Para las primeras actividades de ABF, el profesorado participante considera que es conveniente que se realicen en el aula y se complementen con pequeñas explicaciones para ir aclarando dudas, ya que para este punto se percibe una baja capacidad de trabajo autónomo. Según avanza el curso, el alumnado puede ir realizando las tareas sin necesidad de una tutoría constante.

En el caso de ABR, el alumnado de tercer curso ya ha participado en segundo en otra actividad similar, y eso se nota, ya que tiene bastante interiorizado el proceso y las fases de trabajo por las que debe ir avanzando para el resultado final.

### Reflexiones finales

Teniendo en cuenta el papel de la universidad como agente para la transformación social, consideramos que tanto el ABF como el ABR son metodologías que ayudan al profesorado a reflexionar sobre la forma de incluir las metas de la Agenda 2030 en sus asignaturas, y también a que el alumnado desarrolle las competencias transversales establecidas por sus universidades como un instrumento intermedio de concienciación y llamada a la acción para impulsar un cambio social. Este tipo de experiencias y actividades fomenta la implicación del alumnado con las distintas metas y objetivos desde su período universitario, pues se convierten en agentes para el cambio.

De esta forma, al introducir la sostenibilidad como temática transversal y como objetivo prioritario de las actividades, creamos una mayor concienciación y compromiso por parte del alumnado, de manera que cuando comiencen a trabajar como graduados en Gestión de Negocios, sean capaces de contemplar la posibilidad de aplicación de la sostenibilidad en el plan estratégico de cualquier empresa. Es de suponer que dentro de algunos años estas mismas personas que hoy son estudiantes universitarios ostentarán puestos de responsabilidad y, por tanto, serán quienes tomen decisiones estratégicas para el futuro de las empresas en las que trabajen; por eso, consideramos importante inculcar estos valores desde que son jóvenes.

Acompasar la temática de la sostenibilidad con las metodologías activas desde diferentes asignaturas permite

reflexionar sobre la necesidad de revisar la estructura curricular actual. Favorecer la relación entre asignaturas a través de este proyecto deja a la luz la necesidad de iniciar una transición entre el currículum actual, en el que las unidades de trabajo se yuxtaponen y están definidas por el docente, la asignatura y el aula; y un currículum integrado, en el que hay una unidad de trabajo definida por el alumnado, la titulación y la situación de aprendizaje que se plantee. En este marco de trabajo multidisciplinar, el alumno percibe la importancia de la coordinación y el trabajo colaborativo de los docentes; y los docentes se enriquecen entre sí compartiendo las diversas maneras de trabajar consustanciales a sus áreas de conocimiento. Todo ello ayuda al alumnado a asumir la importancia de combinar miradas diversas para afrontar nuevos retos que lo conecten a la realidad que lo rodeará en su vida profesional, a sentir que es capaz de resolver, de hacer, en alianza con otros.

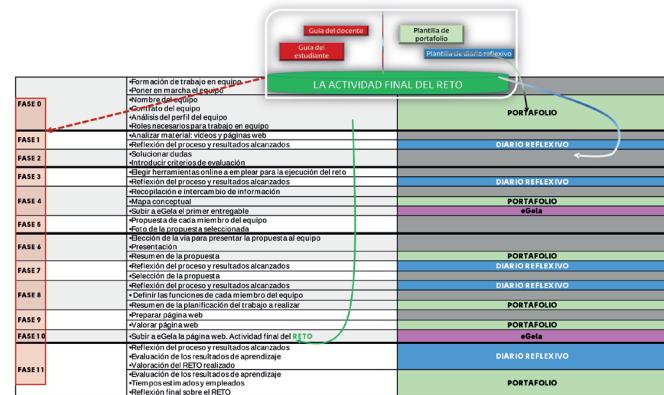
Por último, se debe señalar la importancia de trabajar con el alumnado y el profesorado de manera sistematizada, coordinada, con una partitura bien escrita, pero de libre interpretación, adaptada a los momentos de ejecución.

## Referencias

- Aparicio, L., Bohorques, L., De Paredes, C., Escamilla, C., Giménez, E., & Quilez, J. (2021). Los ODS como instrumento de aprendizaje: Una experiencia multidisciplinar en los estudios universitarios. *Revista de Educación y Derecho*, 1(Extraordinario), 307-332. <https://doi.org/10.1344/REYD2021.1EXT.37706>
- Barandiarán, M., Barrenetxea, M., Cardona, A., & Mijangos, J. (2019). Estilos de enseñanza y aprendizaje en el grado en Gestión de Negocios. En A. Bilbao y P. Gómez (eds.), *Aprender para enseñar: Reflexiones sobre la formación en gestión* (pp. 15-39). Universidad del País Vasco. <https://bit.ly/3Fuuq8g>
- Barandiarán, M., Barrenetxea, M., Cardona, A., Mijangos, J., González, X., & Bilbao, A. (2021). *Contribuciones a la Agenda 2030 desde una facultad de Economía y Empresa: Análisis del fenómeno de la desigualdad*. Ponencia presentada en el II Congreso Iberoamericano de Educación para la Sustentabilidad en Educación Superior, modalidad virtual, 16-18 de noviembre.
- Barandiarán, M., Barrenetxea, M., Cardona, A., Mijangos, J., & Olaskoaga, J. (2015). La transformación del estudiante universitario desde el análisis de los estilos de enseñanza y aprendizaje. En E. Marum y V. Rosario (coords.), *La calidad del pregrado y posgrado: Una mirada iberoamericana* (pp. 101-121). Universidad de Guadalajara. <https://bit.ly/3FtOEpo>
- Barandiarán, M., & Cardona, A. (2016). La nueva agenda internacional para el desarrollo en las aulas universitarias. *E-DHC. Quaderns Electrònics sobre el Desenvolupament Humà i la Cooperació*, 5, 29-41. <https://bit.ly/3FvUWY2>
- Barrenetxea, M., & Barandiaran, M. (2020). Respuesta de la universidad a la Agenda 2030 desde el binomio metodología-temática. *Sinergias*, 11, 75-90. <https://bit.ly/3yG5fvH>
- Barrenetxea, M., Barandiaran, M., Cardona, A., Mijangos, J., & Olaskoaga, J. (2017). Observemos a estudiantes y docentes para mejorar los resultados de aprendizaje. En J. Jerónimo y A. García (coords.), *Conocimiento aplicado y buenas prácticas* (pp. 83-94). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3JmrhZ5>
- Cardona, A., Barandiaran, M., Barrenetxea, M., González, X., & Mijangos, J. (2021). Presencia y visibilidad de los ODS en las universidades del G-9. En C. Márquez (dir.), *Transformación universitaria: Retos y oportunidades* (pp. 581-589). Universidad de Salamanca. <https://bit.ly/3z2I1zY>
- Challenge Based Learning (2020). Big Idea: Gratitud. *Challenge Based Learning*. 23 de junio. <https://bit.ly/3ZRO5Hb>
- CRUE, & Fundación Carolina (2021). *Evaluación de la vinculación de los másteres españoles con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Informe final*. CRUE / Fundación Carolina. <https://bit.ly/3yK1Go9>
- Drew, C. (2020). What is Finland's Phenomenon-Based Learning Approach? *Teacher Magazine*. 3 de marzo. <https://bit.ly/40dIRXj>
- Felder, R. (2020). Uses, Misuses, and Validity of Learning Styles. *Advances in Engineering Education*, 8(1). <https://bit.ly/3LqvOfX>
- Fernández, A. (2020). Estudiantes, emociones, salud mental y pandemia. *Revista Andina de Educación*, 4(1), 23-29. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.1.3>
- Fidalgo, Á., Sein-Echaluce, M., & García, F. (2017). Aprendizaje basado en retos en una asignatura académica universitaria. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 25. <https://bit.ly/40cs85t>
- Gallagher, S., & Savage, T. (2020). Challenge-Based Learning in Higher Education: An Exploratory Literature Review. *Teaching in Higher Education*, 25. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1863354>
- Geli, A., Collazo, L., & Pons, I. (2019). Contexto y evolución de la sostenibilidad en el currículum de la universidad española. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1). [https://doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2019.v1.i1.1102](https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1102)
- Herrera, M., Espinoza, Y., Rivera, G., Espinosa, J., & Orellana, V. (2021). Ruta pedagógica hacia el 2030: La propuesta de un modelo para el sistema educativo ecuatoriano. *Revista Andina de Educación*, 4(1), 1-4. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.4.1.0>
- Idoiaga, N., Berasategi, N., Eiguren, A., & Dosal, M. (2021). Exploring the Social and Emotional Representations Used by Students from the University of the Basque Country to Face the First Outbreak of COVID-19 Pandemic. *Health Education Research*, 36(2), 159-169. <https://doi.org/10.1093/her/cyab006>
- Law, J., & Singleton, V. (2005). Object Lessons. *Organization*, 12(3), 331-355. <https://doi.org/10.1177/135008405051270>
- Leal Filho, W., Wall, T., Rayman-Bacchus, L., Mifsud, M., Pritchard, D., Orlovic Lovren, V., Farinha, C., Petrovic, D., & Balogun, A. (2021). Impacts of COVID-19 and Social Isolation on Academic Staff and Students at Universities: A Cross-Sectional Study. *BMC Public Health*, 21. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11040-z>
- Makarova, T., Matveeva, E., Molchanova, M., & Morozova, E. (2020). Phenomenon-Based Approach to Teaching Russian as a Foreign Language in the Cultural Context. En E. Tareva y T. Bokova (eds.), *Dialogue of*

