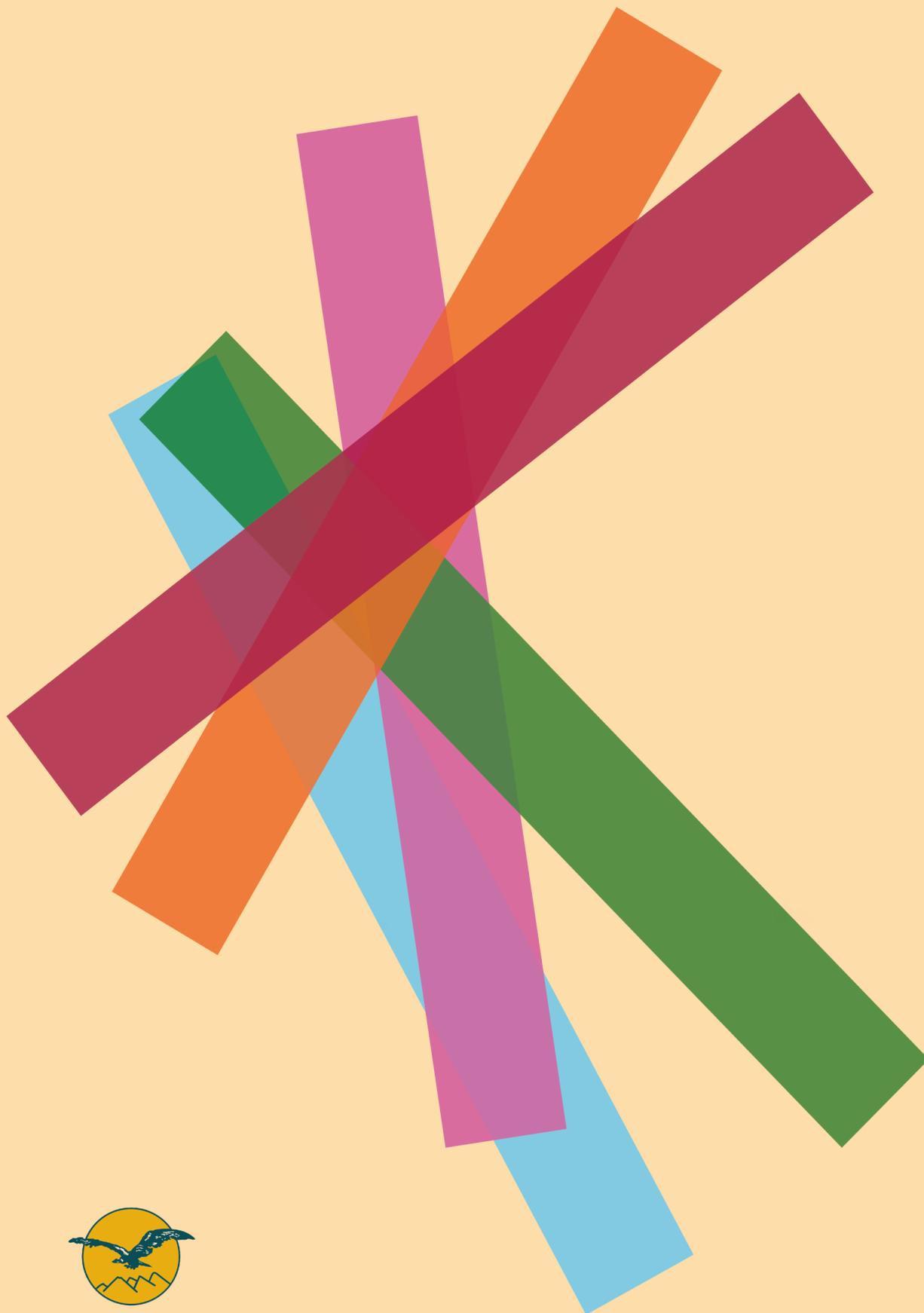


# Revista Andina de Educación

e-ISSN: 2631-2816

Volumen 5, número 2

| mayo-octubre, 2022



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador



Revista Andina de

**Educación**



Revista del Área de Educación  
Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador  
e-ISSN 2631-2816  
Mayo - octubre 2022 • Vol. 5(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), Dr. Jorge Balladares Burgos (Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador), Dra. Beatriz Bermúdez Pulgarín (Universidad de Sevilla, España), Dr. Jesús Casado Rodrigo (Universidad de Sevilla, España), Dra. Jessica Castillo (Universidad de Cuenca, Ecuador), Dra. María Paula Daza Navarro (Universidad de Sevilla, España), Dr. Sebastián Granda Merchán (Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador), Dr. Luis Alberto Herrera Montero (Universidad de Cuenca, Ecuador), Dra. María Esther Martín Rubio (Universidad de Sevilla, España), Dra. Leenia Matos (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú), 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), 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), Dr. Luis José Rodríguez Muñiz (Universidad de Oviedo, España), Dra. Gisselle Margarita Tur Porres (Universidad Nacional de Educación, Ecuador).

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

CORRECCIÓN DE ESTILO: Alejo Romano.

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.





UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

Tabla de contenidos

## Revista Andina de Educación 5(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 quinto volumen, que corresponde al periodo mayo-octubre de 2022.

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

Editorial	#
<a href="#">Educación superior y coproducción en Ecuador</a> Verónica Orellana Navarrete, Fernando Tenorio, Andrés Abad	000520
<b>Investigaciones</b>	
<a href="#">Influencia de la pandemia en la interacción y juego de los niños de educación inicial</a> Irene Elvira Castillo Miyasaki, Carmen María Sandoval Figueroa	000521
<a href="#">Enseñar a enseñar Educación Física desde una perspectiva crítica. Efectos de la transmisión del oficio docente en la formación profesional</a> Carina Bologna Liprandi	000523
<a href="#">Estudio sobre la relación entre conciencia ambiental y empatía en futuros docentes chilenos</a> Michelle Mendoza Lira, Francisca Collins Peña, Sofía Rioja Falcone	000524
<a href="#">Las prácticas evaluativas del profesorado de francés como lengua extranjera en secundaria</a> Kuok Wa Chao Chao	000525
<a href="#">El rol de la mujer en espacios de docencia y cargos directivos en Instituciones de Educación Superior: estudio de caso Universidad Central del Ecuador (2010-2020)</a> Lizbeth Gisselle Ponce Tituaña	000526
<a href="#">Grado de relación entre autoeficacia y rendimiento académico en una universidad privada</a> Ricardo Manuel Rossi Valverde, Ricardo Gabriel Rossi Ortiz	000527
<a href="#">Doctores, incentivos de titulación e impacto en la investigación: un panorama general de los profesores con doctorado en el sistema de educación superior ecuatoriano</a> Christian Escobar Jiménez	000528
<a href="#">Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios ecuatorianos: Un estudio de caso en la provincia de Esmeraldas</a> María de los Lirios Bernabé Lillo, Pedro Roberto Suárez Suri, Manuel Eduardo Espinoza Ávila, Irlanda Magaly Armijos Poroza, Alba Anabelle Medina Godoy	000529
<a href="#">Pandemia, rezago y abandono escolar: Sus factores asociados</a> Adriana Carro Olvera, José Alfonso Lima Gutiérrez	0005210
<a href="#">El uso de juegos digitales en las clases de Matemática: Una revisión sistemática de la literatura</a> María Cristina Kanobel, María Gabriela Galli, Debora Mirta Chan	0005212
<b>Ensayos</b>	
<a href="#">EF English Proficiency Index e inglés en Ecuador. Suposiciones inciertas del ranking internacional</a> Adeline De Angelis	0005211
<b>Experiencias</b>	
<a href="#">Experiencia de Blog como recurso didáctico en la Introducción a Física Newtoniana</a> Rafael Norberto Calle Chumo, Aaron Sebastián Gallegos Peredo, Mario Alejandro Caisaguano Murillo, Diego Alejandro Calle Chumo	000522
<b>Reseñas</b>	
<a href="#">Herrera, M., Espinosa, J., &amp; Orellana, V. (2021). Ruta Pedagógica 2030. OEI-Ecuador.</a> Lorena Balseca Córdova	00052r1



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

## Tabla de contenidos

# Andean Journal of Education 5(2)

## Área de Educación<sup>a</sup>

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

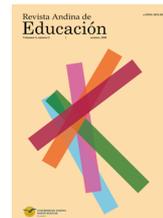
We are pleased to present a new issue of the Andean Journal of Education, the second of the fifth volume, which corresponds to November 2021-April 2022.

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

Editorial	#
<a href="#">Educación superior y coproducción en Ecuador</a> Verónica Orellana Navarrete, Fernando Tenorio, Andrés Abad	000520
<b>Research</b>	
<a href="#">Influence of the pandemic on the interaction and play of children in early childhood education</a> Irene Elvira Castillo Miyasaki, Carmen María Sandoval Figueroa	000521
<a href="#">Teaching to teach Physical Education from a critical perspective. Effects of the transmission the craft in professional training</a> Carina Bologna Liprandi	000523
<a href="#">Study on the relationship between environmental awareness and empathy in future Chilean teachers</a> Michelle Mendoza Lira, Francisca Collins Peña, Sofía Rioja Falcone	000524
<a href="#">The assessment practices of French's teachers as a foreign language in high school</a> Kuok Wa Chao Chao	000525
<a href="#">The role of women in teaching spaces and management positions in higher education institutions: Case study of the Central University of Ecuador (2010-2020)</a> Lizbeth Gisselle Ponce Tituaña	000526
<a href="#">Degree of relationship between self-efficacy and academic performance in a private university</a> Ricardo Manuel Rossi Valverde, Ricardo Gabriel Rossi Ortiz	000527
<a href="#">Doctors, degree incentives and impact on research: An overview of professors with doctorates in the Ecuadorian higher education system</a> Christian Escobar Jiménez	000528
<a href="#">Learning Strategies in Ecuadorian University Students: A Case Study in the Province of Esmeraldas</a> María de los Lirios Bernabé Lillo, Pedro Roberto Suárez Suri, Manuel Eduardo Espinoza Ávila, Irlanda Magaly Armijos Poroza, Alba Anabelle Medina Godoy	000529
<a href="#">Pandemic, Lag and School Dropout: Its Associated Factors</a> Adriana Carro Olvera, José Alfonso Lima Gutiérrez	005210
<a href="#">Use of Digital Games in Mathematics Classes: A Systematic Literature Review</a> María Cristina Kanobel, María Gabriela Galli, Debora Mirta Chan	005212
<b>Enssays</b>	
<a href="#">The EF English Proficiency Index and English in Ecuador. Uncertain assumptions of the international ranking</a> Adeline De Angelis	005211
<b>Experiences</b>	
<a href="#">Blog experience as a didactic resource in the Introduction to Newtonian Physics</a> Rafael Norberto Calle Chumo, Aaron Sebastián Gallegos Peredo, Mario Alejandro Caisaguano Murillo, Diego Alejandro Calle Chumo	000522
<b>Reviews</b>	
<a href="#">Herrera, M., Espinosa, J., &amp; Orellana, V. (2021). Ruta Pedagógica 2030. OEI-Ecuador.</a> Lorena Balseca Córdova	0052r1

Editorial





UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.0>

Editorial

## Educación superior y coproducción en Ecuador

Higher Education and Co-production in Ecuador

Verónica Orellana-Navarrete<sup>a</sup>  , Fernando Tenorio<sup>b</sup>  , Andrés Abad<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Escuela Politécnica Nacional. Av. Ladrón de Guevara, 253. Quito, Ecuador.

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

### Introducción

De acuerdo con datos publicados por el Consejo de Educación Superior del Ecuador (CES), a octubre de 2022, existen en el país 32 universidades y escuelas politécnicas públicas, ocho universidades cofinanciadas y veintinueve universidades privadas, además de tres universidades que se dedican exclusivamente a la formación de posgrado (CES, 2022). Estas 64 universidades forman parte del Sistema Nacional de Innovación, el cual, según Lundvall (2007) suele estar conformado por instituciones y organismos con influencia directa en la producción, difusión y aplicación de las innovaciones.

En concordancia con la definición del Sistema Nacional de Innovación, en la Constitución ecuatoriana se enuncia que una de las finalidades del Sistema de Educación Superior es “la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 138). A partir de la carta magna se tomaron varias iniciativas para fomentar la innovación en el país; entre otras, se otorgaron becas en el sector tecnológico, se financiaron proyectos donde participaron universidades y centros de investigación, y se pusieron en marcha proyectos emblemáticos como Yachay (la Ciudad del Conocimiento), con la finalidad de lograr una transición hacia un modelo de desarrollo basado en el conocimiento (Herrera et al., 2019).

Por otra parte, el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) creció en un 82,5 % entre 2009 y 2014. Asimismo, entre 2012 y 2016, la planta docente con título de PhD a nivel nacional se incrementó de 1056 a 2776 (SENESCYT, 2018). Araujo et al. (2020) señalan que existe una tasa de crecimiento del 907,4 % en la producción científica ecuatoriana entre 2006 y 2019, datos que dan cuenta, en cierta medida, de que la ciencia, la tecnología y la innovación tuvieron un impulso a partir de 2008. Si bien la participación de las universidades ha sido un factor clave en este impulso, los indicadores que muestran el fortalecimiento de la función de investigación científica y tecnológica no son suficientes para identificar la pertinencia social de las investigaciones realizadas, si estas contribuyen o no al contexto local y de qué manera se han gestionado los proyectos de investi-

gación, desarrollo e innovación en los que participan las instituciones de educación superior.

En este escenario, surge la necesidad de analizar cuál es el rol de las universidades ecuatorianas en procesos de innovación que respondan a las necesidades del contexto social. Por tanto, se plantea este trabajo como parte de una investigación que intenta aportar en el debate sobre la necesidad de integrar a las instituciones de educación superior como actores en los procesos de coproducción, codiseño y cocreación, para fomentar innovaciones que respondan a las problemáticas sociales y generen innovaciones orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas.

Se entiende a las innovaciones como fenómenos socio-culturales que se adoptan en lapsos de tiempo diversos según el sistema social existente. De este modo, si se aspira a ser foco de innovaciones, se debería contar con

un capital social que favorezca las relaciones entre los actores y el aprendizaje mediante la interacción; se define el capital social como el conjunto de valores y normas que comparte una sociedad y permite a sus miembros un grado elevado de cooperación. (Castro & Fernández, 2020, p. 88)

En este contexto, las instituciones de educación superior son un actor fundamental para fomentar espacios de cooperación basados en la confianza y ayuda recíproca, de manera que este capital social contribuya a producir bienes y servicios para beneficio público y facilite la organización a largo plazo de redes de actores sociales y sociedades civiles saludables (Bourdieu, 1986; Durston, 2000).

En los párrafos siguientes se plantean algunas reflexiones sobre la importancia de que las instituciones de educación superior tomen consciencia de su misión, considerando tanto sus funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación como sus propios procesos de gestión interna.

### La coproducción como alternativa para fortalecer el vínculo con la sociedad

El término coproducción, planteado por Ostrom (1996), explica un proceso en el que múltiples organizaciones y diversidad de actores se interrelacionan con la finalidad de producir bienes y servicios públicos. Adicionalmente, Mitlin (2008) afirma que la coproducción abre

una plataforma para que los ciudadanos ejerzan sus derechos sociales y políticos. Por otra parte, autores como Wyborn et al. (2019) y Jasanoff (2004) señalan que es posible coproducir conocimiento, gobernanza y ciencia. En todo caso, la coproducción se caracteriza por ser un proceso en el que trabajan juntos actores del sector público y la ciudadanía.

A partir de un enfoque de investigación social, Durose et al. (2012, p. 2) plantean que el objetivo de la coproducción en investigación es “poner en práctica los principios de empoderamiento, trabajando con las comunidades y ofreciendo a las comunidades un mayor control sobre el proceso de investigación y brindando oportunidades para aprender y reflexionar a partir de su experiencia”. Esta definición de coproducción da cuenta de un proceso que promueve, de cierta manera, la democratización en los procesos de producción de conocimiento y, posiblemente, de tecnología. Desde este enfoque, la coproducción se alinea con las ideas de Paulo Freire (2005): se hace necesario establecer una construcción de conocimiento desde las comunidades oprimidas y contrarrestar el paradigma hegemónico en el que los opresores dominan en función de sus propios beneficios y puntos de vista.

Es pertinente señalar que las universidades deberían ser un pilar que sostenga y promueva procesos de coproducción a través de los proyectos de investigación. Con base en la propuesta del conocimiento pluriuniversitario que plantea De Sousa Santos (2004), las instituciones de educación superior deberían generar conocimiento con un enfoque transdisciplinar que responda a las necesidades de la sociedad, que no siga estructuras jerárquicas, que esté contextualizado, sea heterogéneo y cuyo fin primordial sea su aplicación social. En este enfoque, la participación de ciudadanos y comunidades ocurre a nivel de usuarios y coproductores, y posibilita relaciones más transparentes entre la universidad y el medio social (De Sousa Santos, 2004). Encontramos una coincidencia importante entre el enfoque de coproducción desde la investigación social y el rol de la universidad como generador de conocimiento. Las instituciones de educación superior deberían integrarse en los procesos de coproducción como actores que propicien los escenarios óptimos para que se sigan llevando a cabo.

### De la transferencia tecnológica a la innovación con y para la sociedad

Desde el Manual de Oslo se define a la innovación como un producto o proceso nuevo o mejorado, distinto a los productos o procesos anteriores, que se pone a disposición de los usuarios (OCDE, 2007). Así, encontramos un sinnúmero de posibles innovaciones que pueden surgir del desarrollo científico y tecnológico a partir de investigaciones aplicadas. Los proyectos de investigación, desarrollo e innovación, tradicionalmente, se han apegado a modelos de transferencia tecnológica que consideran al usuario de manera pasiva, e ignoran sus conocimientos, experiencias e integración en el proceso (Fressoli et al., 2013). Por otro lado, Anderson (2013) afirma que, actualmente, se identifican dos tendencias dominantes en los proyectos de desarrollo tecnológico: una enfocada en el aspecto económico y otra, en la participación, el empoderamiento y la buena gobernanza.

Esta última tendencia tiene lugar cuando se aplican procesos de coproducción, lo que origina innovaciones que rompen el modelo de transferencia; es decir, los científicos o expertos no se limitan a construir un problema con base en supuestos y a diseñar soluciones encerrados en sus laboratorios, excluyendo a los diferentes actores que son parte del proyecto (Fressoli et al., 2013). La coproducción se convierte, en cambio, en una herramienta que favorece el desarrollo de innovaciones contextualizadas y participativas; esto es, innovaciones sociales (Orellana-Navarrete et al., 2022). Estas innovaciones buscan solucionar problemas del contexto, integran a diferentes actores, se fundamentan en la búsqueda del bien común sobre el individual (Marques et al., 2017; Chaves & Monzón, 2018), buscan empoderar a los actores y mejorar su capacidad de acción (Domanski et al., 2019).

Existen iniciativas que promueven la innovación social desde las instituciones de educación superior ecuatoriana, a partir de la normativa legal del Sistema de Educación Superior, en la que se identifica el interés por promover escenarios de participación, de atención a las necesidades de grupos vulnerables, y de buscar la equidad y la justicia social (Ley Orgánica de Educación Superior [LOES], 2018; Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos [COESCCI], 2016); del mismo modo, se fomentan la interculturalidad y el diálogo de saberes (Constitución de la República del Ecuador, 2008). No obstante lo señalado, no se logra visibilizar con claridad una integración de las instituciones de educación superior como actores clave en la coproducción de ciencia y tecnología.

### La gestión de la coproducción y la innovación social

Siguiendo a Goodwin (2019), la coproducción ha estado presente a lo largo de toda la historia de Ecuador, pero se volvió más común a partir de 1960. Esta afirmación se fundamenta en su investigación sobre la gestión del agua, en la que se integra a organizaciones públicas y comunidades. A pesar de que no se identifica como un actor a la universidad, Goodwin señala que la normativa legal en Ecuador genera condiciones favorables para la coproducción. En este sentido, es adecuado proponer que las universidades se integren en los procesos de coproducción para ejercer de mejor manera sus funciones sustantivas de investigación y vinculación. Para ello, podrían apoyarse en la gestión social (Tenorio & Tavares, 2020), que busca establecer, desde un enfoque crítico, formas de organización dialógicas fundamentadas en una racionalidad sustantiva que va de la mano con los principios que fundamentan la coproducción: equidad, diversidad, accesibilidad y reciprocidad (Social Care Institute of Excellence, 2022).

La gestión de innovaciones sociales, aplicando las metodologías de coproducción, debe propiciar esferas públicas en las que los actores se reúnan para discutir los problemas sociales, participar de forma equitativa y tener capacidad de decidir sobre el proceso y los resultados (Habermas, 1979). La gestión social propone una racionalidad sustantiva que coincide con lo planteado por Verschuere et al. (2012): al participar en una coproducción, los actores sociales trascienden desde el beneficio material hacia los beneficios colectivos, incluyendo el empoderamiento, el fortalecimiento de la comunidad, la satisfacción de contribuir a un objetivo común y la promoción de la gobernanza democrática y participativa.

En este sentido, la gestión social surge como una alternativa al paradigma dominante de gestión estratégica (Tenorio & Tavares, 2020) en la que los procesos ya no se gestionan en función del mercado con foco en la productividad, la eficiencia y la rentabilidad económica. En este escenario, las relaciones entre los actores se dan en estructuras jerarquizadas, opresoras, que cosifican a las personas. La gestión social surge como una posibilidad de resistencia, en contraposición a la racionalidad instrumental, para promover un encuentro dialógico y deliberativo entre los actores.

Actualmente, existen varias posturas desde las que se puede potenciar una gestión social en las innovaciones. Desde la tecnología solidaria (Dagnino, 2020), la tecnología social (Thomas, 2012; Torres & Naranjo, 2022) o la tecnoantropología (Borsen & Botin, 2014), se plantean miradas alternativas a la gestión de la ciencia y la tecnología. Si bien este documento no pretende ser exhaustivo sobre las metodologías participativas, consideramos que mientras se mantengan los principios señalados para gestionar los proyectos de investigación, desarrollo e innovación, se abre la posibilidad de aportar en un proceso de innovación que transforme realidades hacia la construcción de una sociedad más justa. Así, a través de la coproducción, el co-diseño, la cocreación o la investigación-acción, es posible que las instituciones de educación superior lleven a cabo procesos de investigación participativa que potencien verdaderamente su impacto social (Voorberg et al., 2015).

## Conclusiones

Los procesos de coproducción han sido abordados desde el enfoque de generación de productos o servicios públicos, en el que se integra a organizaciones del Estado y a los propios ciudadanos. Sin embargo, es necesario que las instituciones de educación superior se unan a estos procesos desde el enfoque de la investigación social. La coproducción abre la posibilidad de generar innovaciones desde su propia práctica. Hace falta replantearse la finalidad de las investigaciones que se llevan a cabo en las universidades y fortalecer las capacidades de todos los actores en cuanto a trabajar en entornos colaborativos, diversos e inclusivos.

Desde la práctica de la gestión social se intenta resistir ante la corriente hegemónica de la organización jerárquica y autoritaria para reconocer a los otros, con sus saberes y experiencias, e integrarlos en procesos que busquen transformar sus propias realidades. Las instituciones de educación superior están llamadas a encontrar alternativas de acción que les permitan ser verdaderos agentes de cambio y articularse a las necesidades de su contexto social, aportando desde sus tres funciones sustantivas.

## Referencias

Anderson, V. (2013). Technology Transfer in Developing Countries: A Case Study from Bolivia. En T. Borsen y L. Botin (eds.), *What is Techno-Anthropology?* (pp. 311-330). Aalborg University Press.

Araujo, E., Huertas, L., & Párraga, K. (2020). Análisis de la producción científica del Ecuador a través de la plataforma Web of Science. *Cátedra*, 3(2), 150-165. <https://doi.org/10.29166/catedra.v3i2.2160>

Borsen, T., & Botin, L. (eds.) (2014). *What is Techno-Anthropology?* Aalborg University Press.

Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. En J. Richardson (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-260). Greenwood Press.

Castro, E., & Fernández, I. (2020). *La innovación y sus protagonistas*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. CES (2022). *Universidades y escuelas politécnicas*. CES.

Chaves, R., & Monzón, J. (2018). La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: Innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria. *CIRIEC-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93, 5-50. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.93.12901>

COESCCI. *Registro Oficial Suplemento 899. 9 de diciembre de 2016* (Ecuador).

*Constitución de la República del Ecuador. 20 de octubre de 2008* (Ecuador).

Dagnino, R. (2020). *Tecnociencia solidaria: Um manual estratégico*. Lutas Anticapital.

De Sousa Santos, B. (2004). *La universidad en el siglo XXI: Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. Miño y Dávila.

Domanski, D., Howaldt, J., & Kaletka, C. (2019). A Comprehensive Concept of Social Innovation and Its Implications for the Local Context: On the Growing Importance of Social Innovation Ecosystems and Infrastructures. *European Planning Studies*, 28(3), 454-474. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1639397>

Durose, C., Beebejaun, Y., Rees, J., Richardson, J., & Richardson, L. (2012). *Towards Co-production in Research with Communities*. *Connected Communities*. Connected Communities.

Durston, J. (2000). *¿Qué es el capital social comunitario?* CEPAL.

Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.

Fressoli, M., Garrido, S., Picabea, F., Lalaouf, A., & Fenoglio, V. (2013). Cuando las "transferencias" tecnológicas "fracasan": Aprendizajes y limitaciones en la construcción de tecnologías para la inclusión social. *Universitas Humanística*, 76, 73-95.

Goodwin, G. (2019). The Problem and Promise of Coproduction: Politics, History, and Autonomy. *World Development*, 122, 501-513. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.06.007>

Habermas, J. (1979). *Communication and the Evolution of Society*. Beacon Press.

Herrera, F., Franco, A., & Ramos, V. (2019). La política de ciencia, tecnología e innovación y el retorno del Estado: 2007-2010, años de inestabilidad. *Latin American Journal of Computing*, 6(1), 27-38.

Jasanoff, S. (ed.) (2004). *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*. Routledge.

LOES. *Registro Oficial Suplemento 297. 2 de agosto de 2018* (Ecuador).

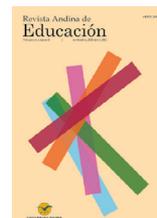
Lundvall, B. (2007). National Innovation Systems: Analytical Concept and Development Tool. *Industry and Innovation*, 14(1), 95-119. <https://doi.org/10.1080/13662710601130863>

Marques, P., Morgan, K., & Richardson, R. (2017). Social Innovation in Question: The Theoretical and Practical Implications of a Contested Concept. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(3). <https://doi.org/10.1177/2399654417717986>

- Mitlin, D. (2008). With and Beyond the State: Co-Production as a Route to Political Influence, Power and Transformation for Grassroots Organizations. *Environment and Urbanization*, 20(2), 339-360. <https://doi.org/10.1177/0956247808096117>
- OCDE (2007). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. OCDE / Eurostat.
- Orellana-Navarrete, V., Tenorio, F., & Abad, A. (2022). Universidad e innovación: Una mirada desde lo social. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(3), 204-217. <https://doi.org/10.31876/rsc.v28i3.38469>
- Ostrom, E. (1996). Crossing the Great Divide: Co-production, Synergy and Development. *World Development*, 24(6): 1073-1087. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00023-X](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00023-X)
- SENESCYT (2018). *Proyectos I+D+i: Estructura general para la presentación de programas y proyectos de inversión*. SENESCYT.
- Social Care Institute of Excellence. (2022). *Co-production: What it is and how to do it?* SCIE.
- Tenorio, F., & Tavares, E. (2020). Mais uma vez o conceito de gestão social. *Cadernos EBAPE.BR*, 18(4). <https://doi.org/10.1590/1679-395120200105>
- Thomas, H. (2012). Tecnologías para la inclusión social en América Latina: De las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas. En H. Thomas, M. Fressoli y G. Santos (comps.), *Tecnología, desarrollo y democracia: Nueve estudios sobre dinámicas sociotécnicas de exclusión/inclusión social* (pp. 25-78). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva / Universidad Nacional de Quilmes.
- Torres, M., & Naranjo, K. (2022). Tecnología social en el Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1215-1230. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.23>
- Verschuere, B., Brandsen, T., & Pestoff, V. (2012). Co-Production: The State of the Art in Research and the Future Agenda. *Voluntas*, 23, 1083-1101. <https://doi.org/10.1007/s11266-012-9307-8>
- Voorberg, W., Bekkers, V., & Tummers, L. (2015). A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the Social Innovation Journey. *Public Management Review*, 17(9), 1333-1357. <http://dx.doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>
- Wyborn, C., Datta, A., Montana, J., Ryan, M., Leith, P., Chaffin, B., Miller, C., & Van Kerkhoff, L. (2019). Co-Producing Sustainability: Reordering the Governance of Science, Policy, and Practice. *Annual Review of Environment and Resources*, 44, 319-346. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-101718-033103>

Investigaciones  
Research





## Influencia de la pandemia en la interacción y juego de los niños de educación inicial

Influence of the pandemic on the interaction and play of children in early childhood education

Irene Elvira Castillo Miyasaki<sup>a</sup>  , Carmen María Sandoval Figueroa<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Pontificia Universidad Católica del Perú. Departamento de Educación. Av. Universitaria 1801, San Miguel, código postal 15088, Lima, Perú.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 05 de enero de 2022

Aceptado el 12 de abril de 2022

Publicado el 11 de mayo de 2022

#### Palabras clave:

educación inicial  
interacciones  
juego  
aprendizaje  
socialización  
pandemia

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received January 05, 2022

Accepted April 12, 2022

Published May 11, 2022

#### Keywords:

preschool  
interactions  
play  
learning  
socialization  
pandemic

### RESUMEN

A consecuencia de la pandemia originada por el COVID-19, en Perú se produjo el cierre de escuelas y se redujeron las posibilidades de aprendizaje vivencial y de socialización de los niños. Esta investigación indaga las percepciones de docentes de educación inicial sobre esta problemática, desde un enfoque cualitativo y mediante un cuestionario realizado a 54 participantes de dos unidades de gestión educativa local de Lima Provincias. Considerando que en el nivel inicial los niños aprenden a través del juego, la observación, la exploración libre y la interacción con sus pares, los hallazgos muestran que al limitarse estas actividades debido a la educación a distancia, se han visto afectados el aprendizaje y la socialización, así como el despliegue en las diferentes áreas del desarrollo.

### ABSTRACT

As a result of the pandemic caused by Covid-19, schools were closed in Peru, and children's possibilities for experiential learning and socialization were reduced. This research investigates preschool teachers' perceptions of this problem using a qualitative approach and a questionnaire of 54 participants from two Local Educational Management Units of Lima Provinces. Considering that children learn through play, observation, free exploration, and interactions with their peers at preschool, the results show that by limiting these activities due to distance education, children's learning and socialization and their deployment in different areas of development have been affected.

© 2022 Castillo Miyasaki & Sandoval Figueroa. CC BY-NC 4.0

### Introducción

Durante los años 2020 y 2021, se vivió un acontecimiento mundial complejo que afectó la vida de las personas a nivel social, económico, educativo y sanitario: la pandemia generada por el COVID-19 (Banco Mundial, 2020; CEPAL & UNESCO, 2020; Cifuentes, 2020; OMS, 2022; Quesada, 2021). Una de las poblaciones que más se vio afectada fue la primera infancia, porque se limitaron sus derechos de atención a la salud, educación, juego y recreación, entre otros. En el caso específico de la escolarización, se constata que se restringieron las posibilidades de acceso a la escuela presencial, y los niños debieron adaptarse a las condiciones requeridas para la modalidad

a distancia (Ortiz, 2021). Esta difícil situación se ve refrendada por Guerrero (2021), cuando indica que las medidas tomadas para hacer frente a la pandemia del COVID-19 afectaron fuertemente a los menores de seis años, a consecuencia del aislamiento social por la cuarentena y el repentino cierre de las escuelas.