- Cultures-Culture of Dialogue: From Conflicting to Understanding (pp. 541-552). Universidad de Moscú. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.11.03.58>
- Naciones Unidas (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 21 de octubre. A/RES/70/1. <https://bit.ly/3Fxa1zs>
- Nichols, M., Cator, K., & Torres, M. (2016). CBL Guide: Challenge Based Learning. Digital Promise. <https://bit.ly/3yHmEEf>
- Olaskoaga, J., Guerenabarrena, L., & Cilleruelo, E. (2021). Academic Staff Attitudes and Barriers to Integrating Sustainability in the Curriculum at Spanish Universities. *Culture and Education*, 33(2), 373-396. <https://doi.org/10.1080/11356405.2021.1905957>
- Oser, F., & Baeriswyl, F. (2001). Choreographies of Teaching: Bridging Instruction to Learning. En V. Richardson (ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 1031-1065). AERA. <https://bit.ly/409N50Y>
- Ozamiz, N., Dosil, M., Picaza, M., & Idoiaga, N. (2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cadernos de Salud Pública*, 36(4). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>
- Red Española para el Desarrollo Sostenible (2020). *Implementando la Agenda 2030 en la universidad: Casos inspiradores de educación para los ODS en universidades españolas*. REDS. <https://bit.ly/3YUlfVi>
- Reimers, F. (2021). ¿Cómo puede la universidad contribuir a construir un futuro mejor durante la pandemia de la COVID-19? *Revista Iberoamericana de Educación*, 86(2), 9-28. <https://doi.org/10.35362/rie8624690>
- Sáez, E., Fernández, I., & Castillo, N. (2021). A Holistic Approach to Integrate and Evaluate Sustainable Development in Higher Education. *Sustainability*, 13(1), 392. <https://doi.org/10.3390/su13010392>
- Silander, P. (2015). Digital Pedagogy. En P. Mattila y P. Silander (eds.), *How to Create the School of the Future: Revolutionary Thinking and Design from Finland* (pp. 9-26). University of Oulu, Center for Internet Excellence. <https://bit.ly/3ZSfbhC>
- Sustainable Development Solutions Network (2020). *Acelerando la educación para los ODS en las universidades: Una guía para universidades e instituciones de educación superior y terciaria*. SDSN. <https://bit.ly/3FNKzWp>
- Tecnológico de Monterrey (2015). Aprendizaje basado en retos. Tecnológico de Monterrey. <https://bit.ly/3FtbIxL>
- Tissington, S. (2019). *Learning with and through Phenomena: An Explainer on Phenomenon-Based Learning*. Ponencia presentada en el Northern Symposium of the Association of Learning Development in Higher Education, Middlesbrough, Reino Unido, agosto. <https://bit.ly/3JlATDr>
- Tknika (2022). Reto en el modelo de aprendizaje de la FPEuskadi. Gobierno Vasco / Tknika / FP Euskadi. <https://bit.ly/3JLc1Xj>
- UPV/EHU (2019a). *Catálogo de competencias transversales de la UPV/EHU*. UPV/EHU. <https://bit.ly/3Ji5emq>
- UPV/EHU (2019b). *EHUagenda 2030 por el desarrollo sostenible*. UPV/EHU. <https://bit.ly/3mOYapK>
- UPV/EHU (2023a). Estrategia IKD i<sup>3</sup>. UPV/EHU. Accedido 16 de marzo. <https://bit.ly/42huF08>
- UPV/EHU (2023b). IKD aprendizaje cooperativo y dinámico: Modelo educativo de la UPV/EHU. UPV/EHU. Accedido 16 de marzo. <https://bit.ly/3YSULDM>
- Zabalza, M. (2022). *Coreografías didácticas en educación superior: Una metáfora del mundo de la danza*. Narcea. <https://bit.ly/3lsb78B>

## Anexo 1



Elaboración: Autores (2023).

## Declaración de conflicto de intereses

Las personas firmantes de este artículo declaran no tener conflictos de intereses que puedan haber influido en los resultados presentados.

## Declaración de la contribución de la autoría

Todos los autores de este artículo son miembros de la red ECUALE (Estudios sobre Calidad en Universidades de América Latina y España) y participan en el proyecto de innovación educativa que ha dado lugar a este artículo: *Fenómenos, retos e investigación, vías para contribuir a la Agenda 2030 desde el grado en Gestión de Negocios (2020-24)*. Todos han participado en la investigación teórica, en la preparación del proyecto, en su puesta en práctica en las aulas y en su posterior evaluación. Además, han contribuido por igual a la redacción y revisión del presente texto.

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a las ayudas a la innovación docente otorgadas por el Vicerrectorado de Grado e Innovación Educativa de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), en la convocatoria competitiva de proyectos de innovación IKD i<sup>3</sup> laborategia, la cual ha financiado el proyecto *Fenómenos, retos e investigación, vías para contribuir a la Agenda 2030 desde el grado en Gestión de Negocios (2020-24)*, que se imparte en la Facultad de Economía y Empresa, sección Elcano.

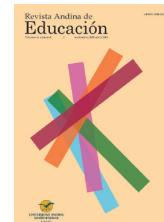
# Revista Andina de Educación



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.11>



## Desarrollo de alumnos talentosos en la educación superior técnica tecnológica de Ecuador. Caso de estudio: Integración a un concurso académico externo

Development of Talented Students in Higher Technical Technological Education in Ecuador. Case Study: Integration into an External Academic Competition

Rolando Ismael Yépez M.<sup>a</sup>  , Maricela Fernanda Ormaza Morejón<sup>b</sup>  , Juan Carlos Muyulema Allaica<sup>c</sup>  

<sup>a</sup> Instituto Superior Tecnológico Cotacachi. Waminka Rumiñahui s/n, sector San Teodoro, Santa Ana de Cotacachi, Ecuador.

<sup>b</sup> Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra. Av. Jorge Guzmán Rueda y av. Aurelio Espinosa Pólit, ciudadela La Victoria, Ibarra, Ecuador.

<sup>c</sup> Universidad Estatal Península de Santa Elena. Av. principal La Libertad, Santa Elena, Ecuador.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### *Historial del artículo:*

Recibido el 07 de junio de 2023

Aceptado el 08 de agosto de 2023

Publicado el 12 de septiembre de 2023

#### *Palabras clave:*

estudiantes talentosos  
competencias  
aprendizaje  
concurso académico  
formación técnica tecnológica

### ARTICLE INFO

#### *Article history:*

Received June 07, 2023

Accepted August 08, 2023

Published September 12, 2023

#### *Keywords:*

gifted students  
skills  
learning  
academic contest  
technological technical training

### RESUMEN

En este artículo se describen las memorias de la integración de una estudiante talentosa de la formación superior técnica tecnológica ecuatoriana en un concurso académico externo. El proceso metodológico se basa en la consecución de tres fases: la primera, para la selección y preparación de la estudiante; la segunda, para el desarrollo del concurso; y la tercera, para evaluar las competencias adquiridas por la estudiante tras su participación. La experiencia y los aprendizajes de la participación exitosa en el evento recaen principalmente sobre el fortalecimiento de las competencias de tipo conductuales, relacionadas con la perseverancia para alcanzar y concluir las metas trazadas, el desempeño eficaz durante el trabajo colaborativo, el desarrollo de relaciones sociales efectivas y el autorreconocimiento como individuo que aporta a un determinado nicho social y al sector productivo para el cual se ha formado. Los resultados alcanzados posesionan a la vinculación de alumnos talentosos a los concursos externos como una estrategia válida para el desarrollo de competencias, principalmente conductuales, que por razones y condiciones propias de este tipo de estudiantes no se han podido potencializar en las aulas.