Así, los niños se han visto obligados a interactuar a través de las pantallas, dejando de lado actividades y juegos al aire libre, movimiento, exploración de materiales y la interacción cara a cara con sus compañeros. Allí donde no tenían acceso a la conectividad o a dispositivos móviles, estas interacciones se vieron aún más restringidas, dado que las actividades escolares se realiza-

ban sobre todo por WhatsApp (Cifuentes, 2020). En este escenario, nos interesó estudiar la afectación que tuvo la pandemia en los niños de educación inicial en cuanto a las interacciones y los juegos, pero desde el punto de vista de los docentes, que son quienes acompañan a los niños en los procesos de aprendizaje y de socialización en la escuela.

La investigación que diseñamos tiene un enfoque cualitativo y pretende comprender la perspectiva de los docentes de manera precisa en este contexto. Se empleó la técnica de la encuesta en línea, que permitió recoger información más amplia sobre el tema; allí, las participantes explicaron sus impresiones sobre el impacto de la pandemia en las interacciones y el juego de los niños. Con la finalidad de tener un espectro más amplio de las experiencias de escolarización para analizar esta afectación, coincidimos en la necesidad de indagarlas en docentes que se desenvolvieran en realidades diversas de conectividad. Por tal motivo, elegimos dos unidades de gestión educativa local (UGEL) descentralizadas, ubicadas en provincias del departamento de Lima, y no en la capital, para abarcar y conocer las realidades de las zonas rurales y urbanas.

En el art. 73 de la Ley General de Educación n.º 28044 (Gobierno del Perú, 2003), se define a la UGEL como “una instancia de ejecución descentralizada del Gobierno regional con autonomía en el ámbito de su competencia. Su jurisdicción territorial es la provincia”. Tiene cuatro finalidades: fortalecer la gestión administrativa y pedagógica de las escuelas, fomentar las capacidades locales y el trabajo colaborativo, canalizar el aporte de los diversos organismos del Estado, y adecuar las políticas del Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) a la realidad de las regiones.

Para esta investigación se encuestó a docentes de escuelas públicas del nivel inicial, tanto de los ciclos I (9 a 35 meses) como II (3 a 5 años). En total se trató de 54 encuestadas a través de un cuestionario aplicado en Google Forms. Con respecto a las UGEL donde se realizó el estudio, una de ellas cuenta con una población de 1214 niños que asisten a 61 instituciones educativas y a 46 programas no escolarizados de educación inicial (PRONOEI). Se calcula un aproximado de 650 familias atendidas en las cinco zonas que incluye esta jurisdicción.

La provincia es mayoritariamente rural y tiene al castellano como lengua materna, pero en uno de los distritos se habla el idioma jacaru y en la zona sur algunos centros poblados tienen como lengua materna el quechua. Las familias se dedican mayormente a la agricultura de subsistencia, la ganadería y la piscicultura, aunque en la zona norte de la provincia algunas viven también del turismo regional. Los informantes de esta UGEL indican que, en general, los niveles de ingresos económicos son bajos y medios, y que el acceso a internet sigue siendo limitado en algunas zonas rurales.

La segunda UGEL participante del estudio atiende a 5287 niños en 275 instituciones educativas de inicial, y 1048 asisten a 112 PRONOEI. Con respecto a las características de las familias, los informantes destacan que se encuentran tanto en zonas urbanas como rurales, que muestran diversidad cultural, que cuentan con bajos ingresos y que acuden mayoritariamente a las escuelas públicas. Las principales actividades económicas son la agricultura para el autoconsumo y la ganadería.

Sobre la transición hacia la educación presencial a distancia, debemos remontarnos al inicio de la pandemia y a las primeras medidas para el establecimiento de la cuarentena a consecuencia de la emergencia sanitaria causada por el COVID-19. El MINEDU aprobó el 4 de abril de 2020, mediante la [Resolución Viceministerial n.º 088-2020-MINEDU](#), una norma técnica con disposiciones para el trabajo remoto de los docentes con la finalidad de garantizar la continuidad de la educación no presencial en las instituciones y los programas educativos públicos. Se brindaron orientaciones generales para la enseñanza y el aprendizaje a distancia, y se promovió la estrategia “Aprendo en Casa”<sup>1</sup>, teniendo en cuenta los diversos escenarios educativos que existen en Perú, y que incluyen realidades con y sin conectividad, en zonas rurales y urbanas. Asimismo, con el objetivo de consolidar esta estrategia, se brindaron normativas para la prestación del servicio educativo en instituciones públicas y privadas en los ámbitos urbanos y rurales de la educación básica regular, en el marco de la emergencia sanitaria del COVID-19, mediante la Resolución Ministerial n.º 121-2021-MINEDU (MINEDU, 2021a).

La estrategia educativa a distancia “Aprendo en Casa” surgió como iniciativa del MINEDU, para proponer experiencias de aprendizaje de libre acceso y sin costo, basándose en el currículo nacional, para que los estudiantes de los diferentes niveles y modalidades educativas que existen en Perú continuaran aprendiendo mediante los diversos canales de comunicación. Las vías que se emplearon fueron la web, la televisión y la radio. Las actividades se publicaban de manera semanal según nivel, edad y/o grado de los estudiantes, con el propósito de que pudieran llevar a cabo lo planificado para cada día; la institución educativa determinaba los canales de comunicación a privilegiar. Esta estrategia se desarrolló durante dos años escolares, 2020 y 2021. En 2022, por disposición del MINEDU, el desarrollo escolar se lleva a cabo en la modalidad semipresencial.

Ahora bien, en el caso del nivel inicial, se constató que los estudiantes requerían el apoyo de un adulto para realizar las actividades y asegurar el acceso a alguno de los canales de comunicación descritos anteriormente (MINEDU, 2021b). Así, esta experiencia de educación remota dejó entrever la necesidad de que los acompañantes del niño y los docentes mantuviesen una comunicación fluida, con la finalidad de facilitar el proceso de aprendizaje a distancia.

Un aspecto fundamental a tener en cuenta para comprender la estrategia “Aprendo en Casa” son las diferencias educativas entre escenarios con conectividad y sin ella — dada la diversidad de situaciones económicas, sociales y culturales de las infancias en Perú —, que generan brechas en el acceso y la permanencia de los niños en el sistema educativo. En algunos casos, tienen limitaciones para acceder al servicio de internet por el alto costo que representa; pero del mismo modo, aun cuando puedan acceder a este servicio, existen familias que cuentan tan solo con un dispositivo para que todos sus miembros entren a las clases (Andrade & Guerrero, 2021; Bustamante, 2020).

1 Esta estrategia propone un conjunto de experiencias de aprendizaje y recursos educativos para los estudiantes de los tres niveles de la educación básica regular a nivel nacional. Las sesiones son ofrecidas en la televisión, en la radio y en una plataforma de internet de acceso abierto. Puede consultarse en <https://aprendoencasa.pe/#/>.

En cuanto a las estrategias que los docentes emplearon para la comunicación con los niños y las familias, los factores anteriormente mencionados representaron también dificultades en la educación a distancia, dado que no todos pueden acceder a plataformas virtuales como Zoom o Meet y tener clases sincrónicas. En este sentido, el MINEDU (2020) sugirió el uso del WhatsApp, para realizar preferentemente actividades asincrónicas orientadas por los docentes, salvo en el caso de las videollamadas, que son un medio para interactuar en tiempo real. Nótese que “la estrategia inicial, pensada como respuesta a un contexto específico, se ha enriquecido, trascendiendo el ámbito de la emergencia sanitaria para instalarse como una propuesta pedagógica multimodal que ha desencadenado procesos de innovación a nivel nacional, regional y local” (MINEDU, 2021a, p. 12). Los lineamientos establecidos para esta experiencia fueron aplicados a la educación básica en general, que incluye los niveles de inicial, primaria y secundaria.

En lo que se refiere al impacto de la pandemia en el desarrollo integral de los menores de seis años, Schonhaut y sus colaboradores (2021) sostienen que, debido a la situación compleja que han vivido, y a consecuencia de las medidas de aislamiento decretadas, se ha visto afectado directamente su desarrollo emocional y neurocognitivo. Las familias no han podido proteger a los niños frente a la vulnerabilidad y el estrés, ni garantizar el juego, el aprendizaje, una sociabilidad oportuna, afectos o una parentalidad positiva, lo que ha impactado en el adecuado desarrollo de los menores.

Por otro lado, se ha observado que el desarrollo de los niños puede verse afectado cuando se limita el acceso a los espacios y a las oportunidades para jugar e interactuar, así como para conocer a otros de sus pares, socializar y conversar. De manera que

los niños han dejado de jugar, pero no es solo eso, padres y educadores avalan implícitamente esta muerte corporal y creativa, tanto individual como colectiva. Se quiebran los espacios y los tiempos de juego, dejando con ello escapar las etapas cruciales en favor de un desarrollo holístico e integrador. (Muñoz & Almonacid, 2015, pp. 167-168)

Guerrero (2021) señala que, a pesar de que los niños no son considerados un grupo de alto riesgo, el impacto ocasionado por la pandemia a consecuencia del COVID-19 es especialmente significativo en ellos porque se limitan sus posibilidades de escolarización y, con ello, el acceso a los servicios de salud, cuidado, recreación y alimentación que provee el servicio educativo público peruano<sup>2</sup>, lo que afecta directamente su desarrollo, sobre todo si se encuentran en situación de pobreza o de vulnerabilidad.

Ahora bien, si consideramos “el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes”, tal como se declara en el art. 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño (UNICEF, 2006), entonces es fundamental que el juego se ejerza como una actividad trascendente y que conduzca al desarrollo integral de las personas. Esto es refrendado

por Factorovich (2021), cuando señala que el juego es un lenguaje universal de la infancia, y que todos los niños deben jugar desde su nacimiento, ya que sirve para conocer y explorar el mundo, es placentero y además permite el aprendizaje.

Muñoz y Almonacid (2015) sostienen que el juego es liberador y encanta a los niños por su magia. La familia y la escuela tienen un rol fundamental en ello, al brindar experiencias básicas para que el niño pueda jugar. Mediante el juego, se pueden asumir roles, personajes y situaciones para trasladarse imaginariamente a otros mundos en los cuales el niño va actuar, crear y desarrollar su imaginación, su creatividad, su autoestima y la relación e interacciones con los otros. La escuela se constituye como un espacio privilegiado para motivar a los niños a jugar y facilita las situaciones lúdicas. “De hecho, la escuela es la institución social encargada de transmitir la cultura, de crearla y recrearla, y de desarrollar progresivos procesos de socialización, en el marco de los valores y principios que la sociedad ha determinado” (Muñoz & Almonacid, 2015, p. 164).

Asimismo, el juego impregna el desarrollo integral del niño en sus diferentes dimensiones, desde lo físico —cuando está asociado al movimiento y al descubrimiento con su cuerpo—, lo social —cuando tiene posibilidades de interactuar con sus pares—, lo cognitivo —cuando le permite aprender—, lo creativo —cuando puede imaginar y crear, así como dar solución a problemas— y hasta lo emocional —cuando crea vínculos con otras personas y se expresa— (Zosh et al., 2017). El alcance de los juegos es múltiple, porque “involucran la exploración, la experimentación del lenguaje, la cognición y el desarrollo de habilidades sociales” (Muñoz & Almonacid, 2015, p. 164). Según Factorovich (2021, p. 44), además, permiten establecer vínculos de apego entre los cuidadores y los niños, pues “el juego entre padres, madres y sus hijos e hijas, y entre educadoras y niñas y niños es la vía para una construcción afectiva inolvidable y duradera”. Prinsloo (2004) sostiene que el juego permite que los niños desarrollen su identidad y pongan en práctica valores propios de su hogar y su cultura.

En este sentido, es importante considerar que la escuela tiene potencial para ser favorecedora de interacciones entre los niños y tomar un valor trascendental en su vida, al promover diversos aprendizajes y la adquisición de conocimientos en las distintas áreas de su desarrollo. De acuerdo con Figueroa (2021), la interacción social que se produce en la escuela posibilita en el niño la capacidad de pensar y razonar. En el nivel inicial, las interacciones entre docentes y estudiantes, así como entre estos últimos, son fundamentales para el desarrollo integral de los infantes, ya que permiten la socialización, el juego, la comunicación y la imaginación, y acortan brechas en contextos de vulnerabilidad o pobreza.

Las interacciones tempranas facilitan que los niños indaguen prácticas familiares y culturales que les serán útiles para socializar, aprender y adaptarse a su grupo: “A través de la interacción y participación social los niños y niñas logran apropiarse de los conocimientos de su cultura” (Figueroa, 2021, p. 110).

## Metodología y materiales

La investigación tiene un enfoque cualitativo, de nivel exploratorio, y utilizó la encuesta, “un método de investiga-

<sup>2</sup> Un ejemplo es el programa “Qali Warma”, que tiene como finalidad la asistencia alimentaria para los niños de inicial y primaria de instituciones educativas públicas en todo el territorio nacional. Este programa social es brindado por el Ministerio de Inclusión Social (MIDIS) en coordinación con el MINEDU.

ción empleado en estudios cuantitativos y cualitativos" (Tafur, 2020, p. 51). Las encuestas de corte cualitativo se ocupan de estudiar las interacciones entre las personas, conocer sus percepciones y las formas en que se comunican. Se centran en el estudio de la diversidad, y no en la frecuencia.

Como técnica para la recolección de información se empleó un cuestionario con siete preguntas abiertas y doce preguntas cerradas. Las primeras permitieron conocer las percepciones de las participantes, mientras que las segundas sirvieron para establecer el contexto.

La administración de la encuesta se llevó a cabo a través de internet, mediante Google Forms, con la finalidad de que las participantes del estudio pudieran responder de manera flexible y según sus tiempos. El cuestionario se diseñó teniendo en cuenta información sobre el contexto donde se desempeñaban las docentes, el servicio educativo brindado, la edad de los niños a los que atendían, las posibilidades de conectividad y el uso de dispositivos de comunicación para las clases a distancia. Asimismo, pudieron manifestar sus percepciones en cuanto al impacto de la pandemia en las interacciones y el juego de los niños de educación inicial. Se realizó una prueba piloto previa a la administración del cuestionario, de manera que se validaran las preguntas y se ajustaran algunas formulaciones.

Se prefirió optar por un enfoque cualitativo en tanto que procura "comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto" (Hernández Sampieri & Mendoza, 2018, p. 390). El propósito es, entonces, mirar a profundidad un fenómeno, así como lo que perciben los participantes; en este sentido, "los métodos cualitativos contribuyen a entender e interpretar los fenómenos complejos, antes de proceder a su cuantificación" (Balcázar et al., 2013, p. 16). El cuestionario con preguntas abiertas es una alternativa para conocer las percepciones de los participantes sin la necesidad de establecer un contacto directo persona a persona. Es una herramienta que puede ayudar a obtener información de manera más precisa y confiable, en tanto que procura indagar en la subjetividad de los entrevistados (Álvarez & Jurgenson, 2003).

La pregunta de investigación fue la siguiente: ¿cuáles son las percepciones de los docentes acerca de la influencia de la pandemia en la interacción y el juego de los niños de educación inicial? El objetivo, por lo tanto, fue conocer y analizar dichas percepciones.

La selección de los informantes se circunscribió a las dos UGEL donde se desarrolló el estudio. Esta elección fue intencional, porque queríamos conocer opiniones de varios docentes, con múltiples experiencias en contextos de educación a distancia, escenarios con conectividad y sin ella, tanto en zonas rurales como urbanas cercanas a la capital, y que realizaran sus clases empleando diversas herramientas, combinando actividades sincrónicas y asincrónicas. Esta variabilidad nos permitió apreciar las condiciones heterogéneas de la educación inicial. Por ejemplo, según Flores y sus colaboradores (2020, p. 507), "el acceso a internet en el Perú es todavía reducido y no ha alcanzado a todos los lugares del país, observándose una mayor concentración del acceso en zonas urbanas respecto a las rurales". Podemos mencionar específicamente el caso de Huarochirí, una de las UGEL estudiadas, que al ser una localidad con mínimos niveles de conectividad

fue vista como una prioridad de atención urgente por parte del Gobierno, e incluida en el "Proyecto de Conectividad Integral para Desarrollo Social" de la región.