### ABSTRACT

The effects of the memories of the integration of a talented student of the Ecuadorian technological higher education in an external academic contest are described. The methodological process is based on the achievement of three phases: the first for the selection and preparation of the student, the second for the development of the contest, and phase three to evaluate the skills acquired by the student after their participation. The experience and learning of the successful participation in the event falls mainly on the strengthening of behavioral competencies related to perseverance to achieve and complete the goals set, effective performance during collaborative work, the development of relationships, effective social and self-recognition as an individual who contributes to a certain social niche and to the productive sector for which he has been trained. The results established the linking of talented students to external competitions as a valid strategy for developing competencies, mainly behavioral, which, for reasons and conditions specific to this type of student, have not been able to be potentiated in the classroom.

© 2023 Yépez M., Ormaza Morejón, & Muyulema Allaica. CC BY-NC 4.0

### Introducción

Durante la praxis docente en el ámbito educativo superior, es posible identificar un número específico de estudiantes con notable talento, que presentan un desempeño académico, conductual o procedimental superior a sus pares. Pazmiño et al. (2019, p. 533) definen el talento

académico estudiantil como “las altas capacidades epis-temológicas, lo que les permite facilidades a la hora de mostrar potencialidad productiva, de creatividad, auto-nomía y variados intereses cognitivos además de demostrar curiosidad intelectual, capacidad de concentración”. En este sentido, Salas y Gallardo (2022) sostienen que el

termino *talento* ha sido comúnmente empleado para definir a las altas capacidades, así como el perfil general de los jóvenes que sobresalen por su inteligencia, alta motivación y creatividad, entre otras características.

Es posible identificar el talento académico en estudiantes que presentan habilidades únicas, aunque a veces no se vean reflejadas en un alto rendimiento dentro de las unidades curriculares o notas académicas (Hernández & Massani, 2018). En algunos casos, esto implica un adelanto cronológico en el desarrollo de sus competencias, con respecto a las del promedio de sus pares (Reyes Rodríguez & Vizcaíno, 2022). Steiner y Carr (2003) y Flanagan y Arancibia (2005) argumentan que la capacidad de memorización y la interpretación de la información superior son características epistémicas de los estudiantes identificados como talentosos, así como el dominio de los procesos autorreguladores, la velocidad de los procesos de aprendizaje, la abstracción, la representación y categorización de los problemas, la reflexión cognitiva, etc.

No obstante, el talento académico trae consigo algunos problemas para el estudiante: por ejemplo, dificultades para la adaptación social, limitantes a la hora de establecer relaciones interpersonales y otras conductas poco favorables a su desarrollo, como la cohibición participativa, que de alguna forma limita su permanencia en su grupo social de interés (Reyes Santander et al., 2018; Salas & Gallardo, 2022). Ante las posibles dificultades que experimenta este tipo de alumnos, se deben procurar estrategias pedagógicas para mantener y potencializar el talento identificado, sin descuidar el proceso formativo integral: iniciar procesos de validación social en el grupo al que el estudiante pertenece, tomar medidas de motivación para que obtengan buenas calificaciones, disponer trabajos complejos y más desafiantes, asignar un tutor y/o dar seguimiento focalizado (Sánchez et al., 2019).

Dentro del sistema de educación superior ecuatoriano, los institutos superiores tecnológicos (IST) tienen la labor de formar profesionales competentes en la aplicación, coordinación, adaptación e innovación técnico-tecnológica de procesos relacionados con la producción de bienes y servicios, en concordancia con los principios consagrados en las normas que rigen la educación superior.

En este nivel de formación, el verdadero reto del cuerpo docente –más allá de propiciar en el estudiante las competencias requeridas para dar soluciones de índole técnica o tecnológica propias de la disciplina de cada carrera– es contribuir al desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que sienten las bases para la libertad de pensamiento, la reflexión crítica y el compromiso ético, como parte de una formación integral de ciudadanos profesionales comprometidos con el servicio a y la transformación de su entorno. Por su parte, el estudiante, en pleno ejercicio de su derecho a recibir una educación de calidad y pertinente, fundamenta comúnmente su elección de este nivel formativo en conseguir una pronta inserción laboral en las empresas del sector productivo al que la carrera seleccionada pertenece. Además, aunque en menor medida, está la posibilidad de adquirir, a lo largo de los períodos de formación, los conocimientos, las habilidades, las destrezas y los medios necesarios para dar comienzo a un emprendimiento productivo. En casos

contados, asimismo, el estudiante busca validar y complementar los conocimientos adquiridos en el campo laboral (Palma et al., 2018; Solís & Duarte, 2018).

En este sentido, la labor de los IST apunta a responder a las necesidades productivas locales y del país, en cuanto a la generación de profesionales encaminados a cubrir las demandas de las diversas industrias de bienes y servicios del país con personal calificado a nivel técnico y operativo. Asimismo, brinda la posibilidad de acceder al autoempleo.

En este contexto se encuentra el Instituto Superior Tecnológico Cotacachi (ITSC), una entidad adscrita al sistema de educación superior que propicia la formación profesional a nivel tecnológico, bajo el principio de calidad y en concordancia con las necesidades y expectativas del país. Por ejemplo, la razón de ser de las carreras de Modelado y Producción Industrial de Indumentaria y Confección Textil es la formación de profesionales dotados de las competencias necesarias, en respuesta a las demandas productivas de las empresas dedicadas a la fabricación de prendas de vestir.

En los últimos años, en las carreras del área de confección textil del ITSC se han presentado distinguidos jóvenes talentosos que se caracterizan por un alto desempeño en la operación de la maquinaria básica de confección, lo cual representa un adelanto en la posesión de las habilidades y destrezas demandadas en las asignaturas pertinentes. El talento identificado, a menudo, se debe al bagaje de competencias que el estudiante posee al ingresar a la institución, producto de la experiencia laboral previa, formal o informal. El talento identificado en este grupo de estudiantes facilita la consecución y, en algunos casos, la exoneración de los procesos evaluativos de las asignaturas relacionadas con la ejecución de los procesos de ensamble de prendas de vestir. Sin embargo, comúnmente se observan fenómenos pedagógicos poco favorables relacionados con las asignaturas ajenas a sus intereses: bajas calificaciones, poca motivación para aprender, baja participación en clase y ausentismo. Es necesario, por ello, proceder con la implementación de estrategias pedagógicas enfocadas a desarrollar y potencializar las competencias que actualmente poseen los jóvenes talentos de la carrera.

En este contexto, el presente trabajo expone las memorias de la participación de una estudiante del quinto nivel de la carrera de Confección Textil del ITSC en el Concurso de Vinculación Académica de Diseño de Modas e Industria Textil del Ecuador 2023, como un camino de acción pedagógica extracurricular necesaria para el desarrollo de los jóvenes talentos identificados.

El documento se estructura, a partir de aquí, empezando por la sección de metodología, donde se entrega el detalle de cada una de las fases seguidas para alcanzar los objetivos planteados. Sigue la presentación de los resultados, a continuación se exponen las conclusiones y, finalmente, la bibliografía.

## Metodología

El marco metodológico se basa en la consecución de tres fases: la primera explica la selección y preparación de la estudiante; la segunda, el desarrollo del concurso; y la tercera, la evaluación de las competencias adquiridas por la estudiante tras su participación.

La participante fue seleccionada por la junta de docentes de la carrera, luego de reunirse para identificar a jóvenes que presentaran talento. Los docentes selectores, que fueron cuatro, imparten asignaturas profesionalizantes y de titulación dentro de la carrera. El criterio empleado para seleccionar a los docentes fue la correspondencia de la experiencia y la formación profesional con las competencias académicas requeridas para el desarrollo de la participación estudiantil en el evento.

Se asumió como talento a las competencias que el postulante debía presentar en cuanto al uso de la maquinaria básica de confección; dichas competencias debían estar catalogadas como superiores y avanzadas con respecto a las de sus pares. En esta instancia se constató el talento percibido por los docentes con los registros de calificaciones académicas de las asignaturas relacionadas. Se tomaron en cuenta competencias concernientes a la cognición, habilidades y destrezas técnicas con respecto al perfil de egreso de carrera. Entonces, se seleccionó a un grupo de estudiantes que presentaban este tipo de competencias y que, a su vez, requerían fortalecer otras destrezas de tipo de conductual: las habilidades de comunicación entre pares, la resolución de problemas propios de la rama mediante el trabajo colaborativo, la perseverancia en la consecución de metas, el manejo de emociones, etc.