Como se ha mencionado, el cuestionario se construyó integrando preguntas cerradas y abiertas. Las primeras ayudaron a conseguir información general del contexto donde se desempeñan los encuestados: por ejemplo, el cargo de la persona que responde, la edad de los niños de su aula, los medios que emplea para llevar a cabo la educación remota, el nivel de conectividad existente, el tipo de dispositivos que utilizan las familias para acceder a las clases, el tipo de sesiones que realiza con los niños, y la frecuencia de las actividades sincrónicas y asincrónicas. En las preguntas abiertas se consultó sobre las características de la institución educativa, las actividades que llevan a cabo con los niños en el contexto de la educación remota, los recursos empleados para promover la interacción y el juego, las oportunidades que tienen los niños para interactuar entre sí y, finalmente, las acciones que consideran convenientes para favorecer la interacción y el juego en la educación inicial. Las categorías generales fueron: percepciones docentes, interacciones y juego en educación inicial.

Para procesar la información e identificar y categorizar las respuestas de los docentes se elaboraron matrices de análisis. Asimismo, se analizaron las respuestas a las preguntas abiertas, de manera que se pudiesen presentar los testimonios de las encuestadas. Finalmente, se organizaron los datos para interpretarlos.

## Resultados y discusión

De las 54 participantes que respondieron la encuesta, 45 laboran en zonas rurales y 9, en zonas urbanas; hay que considerar que se trata de participantes de provincias y la zona urbana en estas localidades es reducida. El rol que cumplen es variado: docentes de aula, auxiliares, directoras de instituciones educativas o promotoras de PRONOEL, que son agentes educativos que atienden a niños de 0 a 6 años. Esta diversidad enriquece el estudio, dado que se recogen opiniones de participantes en las diferentes funciones que asumen. Las respuestas indican que, en su mayoría, las participantes se desempeñan en aulas multigrado de ciclo II, atendiendo a niños de 3 a 5 años, para cuyo desarrollo integral las interacciones y el juego cumplen un papel fundamental.

Para acceder a la educación a distancia, todas las familias utilizaban el celular, según declararon las encuestadas. En pocos casos contaban con otros dispositivos tales como *laptops*, computadoras, *tablets* o material impreso. El limitado acceso a computadoras es problemático, pues es una herramienta fundamental para realizar las actividades en el contexto de la educación a distancia, sobre todo las asincrónicas o las que necesitan que el niño interactúe con un programa o juegue en una página web. Asimismo, si bien todas las participantes declararon que las familias tenían acceso a un celular, este tipo de dispositivo no es siempre de propiedad y de uso exclusivo de los niños dada su corta edad. Padres y madres utilizan el celular para sus tareas o las de los hermanos, de manera que se restringe la continuidad de las actividades pedagógicas a realizar. Otro aspecto importante fue que para poder interactuar por WhatsApp o videollamadas era necesario

que la familia contara con servicio de internet, lo cual según el MINEDU (2020) resulta muy costoso en Perú.

Con respecto al tipo de actividades realizadas, un 51,9 % de las participantes manifestó que para el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el contexto de la educación a distancia, llevó a cabo, tanto para zonas urbanas como rurales, actividades sincrónicas y asincrónicas. Un 29,6 % indicó que únicamente realizó actividades sincrónicas y un 18,5 %, solo actividades asincrónicas.

Las sesiones que las encuestadas propusieron a los niños en el marco de la educación a distancia privilegiaban las actividades psicomotrices, literarias, gráfico-plásticas, matemáticas y musicales, entre otras. Esto se pudo observar en los testimonios que presentamos a continuación:

D1: "Experiencias de aprendizaje en donde se integran las áreas y realizamos diversas actividades como literarias, psicomotrices, gráfico-plástico, entre otros".

D2: "Todas, incluyendo las permanentes, literarias, matemáticas, psicomotricidad, experimentos, minichef, yincanas, etc.".

D8: "Plan lector, psicomotricidad y diferentes áreas".

D9: "Actividades creativas que desarrollen su aprendizaje con relación al razonamiento matemático, investigación, actividades literarias, psicomotrices y que ayuden a desarrollar su autonomía y convivencia".

D54: "Realizamos actividades que corresponden a 'Aprendo en Casa', así como música, lectura de cuentos, desarrollo de la psicomotricidad, movimiento del cuerpo, entre otros".

Las participantes declararon que buscaban integrar las áreas y procuraban que los niños tuviesen experiencias vinculadas al juego, al arte y al movimiento. Esto se relaciona con los propósitos de la educación inicial, que se detallan en el *Programa curricular de educación inicial* (MINEDU, 2017): respeto, seguridad, buen estado de salud, autonomía, movimiento, comunicación y juego libre.

Guerrero (2021) señala que algunas instituciones peruanas tanto públicas como privadas lograron adecuarse al "aula virtual", empleando una diversidad de recursos digitales para llevar a cabo actividades que contribuyeron al proceso pedagógico y al logro de competencias. Esto se pudo evidenciar cuando las participantes declararon que realizaban en su mayoría actividades sincrónicas y asincrónicas, lo que puede estar relacionado con las competencias digitales que han tenido que desarrollar a partir de la pandemia y del cambio en la modalidad educativa, que les exigía un mayor dominio de las TIC. Otro aspecto a tener en cuenta es que la posibilidad que tienen las encuestadas para llevar a cabo este tipo de actividades está vinculada a las plataformas virtuales con que cuentan las instituciones educativas, al acceso a recursos educativos de libre disponibilidad y a una conectividad que asegure la continuidad de dichas actividades.

Un aspecto que llama la atención es que hubo un 18,5 % de participantes que realizaron exclusivamente actividades asincrónicas. Esta situación pudo deberse al contexto de las encuestadas y sus instituciones educativas, a una ubicación geográfica donde la cobertura de la señal es mínima y a la falta de conocimiento de las docentes para ejecutar actividades sincrónicas y asincrónicas de manera balanceada.

En el caso de las instituciones rurales, se pudo apreciar que tenían un acceso deficiente a internet, lo que influyó de manera directa en el nivel de las comunicaciones que pudieron establecer las participantes con los niños para garantizar las oportunidades de aprendizaje:

D13: "Las condiciones son mínimas por falta de una buena conexión".

D21: "Hay condiciones mínimas por falta de recursos tecnológicos".

D24: "No hay muchas oportunidades porque la señal telefónica y de internet es precaria".

D45: "Los padres de familia no cuentan con internet".

D48: "No se puede interactuar mucho por la señal y solo cuentan con un celular para todos sus hijos".

Asimismo, Guerrero (2021) enfatiza estas dificultades, señalando que las escuelas ubicadas en las zonas rurales de Perú, además de sufrir condiciones socioeconómicas precarias, no cuentan con la infraestructura necesaria para el desarrollo de las clases virtuales. Por ello, se afirma que es urgente el retorno a la modalidad presencial.

Las actividades sincrónicas, de acuerdo a lo precisado por las participantes, se realizaban en un 44,4 % de forma diaria, en un 33,4 % de manera interdiaria y en un 18,5 % ocasionalmente. Asimismo, las respuestas revelan que el 3,7 % de las docentes no realizaba actividades sincrónicas. En lo que respecta a la frecuencia de las actividades asincrónicas, un 31,5 % declaró que se realizaban ocasionalmente; un 29,6 %, que se realizaban saltando un día; un 1,85 %, dos veces a la semana; un 25,9 %, diariamente; un 1,85 %, de acuerdo a las necesidades específicas de los estudiantes; y un 9,3 %, nunca.

Se entiende que el esfuerzo de las participantes por emplear actividades sincrónicas puede estar relacionado con las oportunidades que deseaban brindar a los niños para promover la interacción con sus pares y con los docentes, así como para asegurar los aprendizajes previstos en el currículo. Se pudo observar, además, que las actividades sincrónicas se realizaban de manera regular, generalmente con una frecuencia diaria e interdiaria.

Como se ha visto, a partir de la pandemia y la educación a distancia, las posibilidades de interacción de los niños de educación de inicial se vieron restringidas. Un 11,1 % de las encuestadas manifestó precisamente que los niños no tenían ninguna oportunidad de interactuar entre sí, un 18,5 % consideró que la interacción era poca y un 42,6 %, que tenían algunas oportunidades de interactuar con sus pares en las actividades pedagógicas. Por otro lado, un 9,3 % de las participantes afirmó que los niños tenían muchas oportunidades de interacción, y un 18,5 %, que siempre tuvieron la oportunidad de interactuar.

Con respecto a los medios de interacción, la mayoría de las participantes indicó que el acceso era muy limitado por diversas razones, como la poca conectividad, la falta de recursos tecnológicos disponibles en el hogar, la dificultad para compartir los dispositivos y el deficiente acceso a internet:

D4: "Muy poco interactúan por motivo de no estar en el aula para socializar".

D13: "Las condiciones son mínimas por falta de una buena conexión".

D21: "Condiciones mínimas por falta de recursos tecnológicos".

D24: "No hay muchas oportunidades porque la señal telefónica y de internet es precaria y no ayuda para su interacción".

D35: "Muy pocas, porque sus padres les sobreprotegen mucho y no les dejan ser ellos mismos".

D48: "No se puede mucho interactuar por la señal y solo cuentan con un celular para todos sus hijos".

Dentro de estas limitaciones, para el caso de las familias que contaban con posibilidades de acceder a medios tales como WhatsApp, Zoom o Meet, las participantes indicaron que realizaban llamadas grupales a los niños y, en algu-

nas ocasiones, emplearon plataformas para el aprendizaje, como podemos observar en los siguientes testimonios:

D1: "Solo en las videollamadas grupales".

D3: "Antes de iniciar las clases y después en ocasiones les dejo la sala a su disposición por algunos minutos para quienes lo deseen".

D7: "Enviando audios, fotos, videos".

D9: "Opinan con relación a la respuesta de otro compañero a través del WhatsApp e interactúan cuando realizamos sesiones a través de Zoom".

D52: "Los días que se conectan a la misma hora en WhatsApp y en el Meet".

Los testimonios corroboran que los niveles de interacción de los niños de educación inicial se limitaron en el contexto de la educación a distancia, sobre todo porque cuando pudieron intercambiar opiniones o experiencias con otros niños fue por muy poco tiempo o en situaciones específicas. Las participantes reiteraron la dificultad de las condiciones de conectividad para un adecuado desarrollo de las clases virtuales. A su vez, se evidenció otro aspecto, relacionado al rol de acompañamiento de la familia, cuando indicaron que los niños no se expresaban libremente durante las clases a consecuencia de la presencia del familiar acompañante.

En cuanto a los recursos empleados para promover la interacción de los niños, las encuestadas resaltaron el diálogo, las dinámicas, los juegos interactivos, la plataforma "Aprendo en Casa" del MINEDU, canciones, bailes y títeres, como se aprecia en los testimonios:

D1: "Las videollamadas, con algunos juegos, dinámicas que faciliten la interacción".

D4: "Juegos interactivos, cuentos en línea, etc.".

D5: "Visuales, juegos interactivos, PPT, material concreto, diálogo continuo".

D9: "Imágenes, audios, videos, música, planteando problemas, preguntas abiertas, solicitamos opiniones, aportes acerca de ello".

D19: "La plataforma del Ministerio de Educación".

D23: "Los juegos en familia".

D35: "Orientando a los padres, dándoles mucha información del tema: charlas, folletos y videos".

D38: "Hojas de aplicación, cuentacuentos con títeres, materiales de reuso".

D45: "Elaborando videos alusivos a las actividades".

D53: "Videos, cuentos, audios, entre otros".

Las participantes utilizaban recursos variados para promover el juego y la interacción, y esto también estaría relacionado con el conocimiento que tienen para el manejo de estas herramientas y su puesta en práctica con los niños. Se observó que el uso de videos, imágenes y audios fue recurrente.

Con respecto al impacto de la pandemia, la mayoría de participantes (57,4 %) señaló que afectó notablemente las interacciones de los niños de su aula; un 24,1 % indicó que el nivel de afectación fue extremo. En porcentajes más bajos, estuvieron quienes afirmaron que el impacto fue regular (9,4 %), que fue poco (7,4 %) y que no percibieron ningún cambio en las interacciones de los niños de su aula debido a la pandemia (1,9 %).

A partir de estos resultados, se puede distinguir que una gran mayoría de participantes coincide en que la pandemia afectó notablemente las interacciones de los niños, de manera extrema en algunos casos. Es necesario reconocer que la escuela es un espacio rico en interacciones y que propicia el desarrollo de las habilidades sociales y emocionales. Allí, los niños tienen oportunidad de

jugar, negociar, expresar sus ideas, formular preguntas, intercambiar opiniones, establecer acuerdos, entre otros. Las interacciones tienen un impacto socioemocional en ellos y en sus aprendizajes; a esas edades es fundamental fomentar la cooperación y establecer relaciones amicales que les permitan comprender cómo funcionan el mundo y su contexto. Al mismo tiempo, posibilitan que las familias valoren los aspectos emocionales que resultan de la educación escolar (Vargas et al., 2021).

Cuando se preguntó a las participantes de qué manera afectó la pandemia las interacciones de los niños, destacaron cambios en su comportamiento y algunos rasgos específicos relacionados con la autoconfianza, la comunicación espontánea con sus pares, el lenguaje, el juego, la participación activa en clase, el manejo de conflictos, el desarrollo de su autonomía, entre otros (Figura 1).



Fig. 1. Maneras en que la pandemia afectó las interacciones de los niños.

Fuente: Elaboración propia.

Cuando indagamos en los testimonios sobre la afectación en la convivencia y la socialización, así como en las oportunidades de juego, las participantes sostuvieron que:

D35: "Los niños se han vuelto egocéntricos. Todo quieren para ellos solos. No quieren compartir ni hablar con nadie".

D48: "Los niños ya no pueden explorar y convivir con sus compañeros de su edad".

D54: "Los niños al inicio de año no eran muy comunicativos. Con el tiempo mejoraron, pero no todos, porque hay un grupo que no tiene acceso a las actividades sincrónicas".

D10: "En el aula de forma presencial tienen más oportunidad para socializar, mejorar su lenguaje, su expresión oral".

D16: "Por falta de socialización los niños son más tímidos y agresivos".

D33: "Porque extrañan jugar juntos".

D47: "Para los niños fue un golpe duro vivir en esta situación al no poder interactuar con sus amiguitos".

D24: "Al no poder utilizar las aulas, los niños no pueden convivir entre ellos".

Teniendo en cuenta los testimonios podemos apreciar que la falta de oportunidades para socializar impactó de manera significativa el desarrollo de los niños, sobre todo a nivel socioafectivo, comunicativo y emocional, que es fundamental en estas edades, así como una condición necesaria para favorecer los aprendizajes.

Asimismo, las encuestadas expresaron su preocupación por los niveles de participación de los niños en las clases a distancia:

D2: "Los niños no quieren participar mucho".

D3: "Los grupos con los que se trabaja son más reducidos. El tiempo de trabajo con ellos frente a la cámara es limitado. Y el contacto físico es muy necesario para ellos por la edad en la que se encuentran".

D17: "No participan mucho en las preguntas planteadas por la docente".

D51: "Niños con timidez acompañado con la falta de apoyo de los padres".

Si revisamos las teorías pedagógicas acerca del aprendizaje significativo, en estas edades se puede apreciar, como afirma Ausubel (1981 y 2002), que una participación activa de los niños es determinante para alcanzar los logros esperados. En este sentido, en la medida que los infantes sean protagonistas de sus propios aprendizajes, tendrá mayor significado el proceso de la adquisición de sus conocimientos. En contraparte, cuando los niños ven limitadas sus oportunidades de participación en las clases, se reduce el interés por aprender y dar a conocer sus puntos de vista e impresiones, y los niveles de atención disminuyen.

Con respecto al desarrollo del lenguaje, las participantes expresaron que:

D9: "Los niños, al no interactuar con los demás compañeros, no han logrado desarrollar un lenguaje favorable, el manejo de conflictos entre pares, el desarrollo de su autonomía, ya que el adulto la mayoría de las veces le dicta lo que debe decir o hacer".

D39: "Los niños mayormente pasan dentro de casa por la pandemia, es difícil que interactúen con otros niños y con mi persona. La mayoría aún no habla con fluidez y es complicado que interactúe por medio del WhatsApp".

En los testimonios sobre la influencia de las interacciones en los aprendizajes vivenciales, las docentes expresaron que:

D52: "La etapa más importante en el desarrollo de los niños del nivel inicial es la parte psicomotriz. Es muy difícil que por medio de una pantalla o de WhatsApp se pueda trabajar esta área con los niños. Primero es guiar a los padres y que ellos realicen las actividades con sus niños. Pero los padres de familia no dan importancia al desarrollo de estas competencias, tampoco a las de personal, social ni CyT [ciencia y tecnología], solo a las áreas de matemática y comunicación".

Como se indica en el *Programa curricular de educación inicial*, es fundamental que los aprendizajes sean vivenciales y basados en la exploración y experiencia directa, porque los niños necesitan aprehender el mundo por medio de sus sentidos. Asimismo, el aprendizaje vivencial permite que desarrollen la observación y se cuestionen de manera permanente para ir dando respuesta a sus inquietudes, dado que los niños son seres epistemológicos (Panez, 2004). En añadidura, el aprendizaje vivencial posibilita el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico, pues los niños formulan sus hipótesis frente a un hecho, anticipándose con algunos supuestos, para luego contrastarlas con la realidad, confrontarlas y finalmente plantear sus propias conclusiones.

Los tipos de juegos que las docentes consideraron que los niños preferían fueron en su mayoría aquellos relacionados con la psicomotricidad, el movimiento y la expresión corporal, seguidos de las actividades artísticas, las de manualidades, tecnología, juegos de mesa y, finalmente, los experimentos. Dada la naturaleza de los niños a estas

edades, en las que el movimiento y el juego es fundamental para el desarrollo, se puede inferir que las docentes buscaron incorporar este tipo de actividades, a pesar de las limitaciones que implican las clases a distancia.

Un 57,35 % de las participantes consideró que las oportunidades de juego se vieron altamente afectadas por la pandemia, y un 20,35 % señaló que el impacto fue total. Por otro lado, un 11,1 % de participantes manifestó una afectación regular; un 9,3 %, poca afectación; y solamente un 1,9 % indicó que la pandemia no afectó las oportunidades de juego.

A causa de la pandemia, sobre todo en un inicio y debido a las rigurosas medidas de cuarentena, las oportunidades de juego en espacios exteriores quedaron limitadas. Entonces, la interacción de los niños podía darse únicamente con su familia nuclear y dentro del espacio del hogar. Las consecuencias de esta situación se ven reflejadas en el desarrollo de las habilidades sociales de los infantes, pero además se genera un impacto emocional que repercute en las distintas áreas de su desarrollo integral. Asimismo, según diversas investigaciones (Banco Mundial, 2020; CEPAL & UNESCO, 2020; Cifuentes, 2020; OMS, 2022; Quesada, 2021) es importante que los niños aprendan a través del juego y el contacto permanente con el medio que los rodea, porque esto influye en sus rutinas. El desarrollo físico es fundamental en estas edades para el despliegue de su psicomotricidad. La educación a distancia ha limitado el aprendizaje vivencial y la experiencia directa, y ha traído consigo una sobreexposición a las pantallas por el largo tiempo que permanecen en las clases a distancia.

Finalmente, se consultó acerca de las acciones que realizaron las participantes para promover la interacción y el juego en el contexto de la educación a distancia. En respuesta, mencionaron actividades para promover el movimiento y la experimentación, la sensibilización a las familias sobre la importancia del juego para el desarrollo integral de los niños, la creación o adaptación de recursos digitales para favorecer el aprendizaje y la interacción, y la ampliación del acceso a internet con la finalidad de garantizar una conectividad adecuada para todos. Un grupo de participantes señaló que es necesario elaborar protocolos adecuados de acuerdo a la realidad de cada institución educativa, para un retorno seguro a las aulas. Los testimonios que presentamos a continuación ilustran algunas propuestas:

D4: "Iniciar las actividades con juegos que impliquen mover su cuerpo y experimentar con ello".

D5: "En clases, realizar pausas activas de movimiento corporal, psicomotriz".

D9: "Visitas ocasionales para atender por grupos a los estudiantes, concientizar el compromiso de los padres para el acompañamiento en el proceso de aprendizaje".

D10: "Hacer nuestras propias clases con videos preferentemente de la maestra invitando a los niños a grabarse en todas sus actividades".

D16: "Concientizar a las familias sobre la importancia del juego en nuestros niños y niñas y la participación activa en los juegos donde adquieren los mejores aprendizajes".

D24: "Ya deben hacer los protocolos adecuados a la realidad de cada institución educativa para el pronto retorno de las clases".

D32: "La acción que se debe implementar es brindar a los niños diferentes materiales de juegos educativos, porque los que tenemos son escasos".

D33: "Hacer un taller de elaboración de materiales".

D39: "Realizar pequeñas reuniones por Zoom y dejar que se expresen entre ellos para que se conozcan".

D44: "Más actividades de psicomotricidad".

D52: "Regresar a las aulas, no hay otra. Sería mentir si le pongo opciones".

D53: "Solicitar mejorar la red para que mejore la conectividad".

Los testimonios reflejan que, si bien las participantes poseen un nivel de conocimiento sobre la importancia del juego y las interacciones para los niños de educación inicial, el contexto de la educación a distancia ha presentado limitaciones diversas a sus propuestas, porque las condiciones de conectividad y de acceso a dispositivos en Perú es muy variable.

Como se indicó en párrafos precedentes, Figueroa (2021) afirma que la interacción social es fundamental para los niños en la escuela porque propicia el pensamiento y el razonamiento, así como la socialización y el juego. Sin embargo, como señalan Schonhaut y sus colaboradores (2021), el aislamiento social de la pandemia ha limitado las posibilidades de desarrollo de la infancia. Más aún en el caso de los niños que tienen pocas posibilidades de conectividad y de acceso adecuado a la educación a distancia, o limitaciones para el uso de internet, cuyas redes, en Perú, se concentran mayoritariamente en las ciudades (Flores et al., 2020).

## Conclusiones

Las participantes percibieron una afectación a nivel de las interacciones y posibilidades de juego de los niños de educación inicial en la modalidad a distancia, porque la pantalla limita las posibilidades de intercambios, conversación, juegos espontáneos, exploración y aprendizaje vinculado al movimiento. Asimismo, manifestaron que el acceso al servicio de internet y la disponibilidad de dispositivos es determinante para el adecuado desarrollo de las clases virtuales, específicamente por tratarse de niños menores de 6 años. En Perú, las brechas en la conectividad determinan el acceso a las clases a distancia. El dispositivo más usado por los niños para su educación en este tiempo fue el celular, y las docentes se comunicaban e interactuaban con los niños a través de WhatsApp o videollamadas.

Los hallazgos mostraron que las encuestadas se esforzaron por garantizar el empleo de actividades sincrónicas y asincrónicas —que incluyeron la psicomotricidad, el arte, matemáticas, música, entre otras—, para lograr los aprendizajes previstos en el currículo. Percibieron que los niños preferían, en su mayoría, juegos psicomotrices que posibilitaran el movimiento y la expresión corporal. Asimismo, consideraron actividades tecnológicas, artísticas, juegos de mesa y experimentos durante las clases.

Según las participantes, a partir de la pandemia y a consecuencia de la educación a distancia, los niños han visto reducidas sus posibilidades de interacción. Los momentos que tuvieron para comunicar e intercambiar ideas u opiniones fueron escasos; por ejemplo, las conversaciones en la plataforma Zoom se realizaban de manera concreta y rápida. Las docentes notaron, asimismo, que la dificultad en las condiciones de conectividad influyó en las clases virtuales.

El diálogo, las dinámicas, la propuesta de juegos interactivos, canciones, bailes, títeres y las actividades de la plataforma "Aprendo en Casa" fueron los recursos más empleados por las participantes en las clases virtuales,

con el propósito de promover la interacción y el juego de los niños durante las actividades.

La mayoría de docentes afirmó que la pandemia ha afectado notablemente las interacciones de los niños, sobre todo de aquellos que no contaban con una conectividad adecuada. El hecho de no acudir a la escuela, que es un espacio rico en interacciones y que propicia el desarrollo de las habilidades sociales, fue limitante, pues los niños tuvieron menos oportunidades de jugar, negociar, expresar sus ideas, formular preguntas, intercambiar opiniones, establecer acuerdos, etc. Esto también se ha visto reflejado en el comportamiento de los infantes: las encuestas observaron dificultades en cuanto a autoconfianza, comunicación espontánea con sus pares, lenguaje, juego, participación activa en clase, manejo de conflictos y desarrollo de autonomía, entre otros. A esto se suma el impacto emocional, que seguramente repercutirá en el desarrollo de las habilidades sociales y de otras áreas.

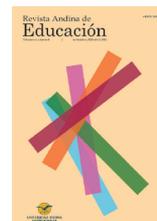
En el contexto de vulnerabilidad en que viven los niños de educación inicial, las docentes consideran que es necesario proponer acciones para promover la interacción y el juego en la educación a distancia. En adición, es imprescindible tener en cuenta los protocolos a seguir en esta emergencia sanitaria, para garantizar el retorno seguro y flexible a la presencialidad, de manera gradual y sostenida.

## Referencias

- Álvarez, J. L., & Jurgenson, G. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. Paidós.
- Andrade, A., & Guerrero, L. (2021). *Aprendo en Casa: Balance y recomendaciones*. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Ausubel, D. (1981). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Balcázar, P., González, N., Gurrola, G., & Moysén, A. (2013). *Investigación cualitativa*. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).
- Banco Mundial (2020). *COVID-19: Impacto en la educación y respuestas de política pública*. Banco Mundial.
- Bustamante, R. (2020). *Educación en cuarentena: Cuando la emergencia se vuelve permanente*. GRADE.
- CEPAL, & UNESCO (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. CEPAL.
- Cifuentes, J. (2020). Consecuencias en los niños del cierre de escuelas por COVID-19: El papel del gobierno, profesores y padres. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e).
- Factorovich, M. (2021). Pensando en los reencuentros: Criterios y miradas que importan. En J. Quesada (coord.), *Primera infancia: Impacto emocional en la pandemia* (pp. 39-44). UNICEF.
- Figueroa, I. (2021). La experiencia de aprendizaje mediado en la educación parvularia: Criterios para el enriquecimiento de las interacciones pedagógicas. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 7(1), 107-131.
- Flores, J., Hernández, R., & Garay, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504-519.
- Gobierno del Perú (2003). *Ley General de Educación n.º 28044*.

- Guerrero, G. (2021). *Midiendo el impacto de la COVID-19 en los niños y niñas menores de seis años en América Latina y el Caribe: Mapeo de encuestas en curso y sistematización de lecciones aprendidas*. UNICEF.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- MINEDU (2017). *Programa curricular de educación inicial 2016*. MINEDU.
- MINEDU (2020). *Resolución Viceministerial n.º 088-2020-MINEDU*.
- MINEDU (2021a). *Resolución Viceministerial n.º 211-2021-MINEDU*.
- MINEDU (2021b). *¿Qué es Aprendo en Casa y cómo funciona?* MINEDU.
- Muñoz, M., & Almonacid, A. (2015). Cognición, juego y aprendizaje: Una propuesta para el aula de la primera infancia. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 1(1), 162-177.
- OMS (2022). Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). *Organización Mundial de la Salud*.
- Ortiz, B. (2021). Regina Moromizato: "Les hemos quitado a los niños su espacio de desarrollo". *El Comercio*. 15 de febrero.
- Panez, R. (2004). *El lenguaje silencioso de los niños: Un estudio peruano sobre los derechos del niño desde su producción creativa*. Panez y Silva Ediciones.
- Prinsloo, M. (2004). Literacy is Child's Play: Making Sense in Khwezi Park. *Language and Education*, 18(4), 291-304. <https://doi.org/10.1080/09500780408666882>
- Quesada, J. (coord.). (2021). *Primera infancia: Impacto emocional en la pandemia*. UNICEF.
- Schönhaut, L., Aguirre, R., & Lara, C. (2021). Estrés y aislamiento: Desafíos para la protección de la salud infantil en tiempos de pandemia. *Andes Pediátrica*, 92(2), 169-171. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i2.3594>
- Tafur, R. (2020). El método de encuesta. En A. Sánchez (coord.), *Los métodos de investigación para la elaboración de las tesis de maestría en educación* (pp. 51-60). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- UNICEF (2006). *Convención sobre los Derechos del Niño*. UNICEF.
- Vargas, C., Lamas, P., & Sandoval, C. (2021). El propósito bienestar socioemocional del Proyecto Educativo Nacional al 2036. En F. Revilla y L. Sime (eds.), *Perspectivas y reflexiones sobre el Proyecto Educativo Nacional al 2036* (pp. 49-57). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Zosh, J., Hopkins, E., Jensen, H., Lui, C., Neale, D., Hirsch-Pasek, K., Lynneth, S., & Whitebread, D. (2017). *Learning through Play: A Review of the Evidence*. The Lego Foundation





## Enseñar a enseñar educación física desde una perspectiva crítica: Efectos de la transmisión del oficio docente en la formación profesional

Teaching to teach Physical Education from a critical perspective: Effects of the transmission the craft in professional training

Carina Bologna Liprandi<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad Provincial de Córdoba, Facultad de Educación Física Ipef. Av. Pablo Ricchieri 1955, X5000 HIA, Córdoba, Argentina

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 31 de marzo de 2022

Aceptado el 02 de mayo de 2022

Publicado el 06 de junio de 2022

#### Palabras clave:

Educación Física  
formación profesional  
perspectiva crítica

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received March 31, 2022

Accepted May 02, 2022

Published June 06, 2022

#### Keywords:

Physical Education  
teacher education  
critical perspective

### RESUMEN

El presente artículo comparte algunos de los resultados de un estudio realizado entre 2017 y 2021 en torno a la tarea docente en la formación profesional en educación física. Se seleccionó para el desarrollo de la investigación el profesorado de Educación Física que ofrece la Facultad de Educación Física de la Universidad Provincial de Córdoba (Argentina). El objetivo del trabajo fue describir y analizar cómo se enseña a enseñar educación física, al indagar en los modos de transmitir el oficio en las clases de Práctica Docente y Residencia III y IV, dos unidades curriculares que acercan al estudiantado al ejercicio docente y a la realidad educativa escolar. Desde un enfoque cualitativo y etnográfico, a partir de la observación participativa y de entrevistas en profundidad, se construyó la referencia empírica. El análisis de la información nos permite afirmar que en el encuentro entre docentes y estudiantes en el aula de formación se produce un saber muy específico sobre la educación física desde una perspectiva crítica. En clave artesanal, profesores y estudiantes construyen saberes docentes sobre la educación física escolar.

### ABSTRACT

This article shares some of the results of the study carried out on the teaching task in professional training in Physical Education. The Physical Education Teachers offered by the Faculty of Physical Education of the Provincial University of Córdoba were selected for the development of the research. The objective of the work was to describe and analyze how Physical Education is taught to teach, by investigating the ways of transmitting the profession in Teaching Practice and Residence classes III and IV, two curricular units that bring students closer to the teaching exercise and to the educational reality. in school Physical Education. From a qualitative and ethnographic approach, and from participatory observation and in-depth interviews, the empirical reference was built.

© 2022 Bologna Liprandi. CC BY-NC 4.0

### Introducción

El artículo que aquí presentamos comparte algunos resultados de una investigación cualitativa de corte etnográfico que giró en torno a la descripción y el análisis de los modos particulares de enseñar el oficio docente por parte de tres profesoras y un profesor en la formación profesional en educación física (EF), específicamente en las clases de Práctica Docente y Residencia (PD), una asignatura con presencia en todos los años del profesorado, que vertebra el plan de estudios y articula los contenidos que aportan los campos de la formación general y la específica. Además, PD se constituye en el espacio destinado a la enseñanza de la tarea docente en un contexto

real de acción ([Dirección General de Educación Superior de la Provincia de Córdoba, 2009](#)).