En esta fase, el reto planteado era integrar al o a la estudiante elegida en el Concurso de Vinculación Académica de Diseño de Modas e Industria Textil, programado para realizarse en la feria nacional de insumos Ecuatextil Ecuador 2023, en calidad de participante. Las actividades previstas para el concurso presentaban correspondencia con las competencias que se desean fortalecer y forman parte del perfil de egreso de carrera. Básicamente, el concurso está dirigido a exhibir el trabajo de los concursantes en cuanto a las habilidades en el diseño y la fabricación de un conjunto de prendas de vestir que siguen una tendencia de moda predeterminada; la participación se realiza en equipos de trabajo de dos personas.

Una vez seleccionada la participante, se empezó a llevar a cabo su preparación. Esta consistió en organizar una ruta de trabajo que contenía, entre otros aspectos, las actividades, el tiempo de duración, las fechas de inicio y fin y las responsabilidades que seguirían docentes y estudiante, en concordancia con los requisitos del concurso y sin quebrantar ni interrumpir el proceso formativo abordado en el instituto.

Durante el desarrollo, la estudiante ejecutó las actividades de cada una de las etapas del concurso, compuestas por el diseño, la confección y la exhibición de las prendas. En esta instancia fue imperativo asignar un docente tutor, responsable de orientar, asesorar y acompañar a la estudiante en todo momento.

Tras haber superado cada una de las fases del concurso, se realizó la evaluación final de la estudiante mediante una entrevista no estructurada. Tal flexibilidad permitió rescatar y registrar el discurso abierto de la entrevistada, para posteriormente, en trabajo de gabinete, reconstruir e interpretar las experiencias adquiridas para determinar los aprendizajes alcanzados.

## Desarrollo

### Selección y preparación

#### Selección

La estudiante seleccionada cursa actualmente el último nivel de formación de la carrera de Tecnología Superior en Confección textil. Tiene 39 años de edad, es madre de familia y cuenta con experiencia laboral previa al ingreso de carrera. Si bien es cierto que la estudiante no cuenta con un registro de calificaciones de excelencia, el consenso docente define y explica su talento por dos condiciones: 1. la alta capacidad de operar la maquinaria básica de confección textil; y 2. el hecho de contar con un conjunto de aspectos actitudinales positivos.

Las habilidades y destrezas superiores para operar la maquinaria de confección textil se ven reflejadas a la hora de ensamblar prendas de alto grado de dificultad, demostrando dominio procedural para: 1. ejecutar las operaciones de ensamble, que involucran el pegado y logrado de detalles y accesorios, mediante el empleo de la máquina recta y recubridora; 2. manipular bases textiles de un mismo tipo, más otros auxiliares como entretelas, forros y accesorios; 3. ejecutar puntadas y costuras en líneas rectas, curvas, quebradas y mixtas; 4. regular y calibrar la maquinaria básica de confección para la puntada 300 y puntadas de seguridad en el rango 400-415; y 5. ejecutar tareas manuales como reconocer, visualizar, seleccionar, sujetar, tomar, colocar, sostener, guiar, etc. Por su parte, los aspectos actitudinales positivos identificados están relacionados con mantener buenos niveles de optimismo, empatía, colaboración con sus semejantes y respeto hacia criterios distintos, entre otros.

El conjunto de competencias antes descritas está directamente relacionado con el perfil vigente de egreso de la carrera, en cuanto a las habilidades y destrezas para operar efectivamente la maquinaria básica de confección. A su vez, está vinculado a los resultados de aprendizaje establecidos en varias asignaturas.

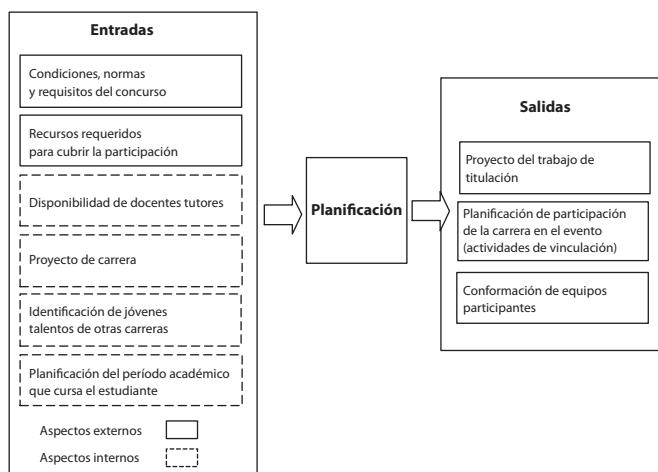
#### Preparación

El proceso de preparación consistió en realizar una serie de actividades con la finalidad de construir. Por un lado, se integró la construcción del proyecto de integración curricular de la estudiante con las actividades y los productos a desarrollar en el concurso; por el otro, la hoja de ruta justificó la participación de la carrera y de la institución en el evento: se consideraron los recursos externos para la adquisición de los materiales, la estadía en la sede del concurso, etc. Si bien el talento de la estudiante seleccionada quedó evidenciado en sus habilidades para el ensamble de prendas de vestir, estas no fueron suficientes para cubrir las actividades y los productos demandados por el concurso, por lo que se hizo necesario reunir un equipo de trabajo. Este estuvo conformado por dos estudiantes talentosos, uno de la carrera de Confección Textil y uno de la carrera de Diseño de Modas, que fortalecieron las capacidades creativas para diseñar, ensamblar y producir las prendas de vestir. Todo esto, respetando los aspectos internos de la carrera establecidos en la planificación del

período académico, la disponibilidad de docentes tutores y las demandas formativas del plan de carrera.

Las condiciones, las normas y los requisitos del concurso fueron establecidos por la institución organizadora del evento. Básicamente se definieron las fechas de inicio y fin del evento, los medios de ingreso, las fases del concurso, los premios implicados, los lineamientos de conducta y los productos que debían realizarse.

En esta instancia se definieron también los medios de financiamiento: una parte de los recursos la cubrieron los propios estudiantes, mientras que el resto se obtuvo por gestión del propio instituto.



**Fig. 1.** Proceso de preparación.

Elaboración: Autores (2023).

En cuanto a los aspectos internos, en primera instancia estuvo el cumplimiento de la planificación del período académico que atravesaba la estudiante beneficiaria. Si bien la participación en el evento buscaba fortalecer ciertas capacidades y destrezas, no se debía dejar de lado el proceso de formación. En detalle, se acondicionaron los momentos pedagógicos de cada una de las asignaturas en correspondencia con las fases del concurso. La estudiante fue evaluada constantemente y sin ninguna complicación en las asignaturas que presentaban correspondencia directa con las habilidades y destrezas de tipo cognitivo y procedimental que demandaba el concurso, mientras que el resto de las asignaturas fueron flexibles en cuanto a los horarios para ejercer el aprendizaje y la evaluación, y los demás docentes aplicaron tutorías constantes de enseñanza-aprendizaje.

Para garantizar la consecución de cada una de las etapas establecidas en el concurso, se nombró a dos docentes en calidad de tutores: uno para realizar el seguimiento directo de la construcción de los productos, antes de y durante el concurso; y el segundo, para realizar el seguimiento y acompañamiento de la integración de las memorias de participación en el trabajo de integración curricular. El primer tutor fue una adición, mientras que el segundo estuvo contemplado en la planificación académica.

La formación y la experiencia del primer tutor estaban vinculadas directamente a las competencias requeridas para el desarrollo de los productos del concurso, en dos momentos. El primero de ellos fue el diseño creativo de las prendas de vestir como tales; el segun-

do momento, la confección de los prototipos a partir del diseño preliminar. El segundo tutor desempeñó la función de asesoría directa para el trabajo de titulación, que se basó en la participación en el concurso. La tarea básicamente fue mantener un proceso paralelo activo de construcción y escritura del trabajo de titulación que permitiera a la estudiante involucrada cumplir con su proceso de egreso de la carrera. Esto deja en evidencia que la participación en el evento demandó un esfuerzo mayor para la estudiante y los docentes involucrados: para la estudiante, al ejecutar actividades adicionales a las previstas en su formación tradicional, y para los tutores, al ejercer tareas adicionales a las previstas y en tiempos no planificados.

Otro aspecto de planificación tiene que ver con el plan de carrera, que se cumplió en todo momento. En él se establecían los requisitos de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas y demás elementos orientadores en la formación del estudiante, de acuerdo con el nivel que atravesaba.

Aunque el presente trabajo trata de las memorias de la integración de una sola estudiante talentosa a un concurso académico externo, se realizó el mismo proceso con otros estudiantes de características similares. Esto permitió no solo desarrollar las competencias en otros educandos, sino también conformar un equipo de trabajo. Esta estrategia presentó varias ventajas, como mantener para cada estudiante un compañero que fortaleciera sus competencias de trabajo colaborativo, y que se complementaran sus habilidades y destrezas de acuerdo con las exigencias del concurso. El equipo estuvo integrado por un estudiante talentoso para la operación de la maquinaria básica de confección en cuanto al ensamble mediante puntadas y costuras, y por un estudiante talentoso para el diseño de modas.