En la investigación encontramos una serie de decisiones y acciones docentes que se despliegan en el encuentro áulico de la formación, caracterizadas por el uso de la pregunta como herramienta que posibilita conversación, la exigencia estudiantil como parte de la responsabilidad docente, la necesidad de construir sentidos y compartirlos, y el análisis problematizador de la clase de EF ofrecida por el estudiantado en el patio escolar ([Bologna, 2022](#)). El estudio muestra también que la enseñanza no se reduce a esas acciones, sino que, a partir de ellas, se esparcen otros sentidos.

Como sostiene Frigerio (2004), aquello que se reparte en la enseñanza no es solo un saber o un conocimiento: hay algo

más que se da. Parece que algo se fija a lo que se ofrece, parece que los y las docentes lo expanden con un valor agregado que instituye novedad. En este artículo nos detendremos en algunas adherencias que quedan impresas en el objeto que se entrega, específicamente en los saberes docentes contruïdos en relación con la EF crítica,<sup>1</sup> modos singulares en que el enfoque sobre la disciplina se articula en las propuestas de enseñanza propias y de los y las estudiantes.

Muchas investigaciones en el campo dan cuenta de una dificultad a la hora de concretar propuestas de enseñanza en EF desde perspectivas críticas (Bagnara & Fensterseifer, 2019; Bologna, 2021; Rozengardt, 2020). Algunas muestran la complejidad que significa para la docencia mudar desde una perspectiva tradicional de la EF hacia enfoques que complejicen el saber de las prácticas corporales, para superar propuestas que en general solo ofrecen actividades y aplican ejercicios físicos (Bracht et al., 2018). En ese sentido, algunos de los resultados que aquí compartimos expresan los conocimientos locales que profesores y profesoras generan sobre una perspectiva crítica en EF durante la clase de PD en la tarea de transmitir el oficio, un saber poco formulado y acaso desestimado hasta por quienes lo producen.

A partir de los resultados del estudio, podemos afirmar que las intervenciones docentes del grupo de profesores se inscriben en una episteme que no viene dada, sino que emerge en el andar, producto de la sutil relación entre saberes teóricos y experiencia docente, un saber de una cualidad diferente a la del saber pedagógico, un saber del campo específico construido en la práctica que se presenta menos objetivado y se mantiene a reserva en la tarea cotidiana de la enseñanza en la formación superior.

## Metodología

Emprendimos la indagación a través de un enfoque cualitativo y etnográfico, el cual nos brindó no solo herramientas metodológicas, sino también un posicionamiento ideológico desde el cual investigar la tarea docente, entendida como aquella que reinventa la enseñanza en el cotidiano institucional. Con mirada y escucha atentas nos sumergimos en las clases de tres profesoras y un profesor que aceptaron abrir las puertas de sus aulas y ofrecer sus propuestas de enseñanza como referencia empírica para el desarrollo de la investigación, movilizados a participar en ella por un interés compartido con nosotros: aprender de la práctica docente.

1 Concebir la EF desde un enfoque crítico implica reconocerla como "práctica pedagógica que ha tematizado la esfera de la cultura corporal/movimiento" (Bracht, 1996, p. 37). Es decir, la EF es la encargada de enseñar prácticas corporales (gimnasia, juegos, deportes, danzas, entre otras) que son parte del patrimonio cultural, comprendidas como construcciones históricas, sociales y culturales situadas, portadoras de sentido y significado (Amuchástegui et al., 2018; González & Fensterseifer, 2010). Las prácticas corporales, entonces, para poder ser tematizadas por la EF, debieron participar de un proceso de pedagogización o recontextualización (Bernstein, 1989), tarea pedagógica, epistemológica y didáctica que se asienta en la fabricación de una versión educativa/escolar de esas prácticas corporales. La EF crítica pone a disposición los bienes de la cultura a los recién llegados para su reproducción y transformación, al pedagogizar el universo específico de las prácticas corporales. Desde esta perspectiva, le corresponde ofrecer experiencias corporales ricas y variadas que faciliten a los sujetos la autonomía en su ejecución, herramientas para la comprensión de las sensaciones provocadas y sus relaciones con otras prácticas sociales, y el reconocimiento de las prácticas corporales como expresiones culturales y portadoras de sentido, tematizándolas según los principios de la escuela en el seno de una sociedad republicana y democrática. Debe proponer un tiempo escolar en el que las nuevas generaciones de niños, niñas y jóvenes puedan reunirse en torno a un saber común para explorar, vivenciar, disfrutar, mejorar, deliberar, discutir y argumentar (Bologna, 2021).

En la tarea realizada privilegamos la profundidad, la intensidad y lo particular en lugar de lo superficial, lo extenso y las generalidades, en búsqueda del significado y del sentido interno, subjetivo, al capturar los sutiles matices de las experiencias vitales (Vasilachis de Gialdino, 2013). La investigación se ubica entre los estudios etnográficos latinoamericanos que, como sostiene Rockwell (2009), posibilitan una indagación en las intrigas y los acontecimientos locales, al visibilizar los procesos que ponen en tensión y evidencian las concepciones de la realidad educativa.

Para acercarnos a las singularidades que se expresan en las mediaciones cotidianas puestas en juego por los y las docentes en la tarea de enseñar —e intentar, como sostiene Achilli (2008, p. 52), "dar existencia teórica a lo obvio, a lo oculto, contradictorio y desconocido de la vida diaria, recuperando al sujeto de las acciones socioeducativas, recuperando su racionalidad subjetiva"—, trabajamos desde la observación participativa, definida como una estrategia de campo que simultáneamente utiliza la observación y participación directa, el análisis de documentos, la entrevista en profundidad y también, como parte del proceso, la introspección (Flick, 2012).

Se seleccionó para esta investigación el profesorado de Educación Física (PEF) que ofrece la Facultad de Educación Física de la Universidad Provincial de Córdoba (Argentina). Si bien no es la única casa de formación en EF de la región, se la reconoce como una institución de amplia trayectoria en el campo. Nuclea a la mayoría del estudiantado de EF de la provincia —aproximadamente 2300 alumnos y alumnas provenientes de diversas latitudes del país— y cuenta con una planta docente de 150 profesores y profesoras.

El plan de estudios para el PEF organiza las asignaturas, los seminarios y los talleres en tres campos: formación específica, formación general y formación de la práctica docente (Dirección General de Educación Superior de la Provincia de Córdoba, 2009). El campo de la práctica docente ofrece cuatro unidades curriculares anuales, una en cada año de la carrera. En los últimos dos, las materias Práctica Docente y Residencia III y IV se distinguen por la residencia que el estudiantado debe cumplir en instituciones educativas de formación primaria y secundaria. La doble referencia permanente entre la universidad y la escuela donde el estudiantado desarrolla la residencia convierte a las asignaturas Práctica Docente y Residencia III y IV en espacios privilegiados para observar cómo los docentes enseñan a enseñar EF. Al considerar que pretendíamos una indagación en profundidad, la muestra quedó conformada por dos profesores de tercer año y dos de cuarto.<sup>2</sup>

El trabajo de campo y el conceptual<sup>3</sup> se dieron en simultáneo: registramos e interpretamos desde orientaciones teóricas particulares y en clave paradójica, lo cual redireccionó y resignificó la información de modos diversos cada vez. Los registros densos daban para pensar, un pensar que permitió capturar notas que se convertían en pistas para volver al campo, construir las entrevistas y mirar otros documentos relevantes a la luz del problema:

2 Los llamaremos con nombres ficticios (Antonia, Clara, Juan y Victoria) en resguardo de sus identidades.

3 Iniciamos el acompañamiento a las y los docentes en sus clases del año 2017, en 2018 desarrollamos las entrevistas y durante 2020 y 2021 avanzamos con la escritura del informe de investigación.

al decir de Achilli (1990), un ejercicio recursivo constante que procuró la articulación de fragmentos de evidencia empírica de las diversas fuentes utilizadas para, con teoría, construir teoría. A continuación compartimos algunos de los resultados alcanzados.

### Hacer teoría fruto del oficio: Saber y emancipación

Como sostuvimos anteriormente, PD ocupa un lugar estratégico en el plan de estudio de la carrera. Es un espacio en el que se articulan y sintetizan los contenidos que aportan los diversos campos de la formación, en busca de construir propuestas de enseñanza destinadas a efectivizarse en un contexto real de acción por parte del estudiantado. Si a esta singularidad del espacio específico de formación —en el que la recuperación y la reflexión teórica se constituyen en prácticas deliberadas y dirigidas a tener consecuencias en la acción docente— se le agregan las historias profesionales y personales, los encuentros entre docentes y estudiantes, las condiciones institucionales y los conocimientos teóricos del campo de cada profesor, resulta una mixtura que produce un saber muy específico sobre el campo de la EF, a la luz de su enseñanza concreta en la clase de PD y para la escuela.

En este apartado nos detendremos en ese saber específico de la EF, construido al calor de la clase; un saber que sostiene las propuestas del profesor y las profesoras, argumentos —no siempre explícitos— que justifican la decisión de enseñar y forzar la enseñanza desde una perspectiva que denominan EF crítica. El recorrido nos permitirá recuperar las ideas, las conceptualizaciones y las significaciones teóricas sobre el campo de la EF, construidas a lo largo de sus recorridos profesionales y que se afirman en la materialización de sus propuestas. Una singular fabricación de conocimiento fruto del encuentro en clase, un espacio público en el que se delibera y se valida el conocimiento producido sobre la enseñanza de la EF escolar.

Las profesoras y el profesor sostienen que la perspectiva crítica en EF se articula con las definiciones curriculares que enmarcan la asignatura de PD, y esa afirmación constituye una de las argumentaciones que utilizan para explicar la posición adoptada y la decisión docente, perturbadora para el estudiantado, de que la enseñanza en clase y en el patio tenga un enfoque específico.

Al respecto, sostiene Antonia:

La perspectiva que los obligamos a transitar no es un capricho o la elijo porque es la que me gusta: es la que más se acerca a los diseños curriculares de las escuelas y del profesorado, nos dicen a qué tipo de sujeto debemos formar y qué le debemos enseñar. Ustedes van a ser docentes, agentes del Estado, y la perspectiva crítica es la que mejor responde a ese ideario.

En tres de los cuatro casos, la asunción de la perspectiva crítica desde la cual los estudiantes deben enseñar EF en la escuela es una condición que no se negocia. Clara lo explica así:

Uno fuerza al estudiante a sostener este enfoque. Ellos dicen “no” y yo digo “sí, y si no te gusta te vas: hacé la práctica docente en otro lugar”. Parece incoherente con el enfoque que se sostiene, sin embargo no es incoherente en tanto vos lo vas a sostener. Después ellos podrán elegir dónde se quieren parar, pero si no lo pasás, ¿cómo vas a elegir lo que no conocés? Es nuestra obligación. Elegí *a posteriori*, pero primero conocí por qué. Si no, lo que hago es repetir aquello que saben y dicen otros, y no es que no me juegue la contradicción, más fácil sería no decirles nada, pero no me parece justo.

Las palabras de la docente evidencian la incomodidad que implica asumir y explicitar la posición que se sostiene y se fuerza para todos los y las participantes de la clase; una postura que se toma con mucha convicción, a la cual se apuesta como una cuestión central que sostiene la práctica y sobre la que siempre se vuelve para explicarla, porque el estudiantado encuentra en la obligación una imposición que parece contradictoria a la misma propuesta. Al respecto, un estudiante en clase de Victoria contestó:

[Estudiante:] Pero si me obligás a pensar desde esta perspectiva, no soy libre ni autónomo.

[Profesora:] Exacto, te obligo para que seas libre, pero después. La libertad va a llegar después, cuando luego de aprender y vivenciar la enseñanza desde esta perspectiva, puedas elegir desde dónde te quieras parar para pensarte como profesional de la educación física.

En los dichos de la profesora encontramos un argumento que explica la decisión. El conocimiento es aquello que da herramientas para que los sujetos puedan elegir, amplía los márgenes de libertad. También problematiza una idea de sentido común que liga la libertad con la posibilidad de que todo esté permitido y a la que se le impone un límite, un horizonte ético. Al respecto, Antonia avanza:

No sean ingenuos. Lo que nos diferencia de otras cátedras es que nosotras explicitamos el lugar desde el cual hablamos y hacia dónde vamos. Todas las cátedras fuerzan a partir de su posición de poder la perspectiva que sostienen. Por ahí lo que les hace ruido es que nosotros lo decimos y parece que por eso la imponemos; al final todas se imponen.

Las razones se repiten en clase. Continuamente las profesoras vuelven a argumentar la decisión frente a las quejas del estudiantado, que se encuentra con una exigencia a la que no puede responder. El reclamo llama la atención si consideramos que se encuentran cursando los dos últimos años de formación. Salvo contados casos, en sus dichos los y las estudiantes sostienen que, si bien han escuchado referencias sobre la perspectiva crítica en EF en otras cátedras, es la primera vez que vivencian qué significa enseñar posicionados desde allí.

Las implicancias teóricas para pensar la EF desde la perspectiva solicitada parecen haber sido desarrolladas con fuerza en la primera parte del año. En esta instancia la perspectiva emerge en el análisis de las propuestas de enseñanza:

[P:] Cuando defino qué enseñar, la propuesta debe estar centrada en un enfoque sociocultural, ¿sí o no? Ahora, yo pregunto: si la mayoría de ustedes enseña habilidades motrices, las habilidades motrices, cuando no están inscriptas en las prácticas corporales de la cultura, ¿a qué enfoque corresponden?

[E:] Sociocultural.

[P:] ¿Es sociocultural? ¿Por sí sola? Las habilidades, ¿se enseñan o se desarrollan?

[E:] Se desarrollan.

[P:] ¿Yo tendría que enseñar lo que se desarrolla? Porque si se desarrolla, ¿para qué lo enseño?, ¿lo que se desarrolla o lo que está inserto en la cultura?

[E:] Por ejemplo, una carrera es algo que uno desarrolla naturalmente, pero si uno enseña —por ejemplo— atletismo en el colegio, uno la quiere perfeccionar.

[P:] Ahí está. Vale aclarar que lo que se desarrolla es el correr, no las carreras. En ese sentido, las carreras son del atletismo y el atletismo sí es una construcción cultural. Las habilidades motrices las ponemos en juego en diferentes prácticas corporales de la cultura, como bien dijo él; las ponemos en el atletismo, pero el sentido que toma —por ejemplo— el lanzamiento en atletismo no es el mismo sentido que toma el lanzamiento en el hándbol. Tirar una piedra tiene distintos sentidos. El sentido y el significado es lo que lo inscribe, digamos, es lo que lo diferencia. Esto implica que debería entender

cuál es el sentido y significado de lo que están aprendiendo y en realidad eso queda en la nada.

Las intervenciones de Clara se detienen en analizar un contenido que, con recurrencia, es propuesto por el estudiantado para ser enseñado en las escuelas: habilidades motrices. Las habilidades motrices refieren a patrones básicos de movimiento —como correr, caminar, gatear, lanzar, rodar...—, y se constituyen en aquello a lo que el estudiantado recurre en primera instancia para planificar la enseñanza. También, como ellos sostienen, se lo solicitan así en las escuelas asociadas.

En la conversación analizada, podemos observar cómo la profesora intenta vincular las habilidades motrices que el estudiante pretende enseñar con alguna práctica corporal, entendida como recorte de la cultura, para que cobren sentido. Desde una perspectiva crítica, estos patrones de movimiento no se constituyen en saberes valiosos en sí mismos si no es a partir de los significados que portan al interior de una práctica específica. Tal como sostiene la profesora, los movimientos implicados en una habilidad motriz dependen de la práctica corporal en que están inscriptos —no es lo mismo correr para llegar antes a la meta que correr para evitar ser atrapado o como parte de una composición coreográfica—, y es desde allí que se entiende la necesidad de contextualizar el movimiento corporal.

El recorte es interesante dada la recurrencia con que emerge el interés del estudiantado por enseñar habilidades motrices y la rapidez con que estas profesoras y este profesor recuperan argumentos que las desacreditan, ya sea porque los niños y las niñas ya las desarrollaron antes de llegar a la escuela o porque cobran diferentes sentidos según la práctica en la que estén inscriptas y por ello no deberían ser tematizadas didácticamente por fuera de ella. La contundencia de la explicación desarma uno de los contenidos que para el estudiantado parecía representar mejor a la EF en la escuela. También deja ver un discurso institucional que aún circula con fuerza y que refiere a propuestas que hacen foco en acciones, con pretensiones de neutralidad y con intenciones de reproducción correcta.

En las clases de Victoria encontramos variados ejemplos que dan pistas para la construcción de propuestas de enseñanza y dejan ver una perspectiva crítica para entender la EF:

[P:] María está dando un hermoso ejemplo de qué sería problematizar la propuesta en términos de ejecución, cómo resolver problemas motrizmente, pero ¿qué sería problematizar los sentidos? Tiene que ver con lo que están diciendo, pero quiero que me cuenten prácticamente cómo se les ocurre. ¿Qué podrían hacer para problematizar ahí?

[E1:] A través de las actividades, teniendo en cuenta sus contenidos, poner en juego al sujeto para que empiece a formarse autónomamente a partir de las actividades.

[P:] ¡Hablás como pedagogo! ¡Hermoso! Pero eso ¿cómo se traduce en acciones?

[E1:] Con las preguntas que vamos a hacer.

[E2:] Con intervenciones.

[P:] ¿Qué sería una buena intervención que problematice al otro? Problematizar el sentido implica dar lugar a que aparezcan otros sentidos y los hagamos dialogar, discutir. ¿Cómo se hace para problematizar un sentido?

[E1:] Preguntas que lo hagan debatir con el compañero acerca del tema.

[E2:] O preguntar cómo resolverían determinada actividad y no dársela resuelta.

[P:] Igual siguen centrados en la resolución motriz. Nos falta ver cómo hacer para problematizar los sentidos y facilitar la construcción de saberes sobre eso que estamos haciendo.

Las mediaciones de la profesora ayudan al estudiantado a materializar sus propuestas a partir de reconocer a las *intervenciones docentes* como instrumento fundamental para problematizar y construir sentidos que amplíen los alcances de la experiencia motriz. Las preguntas que con insistencia realiza la docente se vuelven herramientas centrales a la hora de pensar propuestas de enseñanza para las escuelas. La interrogación vuelve sobre el objeto enseñado, sobre la práctica concreta, para que hagan lugar a las percepciones y sensaciones provocadas en la experiencia motriz y desaten procesos cognitivos que la problematicen.

Un contrapunto a la idea de pensar la EF ligada solo a la acción es la que coloca Juan en clase cuando, a diferencia de perspectivas más hegemónicas en el campo, privilegia el conocimiento sobre la acción, más que la acción en sí misma:

[P:] Cuando yo aprendo el rol, me apropio de un conocimiento sobre cómo se ejecuta para poder ejecutarlo mejor, pero también conozco cómo ejecuto yo el rol y al mismo tiempo me permite conocer mis posibilidades: qué tan flexible soy, que tan ágil soy, qué tan fuerte soy, que tiene que ver con el conocimiento de sí mismo. Otros autores hablan de la relación que tengo yo con respecto a las prácticas corporales o motrices que yo realizo [...]. La educación física también enseña qué son los deportes, qué es la gimnasia, qué es el entrenamiento, las capacidades motoras, cómo se entrena; enseña acerca de las prácticas, las acciones, las destrezas, lo que tiene que ver con la cultura corporal. Nosotros transmitimos la cultura corporal, ¿no es así? ¿Me siguen en el razonamiento?

[E:] ¿Está mal?

[P:] Por ejemplo, ustedes enseñan, desde la dimensión conceptual, los conceptos de las capacidades motoras a través de experiencias prácticas. ¿Por qué? No, no está mal, porque eso tiene que ver con uno de los conocimientos que tiene que promover la educación física, y a su vez eso les va a permitir orientar las acciones y tener más conocimiento de sí mismo. Va a poder decir “¡Ah!, yo tengo esas capacidades” o “Las capacidades que yo tengo son esta, esta y esta. Me permiten hacer esto y aquello y además conocerme a mí mismo. Y si las pongo en práctica a través de ejercicios y evaluaciones, de tests, yo termino por conocer mi propia acción, conozco qué capacidades tengo yo, conozco cómo se manifiestan esas capacidades, conozco algunos conceptos sobre cómo trabajarlas y también conozco cuán veloz o lento soy”, ¿no? Sobre esto no hay mucho propuesto —pero no solamente ustedes: en líneas generales—, pero esa propuesta que tienen de entrenamiento colabora mucho. Lo que quiero decir es que lo que están enseñando son ideas y conceptos sobre las capacidades y la práctica de esas capacidades; el ejercicio que proponen viene a abonar ese saber y no al revés. Casi les diría que ustedes no enseñan a hacer fuerza, estiramientos o coordinación, porque para enseñar eso —una ejecución correcta que evite lesiones, que tenga en cuenta progresiones, etc.— necesitaríamos de un tiempo que no existe en la escuela, porque tenemos que enseñar muchas otras cosas.

En el ejemplo se pueden observar algunas ideas del profesor sobre el campo de la EF. Se trata de una disciplina interesada en propiciar la construcción de un saber sobre sí y las prácticas corporales. Para lograrlo, es insoslayable que los sujetos transiten la experiencia en la acción; sin embargo, esto no es suficiente para alcanzar los objetivos que una disciplina educativa debería proponerse. El planteo es novedoso en tanto el foco no se coloca en el hacer, aunque se lo reconoce como dimensión ineludible para la construcción de un saber que sí es significativo, porque orienta la acción, permite anticipación, facilita un conocimiento de sí. A partir de allí es que se pueden diseñar propuestas de mejora que habilitan un saber de las prácticas corporales sobre las que el sujeto puede elegir participar, disfrutar y transformar. Al respecto, podríamos afirmar que el planteo asume un

carácter de ruptura paradigmática, en la que el desafío de la propuesta docente es facilitar la enseñanza de una EF que ponga el acento en construir un saber sobre el hacer corporal (Bagnara & Fensterseifer, 2019).

Al respecto el profesor sostiene que “no hay mucho propuesto”, con lo que refiere a definiciones didácticas en el campo de la EF que atiendan a la construcción de saberes de sí y a las prácticas corporales. Su afirmación refleja una problemática reconocida al interior de la EF crítica, en la que se evidencian avances en el plano discursivo y dificultades a la hora de operacionalizar propuestas en línea con sus objetivos, que efectivamente trasciendan las cuestiones ligadas a la ejercitación o el activismo. La falta de material bibliográfico que acompañe el enfoque propuesto también se evidencia en las clases de Clara:

[P:] Vamos con la premisa de esta cátedra: lo importante desde el atletismo para nuestros alumnos es que en la escuela primaria puedan conocer y experimentar las carreras, los saltos y los lanzamientos, que los disfruten y que aprendan también qué deberían saber para correr más rápido o para aguantar la carrera porque es larga, que lancen o salten más lejos. Pero ustedes ponen en la fundamentación: “Con este sistema damos la posibilidad a nuestros alumnos no solo de iniciarse en un deporte, sino que lo hacemos en plan de elevar su acervo motor, su velocidad y fuerza y su condición física, como su motricidad”. O sea, lo que ustedes hacen es mejorarles a los estudiantes ¡la condición física! ¿Qué tiene que ver con enseñar prácticas corporales? ¿Qué les parece? ¿Está bien la fundamentación? Todo esto, ¿de dónde lo sacaste?

[E:] Del libro de los Mazzeo. Ellos trabajan la enseñanza del atletismo.

[P:] Bien, es cierto. ¿Eso qué posicionamiento sería? Mejorar su psicomotricidad.

[E:] Psicomotricista.

[P:] Ah, ¿y nosotros qué estamos intentando?

[E:] Sociocultural. ¿Y de dónde saco material?

[P:] ¡No hay! Bien. Entonces, ¿eso sería coherente o de acuerdo con el enfoque que estamos solicitando? ¿Para qué enseñamos atletismo como elemento de la cultura?

[E:] ¿Para qué enseño atletismo como elemento de la cultura?

[P:] Claro, porque vos acá me estás poniendo que lo enseñás, pero el para qué lo estás poniendo en función de un enfoque psicomotricista.

Los y las estudiantes hacen referencia a uno de los pocos libros que la biblioteca del PEF posee en relación con la enseñanza del atletismo, redactado además por dos profesores de la casa de estudios, muy reconocidos institucionalmente. El aporte bibliográfico, sin embargo, es desestimado por la profesora, que entiende que la producción escrita no está en línea con la perspectiva de la cátedra. A ello se le agrega la falta de producción didáctica desde una perspectiva sociocultural, que la profesora, en el diálogo, reconoce al estudiante. A la compleja tarea de armar propuestas, se suma la de lidiar con los pocos aportes metodológicos escritos en el campo de la EF. Por momentos, la tarea docente se vuelve de difícil resolución, con pocas herramientas para sostenerse más que los argumentos propios contruidos en el momento de la clase, a partir del conocimiento, de la experiencia y de la interacción con el estudiantado, y validados por el diseño curricular.

Es interesante observar cómo los profesores colocan a la escritura como cuestión central en el campo de la EF crítica, porque facilita volver sobre la acción y a partir de allí problematizar con un interés transformador, y también —en este caso— permitiría compartir propuestas didácticas en sintonía con el enfoque propuesto, que faciliten la tarea docente. Sin embargo, el reclamo por una producción bibliográfica que parece no existir denuncia palabras que no están.

Entre las dificultades con las que los casos bajo estudio lidian en relación con la producción escrita en el campo de la EF crítica, encontramos las referencias que Victoria realiza sobre algunos aportes didácticos, a los que cuestiona:

[E:] Profe, encontramos unas propuestas de España para juegos cooperativos que están buenas. Hablan de los valores democráticos que se construyen en Educación Física.

[P:] Sí, van a encontrar mucho de eso, y aunque se llamen a sí mismas “críticas” hay que ver qué tan críticas son. Fíjense que siempre las prácticas corporales aparecen como medios para otra cosa y van a ver las palabras *solidaridad, convivencia, compañerismo, respeto por el otro...* ¿Y la enseñanza? ¡Nada! Una lista de actividades, donde la práctica corporal está desdibujada en pos de unos valores que son más morales. Lo que digo es que usan a la educación física para enseñar valores, y en ese sentido hay una parte importante del cuento que quedó afuera: la práctica corporal. Eso que es propio de la educación física, y entonces ahí ya deja de ser crítico.

La profesora reconoce una profusa producción bibliográfica que se autoproclama *crítica* y se presenta como alternativa pedagógica innovadora. Sin embargo, alerta al estudiantado sobre propuestas que edulcoran el planteo apropiándose de palabras que se asocian al discurso crítico, pero que continúan reproduciendo moralidades hegemónicas que apenas rompen con las lógicas tecnocráticas instaladas en el campo de la EF y lejos están de un ideario pedagógico de emancipación.

En ese pequeño recorte se expresa la capacidad reactiva del sistema, que para defenderse utiliza el mismo lenguaje con el que es impugnado. La incorporación de algunas palabras, debidamente neutralizadas y haciendo referencia a la innovación, hacen pasar por crítico lo que, como sostiene Victoria, solo responde a algunos cambios respecto del contenido o de la metodología propuesta, pero que en nada cuestionan las estructuras tradicionales (Vicente, 2016).

Como se refleja en los ejemplos recuperados a lo largo de este trabajo, las profesoras y el profesor enseñan a enseñar EF desde una perspectiva crítica que toma cuerpo, se materializa y encarna en cada una de las intervenciones docentes, cuando revisan, resitúan y complejizan las propuestas estudiantiles a la luz de aquello que, según interpretan, es central para pensar la enseñanza de la EF escolar. Desde esta perspectiva es necesario superar cualquier reduccionismo que pretenda interpretar el movimiento corporal como copia mecánica o técnica, para entenderlo como un producto determinado por el contexto social e histórico.

Las intervenciones docentes fuerzan de modo explícito, en la mayoría de los casos analizados, la toma de posición estudiantil desde una perspectiva específica, para la elaboración de propuestas de enseñanza. El planteo docente impone a quienes integran la clase, profesores y estudiantes, el desafío por avanzar hacia una EF crítica que ligue argumentos y propuestas. El ejercicio es interesante porque quienes participan de la clase comparten la tarea de enseñar —unos en el patio, otros en el aula—, y la conversación los encuentra produciendo saber docente. Una aventura intelectual conjunta, bajo el signo de una igualdad en relación con la labor de la enseñanza: profesores que entregan lo que ignoran pero que en el acto de su transmisión construyen saber sobre eso que se da (Rancièrè, 2003), profesores que dan lo que no saben y pretenden que sus estudiantes repliquen esa lógica.

En ese sentido, solo es posible capturar las implicancias de una EF crítica cuando su materialización sucede en el acto de la transmisión. Y es que aquello de lo que más saben los y las profesoras solo se expresa o se muestra en el ejercicio de desandar las ignorancias con otros. Una potencia que se desata a partir de la pregunta que desnuda la falta invita a la herejía (Fensterseifer, 2001) y empuja a la búsqueda de respuestas que se construyen en el andar juntos, un andar reflexivo y dialógico. Porque el saber no se expresa en estos casos en el orden de *lo que se tiene*, sino, y paradójicamente, en una *falta activa* que potencia la inquietud y la curiosidad (Berisso, 2015).

Un modo que llama la atención entre los utilizados por estas profesoras y este profesor para argumentar la perspectiva desde la cual pretenden desarrollar su propuesta y la del estudiantado en las escuelas es el que refiere a aquello que *no* es la EF crítica:

[E1:] Y... los valores que transmite.

[P:] No, cualquiera trasmite valores. La educación física no es eso. La música, el arte, todos transmiten valores. ¿Qué es lo importante del salto? ¿Es importante que yo sepa las fases: el pique, el vuelo, eso? ¿Eso es importante?

[E2:] ¿No?

[E3:] Es como que, a su vez, yo siento que esta perspectiva en particular me acota.

[P:] A ver, ¿por qué te acota? No entendí.

[E3:] Por ejemplo, "capacidades condicionales" no lo puedo decir, porque no está relacionado con el tema, como cultura.

[P:] No está tan mal. A ver, escuchá esta parte. ¿Viste que vos decís acá: "A través de incrementar el acervo motor, mejorar su psicomotricidad"? Bien, ¿eso qué posicionamiento sería? ¿Y nosotros qué estamos intentando?

[E2:] Sociocultural.

[P:] Bien. Entonces, ¿eso sería coherente de acuerdo con el enfoque que estamos solicitando? ¿Para qué enseñamos atletismo? Como elemento de la cultura.

[E2:] ¿Para qué enseño atletismo como elemento de la cultura?

[P:] Claro, porque vos acá me estás poniendo que lo enseñás, pero el para qué es en función de un enfoque psicomotricista.

[E2:] ¿Y cómo sería el atletismo un enfoque sociocultural? ¿Para qué?

[P:] Si vos entendés que el atletismo es una práctica corporal de la cultura, ¿por qué vale conocer eso? Los objetivos que pusiste no refieren al atletismo. Te lo leo: "Incrementar el acervo motor de los alumnos". ¿Qué tienen que aprender del atletismo? "Favorecer el normal desarrollo psicofísico". ¿Qué aprenden del atletismo? "Incrementar las capacidades motoras, fuerza, velocidad, resistencia". ¿Qué aprenden del atletismo? ¡Yo no quiero que termines en la técnica!

[E2:] Una carrera en posta, en grupo.

[P:] Eso es. No la biomecánica y correr; expliqué por qué habilidades motrices no. Si no podés inscribirlas en prácticas corporales, no responde al enfoque solicitado.