En esta instancia, se identificaron otras ventajas de la integración de estudiantes talentosos al concurso, relacionados con la presencia del instituto en el evento. El accionar del ISTC se expuso al trasladar al cuerpo docente y a los estudiantes a la ciudad donde se desarrolló el concurso. Allí se dieron a conocer el nombre, el logotipo, los colores institucionales y otros aspectos visuales que representan al instituto, y que fueron tomados en cuenta no solo por los organizadores del evento, sino también por los asistentes que observaron los productos fabricados por los estudiantes talentosos. Esto significó una vitrina para exponer las habilidades de los alumnos de las carreras participantes.

#### Desarrollo del concurso

El desarrollo del concurso se realizó siguiendo la planificación y de acuerdo con los lineamientos establecidos. El evento se desarrolló en tres fases: el diseño creativo, la confección y la exhibición de las prendas. El aporte de la estudiante seleccionada se dio principalmente en la fase de confección, en lo referente al patronaje, corte y confección de las prendas diseñadas.

El diseño creativo consistió en concebir un conjunto de prendas originales de acuerdo con los lineamientos del concurso. Esta instancia se desarrolló previo al evento, como un requisito de aprobación. El diseño se plasmó en bocetos y otros documentos técnicos que fueron enviados con antelación a los jueces, quienes emitían

su aprobación o rechazo. Únicamente los participantes cuyos diseños fueran aprobados pudieron acceder a la siguiente fase del concurso, que implicó la construcción del prototipo de prendas de vestir siguiendo los componentes del diseño realizado.

El equipo del instituto trabajó aproximadamente cinco sesiones en trabajo colaborativo para alcanzar un diseño acorde a las especificaciones del concurso. Se observó durante cada período de trabajo el desarrollo de una serie de actividades para realizar de manera conjunta, entre los alumnos que formaban el equipo, los bocetos preliminares de las prendas y el resto de la documentación. Aunque en esta instancia prevalecieron –como no podía ser de otra manera– las competencias para el diseño creativo que en mayor medida poseía el estudiante de Diseño de Modas, se mantuvo una actitud de trabajo colaborativo en cuanto a la consecución del producto, la exposición de opiniones (no necesariamente de acuerdo) y la solución de problemas.

Una vez concluido el diseño de las prendas, se lo envió a los jueces, quienes lo aprobaron. Superada la fase inicial, empezó la confección de los trajes.

La fase de preparación implicó el ensayo de las actividades de confección del conjunto de prendas diseñadas. El éxito de la confección radica en dos componentes: 1. los de tipo técnico, relacionados con la funcionalidad de las prendas en cuanto a la calidad de puntadas y costuras, la selección y el empleo de las bases textiles; y 2. los componentes de tipo estéticos, definidos a partir de la distancia o similitud que deben guardar el prototipo físico construido y los bocetos o dibujos de las prendas.



**Fig. 2.** Estudiante ejecutando las actividades de patronaje de las prendas de vestir, como parte de las actividades de preparación para el concurso.

Fuente: Instituto Superior Tecnológico Cotacachi, memorias de participación en el Concurso de Vinculación Académica de Diseño de Modas e Industria Textil del Ecuador 2023.

Debido al talento de la estudiante para la operación efectiva de la maquinaria básica de confección, que de alguna forma garantiza la ejecución correcta de las puntadas y costuras en la prenda final, el proceso de preparación recayó sobre el entrenamiento de las actividades de patronaje, definido como un proceso requerido para obtener las piezas que serán ensambladas. La correcta ejecución de este proceso mejora la estética de la prenda y hace posible el ensamble efectivo. El aprendizaje del patronaje se realiza a través de varias sesiones de trabajo, en las que el estudiante entrena sus competencias para el desarrollo del patrón, el trazo de la forma sobre la tela y el corte de esta. Posteriormente se ensambla, lo que permite verificar la calidad del patrón obtenido mediante el análisis comparativo de la prenda y el diseño. La repetición controlada del proceso contribuye a alcanzar la experticia del estudiante.

Una vez superadas las fases de aprobación del diseño de las prendas y la preparación estudiantil, se desarrolló el concurso. En esta instancia, los estudiantes del equipo de trabajo se trasladaron a la ciudad sede, donde al término de un tiempo determinado debían construir las prendas aprobadas. Fue entonces cuando cobraron importancia las competencias superiores de la estudiante seleccionada para la operación de la maquinaria básica de confección y el ensamble de la prenda mediante puntadas y costuras, así como las destrezas alcanzadas para el patronaje de la prenda. De tal modo, se observó una confección de la prenda, siguiendo el diseño original, sin mayores dificultades.



**Fig. 3.** Estudiante ejecutando las actividades de ensamble de las prendas de vestir durante el concurso.

Fuente: TSCO, memorias de participación en el Concurso de Vinculación Académica de Diseño de Modas e Industria Textil del Ecuador 2023.

Durante la fase del concurso, se llevaron a cabo diversas actividades de trabajo que demandaron compartir experiencias con otros estudiantes; esto, de igual manera, pertenece a la formación técnica tecnológica. En la [figura 4](#) se puede apreciar la interacción de la estudiante seleccionada (centro) con sus compañeros; entre ellos, un miembro de su equipo de trabajo (derecha) y una integrante de otro (izquierda).



**Fig. 4.** Estudiante y otros concursantes en el área de trabajo productivo.

Fuente: TSCO, memorias de participación en el Concurso de Vinculación Académica de Diseño de Modas e Industria Textil del Ecuador 2023.

Una vez finalizada la fase de construcción y ensamble de las prendas de vestir, estas fueron expuestas en dos momentos: en la sala de exposiciones, abierta al público, y en una pasarela.

Al finalizar la exhibición de los trajes se llevó a cabo la evaluación final del jurado y la respectiva premiación. Aunque el equipo de trabajo del ISTC no alcanzó el primer lugar, la integración estudiantil al concurso académico externo fue exitosa, considerando los siguientes aspectos: 1. el equipo desempeñó actividades y tareas asignadas de forma colaborativa; 2. los estudiantes fueron capaces de concluir el desarrollo de los productos asignados en cada una de las fases del concurso; 3. las dificultades de cada instancia de trabajo fueron resueltas sin caer en ningún momento en situaciones de conflicto; 4. las competencias propias de los alumnos seleccionados, así como las adquiridas en las fases de preparación, fueron suficientes para concluir las metas trazadas; 5. fue posible presenciar en reiteradas ocasiones actitudes de admiración y constantes felicitaciones por la calidad de los productos elaborados, de parte de otros estudiantes, asistentes al evento y docentes especializados; y 6. los docentes tutores presentaron las condiciones requeridas para el seguimiento y acompañamiento de los estudiantes talentosos.

#### *Evaluación de las competencias adquiridas por la estudiante tras su participación*

Tras realizar la entrevista a la estudiante participante en el concurso, fue posible indagar sobre las experiencias y las competencias de tipo conductuales que se vieron fortalecidas.

Las competencias de conducta positivamente promovidas fueron aquellas habilidades y destrezas relacionadas principalmente con: 1. la aplicación de la creatividad para la resolución de problemas imprevistos que surgieron durante la confección de las prendas; 2. la capacidad de comunicación efectiva con sus pares asignados; 3. la predisposición para asumir un rol colaborativo al aceptar y formar parte activa de un grupo de trabajo; 4. el respeto

por las disciplinas y los profesionales complementarios a la industria textil; 5. el interés y la motivación constantes para conseguir ejecutar un conjunto de tareas planificadas; 6. la asunción del protagonismo como miembro y líder del equipo; 7. la capacidad para proponer y tomar decisiones en respuesta a la necesidad de superar situaciones adversas; 8. la actitud para desenvolverse de forma activa en ambientes ajenos a las aulas de clase; 9. el manejo de la presión con respecto a la ejecución de trabajos con límites de tiempo y a la calidad en la consecución de puntadas y costuras; 10. una comprensión más profunda de su profesión y del rol y la importancia que representa en el sector productivo de la confección textil; 11. la postura frente a retos planificados e imprevistos; 12. el reconocimiento de los errores y su reparación; 13. la aceptación de las críticas para cumplir con los requerimientos previstos; 14. el optimismo al concluir el trabajo previsto; 15. el reconocimiento del talento de otros estudiantes de la rama que presentan menores, iguales o mayores talentos técnicos; 16. la valoración del trabajo de sus docentes de niveles anteriores; 17. la posibilidad de ampliar su círculo social con pares de otras instituciones académicas y profesionales reconocidos de la confección textil; 18. la empatía con sus pares, miembros del equipo que conforma y de otros; y 19. la valoración mayormente de sus propios talentos.

De acuerdo con las versiones finales de la entrevistada, participar en el concurso académico externo no solo constituyó una fuente de aprendizaje de nuevas competencias en relación con su formación profesional, sino que le representó un conjunto de emociones y experiencias positivas, como exhibir y promocionar su talento frente al público en general y representantes de empresas afines a la confección, que son fuentes de empleabilidad próxima; mostrar sus capacidades y destrezas para concluir las metas que se había trazado frente a familiares y amigos; “representar a las mujeres y madres”, y de esta forma promover un mensaje de equidad de género; y “poner en alto” el nombre de la institución que la vio formarse profesionalmente y a la cual brindó varios años de su vida.

#### **Conclusiones**

Considerando los resultados del presente trabajo, la integración de estudiantes talentosos a concursos académicos externos se posiciona como una estrategia de carácter inclusivo que promueve la adquisición de competencias propias de la disciplina y del perfil de egreso profesional, y de habilidades que por condiciones propias este tipo de estudiantes no puede alcanzar en los procesos educativos tradicionales. Aunque el talento podría ser considerado *a priori* como una fortaleza, en algunos casos representa una desventaja con relación al resto de estudiantes del mismo nivel académico. La estrategia aplicada afianza la permanencia académica del estudiante frente a las dificultades para aprender las competencias necesarias de las asignaturas poco atractivas para él.

Para los docentes de la Tecnología Superior en Confección Textil, el valor de la participación fue más allá de un reconocimiento de tipo económico o público. El mayor logro fue el afianzamiento de competencias conductuales positivas: la perseverancia, el desempeño eficaz durante

el trabajo colaborativo, relaciones sociales efectivas y el autorreconocimiento como individuo que aporta a un determinado nicho social y al sector productivo para el cual ha sido formado. Por lo tanto, la vinculación e integración estudiantil al evento académico externo se acreditan como estrategias válidas para el desarrollo de estudiantes talentosos en la modalidad superior técnica tecnológica.

## Referencias

- Flanagan, A., & Arancibia, V. (2005). Talento académico: Un análisis de la identificación de alumnos talentosos efectuada por profesores. *Psyche*, 14(1), 121-135. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282005000100010>
- Hernández, L. & Massani, J. (2018). La atención educativa a estudiantes con talento académico en la educación básica secundaria en Colombia. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 381-386. <https://tinyurl.com/ythahb8x>
- Palma, J., Menéndez, J., Loor, J., & Venegas, L. (2018). La didáctica aplicada a la educación técnica y tecnológica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 3(2), 35-43. <https://tinyurl.com/5n6s85sn>
- Pazmiño, D., Ocampo, W., & Huilcapi, N. (2019). Criterios de evaluación del talento académico en función de las competencias. *RECIMUNDO*, 3(3), 527-544. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.527-544](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.527-544)
- Reyes Rodríguez, M., & Vizcaíno, A. (2022). Talento académico en la enseñanza general: Contexto cubano, una revisión bibliográfica. *Psidial. Psicología y Diálogo de Saberes*, 1(1), 82-98. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6395533>
- Reyes Santander, P., Aceituno, D., & Cáceres, P. (2018). Estilos de pensamiento matemático de estudiantes con talento académico. *Revista de Psicología*, 36(1), 49-73. <https://doi.org/10.18800/psico.201801.002>
- Salas, E., & Gallardo, K. (2022). Revisión de la literatura sobre el tema de la influencia del género en la identificación y desarrollo de alumnas talentosas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 28. <https://doi.org/10.1590/1980-54702022v28e0025>.
- Sánchez, M., García, J., Steffens, E., & Hernández, H. (2019). Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior incluyendo tecnologías de la información y las comunicaciones. *Información Tecnológica*, 30(3), 277-286. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>
- Solís, M., & Duarte, P. (2018). La educación superior tecnológica y la empleabilidad. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 21-33. <https://tinyurl.com/39sfhwja>
- Steiner, H., & Carr, M. (2003). Cognitive Development in Gifted Children: Toward a More Precise Understanding of Emerging Differences in Intelligence. *Educational Psychology Review*, 15, 215-246. <https://tinyurl.com/mzewkx2e>.

## Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## Declaración de contribución de la autoría

Rolando Ismael Yépez realizó la concepción y el diseño metodológico de la investigación, así como la redacción de la introducción, métodos y resultados. Maricela Ormaza analizó los resultados mediante técnicas del análisis discursivo. Juan Carlos Muyulema lideró la redacción de la discusión y las conclusiones.



# Reseñas Reviews

# Revista Andina de Educación

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>

UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.r1>



## Reseña

Herrera-Pavo, M. A., & Cochancela, M. G. (coords.) (2022). *Es-strategias didácticas para la escuela rural multigrado*. Universidad Nacional de Educación.

Luis Leonardo Zambrano-Vacacela<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad Nacional de Educación. Av. Independencia, S/N., Chuquipata, Parroquia Javier Loyola, Azogues, Cañar, Ecuador.

La educación en escuelas rurales multigrado presenta diversos desafíos debido a la naturaleza del contexto y la limitada disponibilidad de recursos. En el caso específico de Ecuador, un país latinoamericano con una considerable cantidad de población rural, existen grandes deficiencias en cuanto a la calidad de los servicios educativos, especialmente en las escuelas de educación general básica (Cedeño et al., 2020).

En ese sentido, es crucial garantizar la calidad y calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de estrategias didácticas adecuadas que aborden y respondan a las necesidades educativas de estos entornos. De esta forma, se asegura la efectividad del proceso educativo a partir de métodos diseñados en función de la realidad local, las características particulares del estudiantado y las limitaciones del contexto rural.

Como respuesta a lo mencionado y como parte de un proyecto de colaboración entre la escuela y la universidad, surge el libro titulado *Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado*, coordinado por Miguel Ángel Herrera-Pavo y María Gladys Cochancela Patiño. El propósito de este libro es ayudar al profesorado a “desarrollar sus clases de manera más práctica y eficaz, optimizando mejor el tiempo y los recursos” (Herrera-Pavo y Cochancela, 2022, p. 7). El texto proporciona una variedad de estrategias didácticas que pueden ser implementadas de forma transversal y específica en cada área curricular.

*Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado* se basa en un proyecto de planificación colaborativa en el distrito de Gualaceo, provincia de Azuay. La obra está cuidadosamente estructurada en cinco capítulos que se subdividen en diecisiete temas, lo cual permite una comprensión secuencial de la necesidad de implementar un enfoque personalizado para fomentar el trabajo con situaciones reales aplicadas a las diferentes áreas. De esta forma, se busca promover el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía en los estudiantes.

El primer capítulo, “Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado”, de Miguel Ángel Herrera-Pavo, de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador,

se divide en cinco temas. El apartado “Las instituciones multigrado” señala la importancia de establecer un nexo entre la comunidad educativa y su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hernández et al., 2019). “El diseño universal del aprendizaje” propone la creación de entornos inclusivos para eliminar barreras de aprendizaje con base en tres principios: representación, expresión e involucramiento (Rose & Meyer, 2002). “El aprendizaje colaborativo” trata de un espacio en el que se fomentan el desarrollo de habilidades sociales, la construcción de conocimientos, el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de trabajo en equipo (Johnson et al., 1999). En el siguiente tópico, “El aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios”, se enfatiza que en las escuelas multigrado es necesario fomentar la búsqueda de soluciones a problemas reales, para la integración de conocimientos y habilidades desde las diversas disciplinas. Finalmente, en “Las TIC como apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje” se recalca que las tecnologías brindan la oportunidad de acceder a recursos didácticos diversificados, aunque es necesario tener conciencia de las limitaciones de acceso a la infraestructura tecnológica en los sectores rurales, que incrementan la brecha digital frente a otros sectores.

A partir del segundo capítulo, “Estrategias didácticas para la enseñanza de la lectura y la escritura”, el texto se encuentra organizado por áreas y temas. El apartado inicia con el trabajo desarrollado por Mabel Talía Farfán Mendoza, de la Escuela de Educación Básica Emilio Moscoso, y Ximena Gabriela Torres Peralta, de la Escuela de Educación Básica Rodrigo Cordero Crespo, titulado “Aprendizaje mediante el juego”. En él, muestran la importancia de desarrollar estrategias lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura, aplicadas a los tres momentos del ciclo de aprendizaje en escuelas rurales multigrado. En el segundo texto, titulado “Gamificación”, Julio Rodolfo Uyaguari Fernández y David Marinely Sequera, de la Universidad Nacional de Educación (UNAE), posicionados en lo mencionado por Sánchez et al. (2020), afirman la importancia del juego en los pro-

cesos de enseñanza-aprendizaje de la expresión oral y escrita. De igual forma, el artículo "Pictogramas", de Sonia Alcira Chévez Ulloa, de la Escuela de Educación Básica Club de Leones de Virginia, subraya la importancia del uso de los signos para mejorar la comunicación visual y facilitar la expresión (Salamanca & Sánchez, 2018).

El tercer capítulo, "Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias sociales", presenta el trabajo realizado por Edwin José Cabrera Paucar y Evelyn Geomara Jadán Guapisaca, de la UNAE. Ellos proponen el cuarto tema, "Aula invertida", como un enfoque que propicia la reflexión y el análisis crítico de contenidos en el área de ciencias sociales. En este mismo capítulo se presenta la propuesta de Héctor Aníbal Loyaga Méndez, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y Gloria Noemí Cuenca Morocho, de la Unidad Educativa Luis Espinoza Terán, quienes en el quinto tema, "La entrevista", destacan a esta técnica como un recurso que desde lo planteado por Gutiérrez y Murillo (2021) permite contextualizar la propuesta educativa en la interacción con la comunidad.

En este mismo apartado se presenta el sexto tema, "Juego de roles", elaborado por Priscila Elizabeth Alvarado Cárdenas, de la Escuela de Educación Básica Emilio Moscoso, y Augusta Johanna Galarza Condor, de la UNAE. Estas autoras se basan en Polo et al. (2019) para enfatizar la importancia de esta estrategia al momento de interpretar creencias, fomentar valores y actitudes positivas, y fortalecer la convivencia y el desarrollo de habilidades y destrezas en el estudiantado de escuelas multigrado del sector rural.

El capítulo cuarto, "Estrategias didácticas para la enseñanza de ciencias naturales", destaca los aportes de María Gladys Cochancela Patiño, Nancy Isabel Uyaguari Fernández (ambas de la UNAE) y Digna Alexandra Íñiguez (Escuela de Educación Básica Club de Leones de Virginia); en el séptimo texto, "El método científico", a partir de los aportes de Tamayo y Tamayo (2003), lo resaltan como un conjunto de procedimientos que permiten el aprendizaje por medio de la resolución de problemas de investigación en que el profesor y el estudiante se adjudican roles. De la misma manera, en el octavo tema, "Apoyo de las TIC", Laura Maldonado Orellana (Ministerio de Educación), Azucena Gabriela Romero Parra (Escuela de Educación Básica Emilio Moscoso) y Ruth Maribel Torres Arias (Unidad Educativa Sígsig) proponen el uso de la tecnología para facilitar el acceso a la información, con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y, entre otros aspectos, contribuir a la gestión educativa (Camacho et al., 2018).

Seguidamente, se encuentra el aporte realizado por Patricia Maribel Arízaga Caguana (UNAE), David Israel Álvarez Rodas (Escuela de Educación Básica Rodrigo Cordero Crespo) y Viviana Margarita Torres Luna (Escuela de Educación Básica Luis Eduardo Soria) para el noveno tema, "Miniproyectos": lo presentan como una estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales y, sustentados en Cázares (2014), afirman que posibilita obtener elementos que fortalecen destrezas, competencias y habilidades en el estudiantado.

Finalmente, el capítulo quinto, "Estrategias didácticas para la enseñanza de la matemática", expone el trabajo realizado por Jessica Concepción García Parra (Unidad

Educativa La Inmaculada), Juan José Morales Fernández (Escuela de Educación Básica Luis Espinoza Terán) y Lucía Liliana Sánchez Morocho (UNAE). Estos autores presentan el décimo tema, "El juego como estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje de la matemática", y en su texto tratan la importancia del juego para el desarrollo físico, psíquico y social del estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, se encuentra la undécima temática, "Actividades de la vida diaria y la matemática", elaborada por Fernanda Andrea Serrano González (Escuela de Educación Básica Luis Chacón Marín), Deisi Liliana Zhingri Matute (Escuela de Educación Básica Saúl Tiberio Mora) y María Elena Montenegro Conce (Escuela de Educación Básica Federico González Suárez). En ella destacan el uso de una variedad de estrategias y recursos en escuelas multigrado para trabajar y fortalecer los contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales en la matemática. De la misma manera, se encuentra el contenido de Omar Paúl Segarra Figueroa, Karen Vanessa Mora Herrera (ambos de la UNAE) y Paola Alexandra Campoverde Guayara (Escuela de Educación Básica José María Vargas), quienes en el tema duodécimo, "Aprendizaje basado en problemas", plantean que la búsqueda de la solución a un problema real del contexto permite estimular el pensamiento cognitivo y genera el aprendizaje significativo (Luy, 2019).

En definitiva, el libro *Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado* es un recurso indispensable para los profesores interesados en mejorar la calidad educativa en establecimientos de este tipo. Su enfoque práctico, respaldado por investigaciones y experiencias reales, proporciona una guía clara y efectiva para enfrentar los desafíos del proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos rurales. A partir de lo mencionado, se puede afirmar que esta obra es totalmente recomendada para docentes, investigadores y estudiantes en formación que trabajan en escuelas rurales multigrado, ya que ofrece una amplia gama de herramientas, estrategias y recursos que promueven el aprendizaje significativo. Además, esta propuesta, clasificada como cartilla pedagógica, puede adaptarse a otros contextos en los que se requiera de su implementación, lo que garantiza una educación efectiva, inclusiva, de calidad y de excelencia en el contexto de las escuelas rurales multigrado.

## Referencias

- Camacho, W., Vera, Y., & Méndez, E. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *Recimundo*, 2(3), 680-693. [https://doi.org/10.26820/recimundo/2.\(3\).julio.2018.680-693](https://doi.org/10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.680-693)
- Cázares, A. (2014). La actividad experimental en la enseñanza de las ciencias naturales: Un estudio en la escuela normal del estado de México. *Ra Ximhai*, 10(5), 135-148. <https://rb.gy/o1d26>
- Cedeño, Y., Guijarro, M., Miranda, B., & Moyano, P. (2020). Educación, desigualdad y territorio en Ecuador. En J. García (ed.), *Anales de economía aplicada 2018: Economía del transporte y logística portuaria* (pp. 336-341). Universidad de Huelva. <https://rb.gy/79ayu>
- Gutiérrez, M., & Murillo, R. (2021). *Proyecto de prefactibilidad para la creación de empresa distribuidora de zapatos*

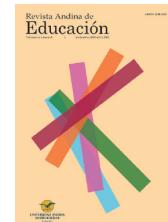
- deportivos, con entrega a domicilio, en la Urb. Metrópolis, parroquia Pascuales, cantón Guayaquil-Ecuador, enero-julio de 2020 [tesis de ingeniería]. Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador. <https://rb.gy/x9698>
- Hernández, I., Cardozo, G., Franco, N., García, A., Luna, J., & Vargas, D. (2019). *Dificultades del aprendizaje: Una mirada desde los factores del contexto*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/9789587601183>
- Herrera-Pavo, M., & Cochancela, G. (coords.) (2022). *Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado*. Universidad Nacional de Educación. <https://rb.gy/z31yf>
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Luy, C. (2019). El aprendizaje basado en problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 353-383. <https://doi.org/10.20511/PYR2019.V7N2.288>
- Polo, C., Carrillo, M., Rodríguez, M., Gutiérrez, O., Pertuz, C., Guette, R., Polo, A., Padilla, R., Campo, R., Estrada, M., Vergara, R., & Osorio, A. (2019). Juego de roles: Estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la convivencia. *Cultura, Educación y Sociedad*, 9(3), 869-876. <https://rb.gy/2iyr4>
- Rose, D., & Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Association for Supervision and Curriculum Development. <https://rb.gy/ejwmc>
- Salamanca, L., & Sánchez, V. (2018). *Desarrollo cognitivo y motor*. Editex. <https://rb.gy/p26zy>
- Sánchez, J., Castillo, S., & Hernández, B. (2020). El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: Un enfoque sociocultural. *Revista Educación*, 44(2), 313-328. <https://doi.org/10.15517/REVEDU.V44I2.40567>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Limusa. <https://rb.gy/1wonf>

# Revista Andina de Educación

<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree>



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador



<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.r2>

## Reseña

Romero, F., & Acosta, M. (comps.) (2021). *Conocimientos ancestrales: Huertas didácticas innovadoras y diálogo de saberes*. Universidad Nacional de Educación.

Rosa Ildaura Troya Vásquez<sup>a</sup>  , Marco Vinicio Vásquez Bernal<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad Nacional de Educación. Av. Independencia, S/N, Chuquipata, Parroquia Javier Loyola, Azogues, Cañar, Ecuador.

*Conocimientos ancestrales: Huertas didácticas innovadoras y diálogo de saberes* es el resultado de investigaciones realizadas con el apoyo de las familias, las comunidades y el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Taday, en la provincia de Cañar (Ecuador), un lugar donde se han hecho intentos para preservar y difundir el conocimiento de los antepasados. La premisa del texto es que, tal como explican Bello y Rangel (2002), estos conocimientos ancestrales pueden abordar problemas modernos como la desindustrialización, la pobreza y la exclusión. Por consiguiente, se brinda una herramienta didáctica que pretende revivir los saberes tradicionales y científicos de los agricultores familiares campesinos comunitarios (AFCC) que constituyen comunidades campesinas familiares, principalmente incorporando ideas clave de sus prácticas habituales.

El libro se divide en cinco capítulos, cada uno de los cuales se enfoca en un aspecto diferente de la forma de vida andina: el diálogo intercultural, la *chakra* andina, el maíz fréjol, las agriculturas familiares, y los sabores y saberes familiares.

En el primer capítulo, "Diálogo intercultural, huertas escolares y horizontes epistémicos", se presenta el proyecto de huertas experimentales creadas y desarrolladas en San Andrés de Taday, propuestas por la Universidad Nacional de Educación (UNAE) con la finalidad de que se constituyan en escenarios para el desarrollo de diálogos entre quienes aún conservan los saberes tradicionales implícitos en la *chakra* andina. Este sofisticado escenario educativo a disposición de estudiantes y educadores sirve de base en el texto para la discusión intercultural e intercientífica acerca de los fundamentos de la ciencia andina y el conocimiento de los ancestros de los AFCC. En consecuencia, se propone la revitalización del conocimiento familiar y la conservación de la producción de maíz y fréjol, así como la agricultura sostenible. El aspecto de la forma de vida ancestral que se presenta en este capítulo gira en torno a la historia y la cultura del maíz en la América precolombina, junto con su significado para

el ritual de iniciación indígena y sus beneficios para la riqueza y el bienestar.

Los autores consideran que las *chakras* de la UNAE, parte de una política pública educativa a nivel nacional, forjaron las condiciones para la generación de nuevos conocimientos sobre el diseño y la implementación de huertos escolares en general.

El capítulo "Sabiduría y sensibilidad en el cultivo de la *chakra* andina: Un aporte a la educación superior" se enfoca en la crianza de la *chakra* como sistema de vida de los pueblos andinos. Además, muestra cómo su uso pedagógico por parte de las unidades educativas permite una variedad de acciones y aprendizajes de los estudiantes: sirve de inspiración por ser un medio fresco, dinámico, que transmite energía y ofrece valores edificantes.

La tercera sección, "Evaluación de prácticas de agricultura de conservación en el sistema de producción maíz-fréjol en la microcuenca del río Burgay", trata este elemento de la vida de las comunidades andinas, prestando especial atención a su utilización como remedio y a su importancia para la creencia de los indios en la reencarnación.

Aunque los datos del estudio presentado en este capítulo son preliminares, permiten deducir con evidencia que las estrategias de agricultura de conservación son efectivas y eficientes para aumentar el rendimiento de los cultivos y combatir el cambio climático.

El capítulo cuarto, "Sustentabilidad de las agriculturas familiares de Taday", explica cómo en el sector se aplicó la metodología denominada "Marco para la evaluación de sistemas de manejo de recursos naturales incorporando indicadores de sustentabilidad", empleada para evaluar la viabilidad de dichos sistemas con enfoque en los pequeños agricultores locales y su entorno (Nery et al., 2008).

Los autores concluyen en esta sección que es crucial fortalecer estrategias que apoyen la conservación de los ecosistemas, los recursos naturales, el fortalecimiento socioorganizacional y las tecnologías amigables con el medio ambiente, debido a que el área de estudio está transitando de una agricultura tradicional-convencional a una agricultura agroecológica.

El capítulo quinto, "Sabores y saberes familiares de las comunidades de Taday", pretende construir conexiones temporales con procesos de memoria colectiva e identidad. El objetivo es mostrar los sabores y conocimientos tradicionales de Taday, que se han conservado a lo largo del tiempo y forman parte de su herencia culinaria. Así, mediante la investigación-acción participativa, el proyecto "Saberes ancestrales e innovación social y tecnológica de agricultores familiares campesinos comunitarios en Cañar, para el diálogo intercultural e intercientífico" fomenta la revitalización de estos elementos en 23 familias campesinas de la zona.

Ahora bien, los autores de este capítulo concluyen que el caso de Taday se considera crucial a la luz del contexto local y global, debido a que la migración y los discursos propios de la modernidad impactan en la transición cultural de su población. Esto ha provocado que, en las últimas décadas, la estructura familiar tradicional cambiara. De ahí que todos los informantes de la investigación tengan familiares que viven en Estados Unidos y que muchos de sus hijos mayores de 18 años se hayan mudado a ciudades cercanas para trabajar o estudiar.

En resumen, *Conocimientos ancestrales: Huertas didácticas innovadoras y diálogo de saberes* es una herramienta valiosa para promover la conservación de los saberes y la sostenibilidad de las comunidades andinas, puesto que contribuye a crear una visión integral de Taday como resultado de la

interacción de diversos puntos de vista. El cuerpo de esta lectura transdisciplinaria de la realidad lo compone cada uno de los capítulos y tramas, de modo que las distintas voces de los actores entrevistados sacan a la luz la complejidad del tejido social, cuya estructuración ha ido cambiando a lo largo de los años. No obstante, se muestra también la cruda realidad de muchas comunidades andinas, donde las migraciones, particularmente a Estados Unidos, han cambiado la forma en que se organizan las familias, en que se usa el idioma kichwa y en que se consumen y valoran las cosas.

## Referencias

- Bello, Á., & Rangel, M. (2002). La equidad y la exclusión de los pueblos indígenas y afrodescendientes en América Latina y el Caribe. *Revista de la CEPAL*, 76, 39-54. <https://rb.gy/e6y76>
- Neri, R., Ocampo, I., Escobedo, J., Pérez, A., & Rappo, S. (2008). La sustentabilidad de los sistemas agrícolas con pequeña irrigación: El caso de San Pablo Actipan. *Ra Ximhai*, 4(2), 139-163. <https://rb.gy/mw3r4>
- Romero, F., & Acosta, M. (comps.) (2021). *Conocimientos ancestrales: Huertas didácticas innovadoras y diálogo de saberes*. Universidad Nacional de Educación. <https://rb.gy/38lyl>





## Editorial

Hacia los nuevos escenarios en la Educación. 2º Congreso internacional de la innovación y la tecnología en Educación

## Investigaciones

Educar en tiempos extraordinarios: Dirigir instituciones educativas en pospandemia, un estudio cualitativo en escuelas de México

Abordaje de la educación sexual integral en los Departamentos de Consejería Estudiantil del Distrito de Educación Chone-Flavio Alfaro

Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador

Las tecnologías como recursos para la integración educativa: El video con subtítulos para el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva

## Ensayos

Educación integral holística: Un reto pendiente en el sistema educativo peruano

El pentágono pedagógico de los parques: Dispositivo conceptual para el análisis educativo de los espacios verdes urbanos como sitios emergentes de aprendizaje

“Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”, de Edgar Morin: Una mirada desde la alfabetización en información

## Revisiones sistemáticas de literatura

Estrategias para la comprensión lectora: Una revisión de estudios en Latinoamérica

Educación superior, modalidad híbrida en tiempos de pospandemia: Una revisión sistemática

Conocimiento técnico pedagógico del contenido (TPACK) en Iberoamérica: Una revisión bibliográfica

## Experiencias

Integración de la sostenibilidad y el desarrollo de competencias transversales a través de metodologías activas en educación superior

Desarrollo de alumnos talentosos en la educación superior técnica tecnológica de Ecuador. Caso de estudio: Integración a un concurso académico externo

## Reseñas

Herrera-Pavo, M. A., & Cochancela, M. G. (2022). *Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado*. Universidad Nacional de Educación

Romero, F. y Acosta, M. (coord.) (2021). *Conocimientos ancestrales: huertas didácticas innovadoras y diálogo de saberes*. Universidad Nacional de Educación.