En la conversación, se observa una dificultad estudiantil por comprender la perspectiva de la cátedra, que es explicada a partir de lo que *no* debe ser enseñado desde la EF cuando se asume un enfoque sociocultural. La profesora explicita que no tiene que ver con la enseñanza de valores, con la psicomotricidad ni con la mejora del acervo motor, la técnica y las capacidades. El recorte muestra cierta debilidad argumentativa y es reflejo también de la situación del campo específico en las últimas décadas: se encuentra en el pasaje, como sostienen González y Fensterseifer (2010), entre el *ya no más* y el *todavía no*, haciendo referencia a cierto *no lugar* de la EF. En otras palabras, está a medio camino entre aquello que con claridad ya no se quiere que suceda en la EF escolar —una visión mecánica y biológica del cuerpo en movimiento— y lo que sí es la disciplina, aunque todavía no se sepa bien de qué se trata.

En los casos de Antonia y Victoria, la perspectiva se define en línea con un enfoque de derechos, un horizonte ético y democrático, mediante la referencia continua al sentido de las propuestas. Victoria insiste a sus estudiantes en la necesidad de argumentar sus decisiones y compartirlas con sus alumnos en las escuelas. En la entrevista avanza sobre sus razones:

Cada vez que pensaba una propuesta, bueno, pero ¿para qué?, ¿cuál es el sentido de esto: que salten bonito solamente? Entonces ahí apareció con fuerza que el sentido tenía que ser sobre todo para el otro, que tuviera sentido para el otro, entonces, que me reconozca en mis posibilidades de hacer esto, que me enamore de esto, que me encante hacerlo... Hoy me parece sumamente potente el peso que tienen los derechos humanos y pensar la educación como derecho y el Estado que debe garantizarlo en la escuela y nosotros como parte de ese Estado; y, digo, para mí es refuerzo y entiendo que hoy por hoy es uno de mis grandes fundamentos [...]: la de una educación física pensada primero placentera, donde todos sientan que tienen lugar (que no es poca cosa), que es maravilloso trabajar con otros, saber qué de todo eso te gusta y ¡podes hacer eso!, y no pensar que yo no sirvo para esto, y que sean experiencias poderosas.

Se busca una disciplina escolar que procure un recorrido placentero y ligue el disfrute con la posibilidad de comprensión de aquello que se pone a disposición. En palabras de la profesora, la EF debería, además de garantizar a todos los sujetos el acceso a los bienes culturales —específicamente al de las prácticas corporales—, asegurar un espacio que ofrezca esas prácticas corporales como experiencias imprescindibles para el buen vivir (Bagnara & Fensterseifer, 2019). En el recorte, encontramos también un reconocimiento hacia el otro, un sujeto con derechos que se constituye en aquel que da sentido a la propuesta y coloca una perspectiva ética para pensar la enseñanza. En esta clave, la enseñanza de la EF se realiza con el telón de fondo de una escuela republicana y democrática en busca de la formación de un ciudadano más crítico, reflexivo y emancipado a partir de un proceso dialógico y argumentado.

En esa línea, Antonia analiza junto al estudiantado:

[P:] Estaría bueno pensar por qué nosotros siempre proponemos las reglas y muchas veces no permitimos que las construyan ellos. ¿Por qué ya las llevan? ¿Hay alguno que invite a construir las reglas?

[E:] ¡Porque es más fácil! Tenés todo más controlado. Igual la clase pasada planteé que pensarán una regla. Uno de los equipos me dijo una regla reléctica en función del juego y el otro grupo me contestó que la regla era que el que perdía, dos cachetadas en la cara a cada compañero. Casi me muero.

[P:] ¿Y vos qué hiciste frente a eso?

[E:] Les dije que no, que esa no era una regla y que no estaba buena.

[P:] ¿Y por qué no estaba buena? [risas].

[E:] ¡Porque está mal! ¡Cómo se van a pegar!

[P:] ¿Está mal porque ustedes dicen? ¿Quién dice que está mal? Te pregunto otra cosa: ¿no se te ocurrió preguntarles por qué habían puesto esa regla? [silencio]. Porque, digo, ellos ponen una regla que claramente es una provocación hacia vos.

[E:] Sí. Igual me lo dijo riéndose. No le presté atención porque se estaba riendo.

[P:] Está bien, tal cual. Pensemos. Si frente a una situación como esa, lo que vos le preguntás es: "¿Cómo esa regla me ayuda a jugar este juego?". Y se me ocurre también, ¿qué significado tiene perder para que alguien merezca una cachetada, más allá de que sea un chiste? O sea, no haciéndote cargo de la ridiculez de lo que están proponiendo, sino solicitándoles a ellos que te expliquen, porque puede ser una cosa que les ayude a jugar. Entonces ahí lo que se genera es más una posibilidad de apertura al diálogo, por más que sea una situación digamos...

[E:] ...¡patética!

[P:] Sí, efectivamente, ridícula. Pero me quiero detener en otra cosa: nosotros no estamos acostumbrados a dialogar [silencio], ni a participar activamente como estudiantes, y esa es una oportunidad para

pensar juntos, como hacemos nosotros ahora, qué significa ganar y perder. Porque la violencia sería una opción. ¿A alguien alguna vez le pegaron por perder? [silencio]. ¿Por qué será el silencio? ¿Por qué, Maca?

[E:] Porque a todos nos cuesta.

[P:] Pero ¿qué les cuesta?

[E1:] Pensar... [risas].

[E2:] Contar.

[P:] ¿Por qué les costaría contar, Macarena?

[E:] Y, por vergüenza, por miedo. Vos sos la autoridad, el mayor en la clase. Igual, los chicos cuando me contestaron eso, después dijeron "No, no, mentira, no pensamos ninguna regla", y yo dije "Bueno, si ustedes no pensaron en ninguna regla, escuchen a sus compañeros que sí lo hicieron". Como que no le di mucha...

[P:] Ahí está bueno interpelarse. No para decir "Uy, qué mal, Macarena", sino para pensar. ¿Qué cosas hacen que nosotros estemos más acostumbrados a ofrecer cosas cerradas y a direccionar cerrando oportunidades de diálogo en lugar de abrir y revisar con ellos qué estamos haciendo con eso que aprendemos? Me parece que ustedes como estudiantes también tienen como esta costumbre, este hábito, de "no sé si puedo compartir lo que me pasa porque voy a quedar muy vulnerable", y si nosotros pensamos en la clase como un encuentro, la idea es que estamos todos analizando para mejorar. La posibilidad de mirar entre todos nos ayuda, ¿o no?

La conversación hace foco en un tema central en la EF escolar: la enseñanza de los juegos y la diferencia entre construir sus reglas con quienes participan de él o aceptarlas como dadas de antemano, por fuera de los intereses de aquellos que las actualizan en la experiencia lúdica. Las intervenciones docentes iluminan las diversas formas en que puede tematizarse el contenido para ofrecerlo al alumnado en las escuelas y reflejan un interés deliberado por problematizar aquello que se vive en el cotidiano escolar, para desarmarlo y desnaturalizarlo con intenciones de que, lejos de definir cómo deberían ser resueltas, interpelen los significados en el contexto en que se producen. En el ejercicio, la docente ayuda a ampliar el lente de análisis para comprender el mundo, conversa con personas reconocidas como capaces de tomar decisiones y construir respuestas de forma autónoma, de iniciar procesos reflexivos sobre sus propias acciones como docentes y sobre la responsabilidad que implica la formación de conciencia moral y social en procura de construir una ciudadanía que solidifique los valores democráticos a partir de la EF escolar.

## Conclusiones

Hasta aquí hemos intentado mostrar cómo, en la clase de PD y al enseñar el oficio docente, se vivifica y encarna una perspectiva teórica en el campo de la EF, aquella que las profesoras y el profesor denominan *crítica* o *sociocultural* y consideran como el enfoque que mejor expresa los intereses políticos e ideológicos delineados en los diseños curriculares, tanto para la formación docente como para la enseñanza escolar, en busca de la construcción de un ciudadano para nuestra democracia. Hemos revisado clases cargadas de un habla singular que, lejos de aplicar reglas validadas por su eficacia para alcanzar resultados, instituyen teoría dando a la palabra un cuerpo de verdad que nunca se define como verdadera (Rancièrè, 2012).

La perspectiva desde la cual se ofrece y se fuerza la enseñanza se distancia de aquellas que privilegian solo el hacer corporal y hacen foco en el disciplinamiento, la búsqueda de *performance*, el desarrollo y la mecánica del movimiento. Sus propuestas avanzan en la construcción: 1) de un saber crítico que garantice al alumnado de las es-

cuelas el acceso a conocimientos sobre diversas prácticas corporales sistematizadas que representan el vasto universo de la cultura corporal, para experimentarlas, conocerlas, apreciarlas y comprenderlas como producciones culturales, dinámicas, diversificadas y contradictorias; y 2) de un saber de sí que permita mayor autonomía sobre las decisiones y acciones sobre el propio cuerpo y el movimiento.

En algunos casos, las profesoras y el profesor, al intentar explicar al estudiantado qué es la EF desde una perspectiva sociocultural, recuperan argumentos que colocan el acento en aquello que se considera indeseable o impertinente para su enseñanza en la escuela; en pocas palabras, refieren lo que *no* debe ser la EF escolar. Esos argumentos dan cuenta de cierta debilidad en el campo para definir y profundizar acerca de aquello que *sí* es la EF crítica.

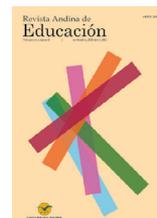
Es interesante observar cómo el enfoque sociocultural cobra vida en el andar con otros. Estudiantes y profesores, en una tarea de deliberación conjunta, construyen artesanalmente saberes docentes con alta especificidad y pertinencia para el patio escolar. Un ejercicio que delinea el horizonte ético que emerge de las propuestas diseñadas en clase y dirigidas siempre hacia la escuela, en el marco de un enfoque de derechos. En este sentido, podemos afirmar que la perspectiva existe en tanto se concreta en propuestas de enseñanza en el aula y para el patio: no como resultados *a priori* de un diseño híbrido, ni como posibles aplicaciones del discurso teorizado, sino como producto del encuentro educativo en el que se vivifican los conceptos y se crean las condiciones para la producción de conocimiento. Una delicada relación entre teoría y práctica que exige una continua reflexión crítica para atender a las distancias que se abren por efecto de las prácticas naturalizadas, las fuerzas institucionales y los requerimientos administrativos. Una perspectiva crítica que encierra un movimiento dinámico entre el hacer y el pensar sobre el hacer. No existe perspectiva crítica sin una práctica que la testimonee.

El recorrido hasta aquí realizado ilumina a estas profesoras y este profesor haciendo EF crítica en su tarea cotidiana de enseñar el oficio en la clase de PD. También nos hemos detenido en la demanda respecto de la falta de producción sistematizada de propuestas didácticas que sintonicen con el enfoque propuesto y faciliten la labor de enseñanza. Ahora bien, si reconocemos que son ellos, los profesores de PD, quienes en el ejercicio docente construyen el nuevo lenguaje de una EF crítica, les toca también la tarea de escribirse. A pesar de ello, demandan a un afuera de la clase la escritura de aquello que producen. Son docentes que desconocen su autoría.

En ese sentido, creemos que las propuestas didácticas que se construyen colectivamente en la clase de PD se diluyen y pierden potencia al no quedar documentadas más que por aquello que se refleja en las unidades didácticas presentadas por el estudiantado. El conocimiento complejo producido en clase se arma y se disuelve en cada encuentro. El saber docente sobre la EF crítica encuentra un límite en los bordes del aula y lo pulveriza, en tanto imposibilidad de expansión y síntesis de esfuerzos, que siempre inicia en el mismo punto de partida. Una producción poderosa sobre el campo de la EF que se inventa cada vez.

## Referencias

- Achilli, E. (1990). *Antropología e investigación educativa: Aproximación a un enfoque constructivista indiciario*. Ponencia presentada en el III Congreso Argentino de Antropología Social, Rosario, Argentina, 23-27 de julio.
- Achilli, E. (2008). *Investigación y formación docente*. Laborde.
- Amuchástegui, G., Yafar, J., & Bologna, C. (2018). Sentidos de la educación física en la escuela. *Investiga+*, 1 (1), 56-59.
- Bagnara, I., & Fensterseifer, P. (2019). *Educação física escolar: Política, currículo e didática*. Editora Unijui.
- Berisso, D. (2015). *¿Qué clase de dar es el dar clase?: Alteridad, donación y contextualidad*. Antropofagia.
- Bernstein, B. (1989). *Clases, códigos y control: I. Estudios teóricos para una sociología del lenguaje*. Akal.
- Bologna, C. (2021). *Educación física y formación docente en Córdoba. Transmitir el oficio en clase de Práctica: Exigir, conmover, emancipar* [tesis doctoral]. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Manuscrito inédito.
- Bologna, C. (2022). Educación física y formación docente. Transmitir el oficio en clase de Práctica: Conversar, exigir y analizar para reflexionar. *Educación Física y Ciencia*, 24 (1). <https://doi.org/10.24215/23142561e211>
- Bracht, V. (1996). *Educación física y aprendizaje social*. Vélez Sarsfield.
- Bracht, V., Almeida, U., & Wenzel, I. (eds.) (2018). *A educação física escolar na América do Sul: Entre a inovação e o abandono/desinvestimento pedagógico*. CRV Editora.
- Dirección General de Educación Superior de la Provincia de Córdoba. (2009). *Diseño curricular: Profesorado de Educación Física*. Dirección General de Educación Superior de la Provincia de Córdoba.
- Fensterseifer, P. (2001). Educación física y epistemología: Conocimiento, epistemología e intervención. *Gymnos*, 2 (2), 4-8.
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Frigerio, G. (2004). Los avatares de la transmisión. En G. Frigerio y G. Diker (comps.), *La transmisión en las sociedades, las instituciones y los sujetos: Un concepto de la educación en acción* (pp. 11-26). Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
- González, F., & Fensterseifer, P. (2010). Entre o “não mais” e o “ainda não”: Pensando saídas do não-lugar da EF escolar II. *Cadernos de Formação RBCE*, 1 (2), 10-21.
- Rancière, J. (2003). *El maestro ignorante: Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*. Laertes.
- Rancière, J. (2012). *El tiempo de la igualdad: Diálogos sobre política y estética*. Herder.
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica: Historia y cultura en los procesos educativos*. Paidós.
- Rozengardt, R. (2020). *El profesor de Educación Física, entre la escuela y la formación docente: Un estudio en La Pampa* [tesis doctoral]. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2013). La investigación cualitativa. En I. Vasilachis de Gialdino (comp.), *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 23-64). Gedisa.
- Vicente, M. (2016). Bases para una didáctica crítica de la educación física. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 123, 76-85. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/1\).123.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.09)



## Estudio sobre la relación entre conciencia ambiental y empatía en futuros docentes chilenos

Study on the relationship between environmental awareness and empathy in future Chilean teachers

Michelle Mendoza Lira<sup>a</sup>  , Francisca Collins Peña<sup>a</sup>  , Sofía Rioja Falcone<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad Andrés Bello. Facultad de Educación y Ciencias Sociales. Calle Quillota n.º 980, Viña del Mar, Chile.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 26 de enero de 2022

Aceptado el 25 de mayo de 2022

Publicado el 11 de junio de 2022

#### Palabras clave:

empatía  
conciencia ambiental  
formación de profesores  
profesores en formación  
análisis de correlación

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received January 26, 2022

Accepted May 25, 2022

Published June 11, 2022

#### Keywords:

empathy  
environmental awareness  
teacher education  
teachers in training  
correlation analysis

### RESUMEN

La presente investigación cuantitativa analiza la relación existente entre las variables de conciencia ambiental y empatía en docentes en formación. La muestra está compuesta por 150 estudiantes de último año de tres carreras de pedagogía, quienes cursaban sus titulaciones en dos universidades chilenas. Los participantes cumplieron dos instrumentos de autoinforme, cuyos resultados revelaron que no existe una relación significativa entre ambas variables, aunque —por sí solas— evidencian que los maestros en formación poseen niveles intermedios y altos de empatía y conciencia ambiental. Estos hallazgos permiten orientar futuras investigaciones respecto de ambos temas, considerando el papel que tiene la formación inicial docente en la educación sobre el cuidado del medio ambiente y la empatía hacia él.

### ABSTRACT

This quantitative research sought to reveal the relationship between the variables of environmental awareness and empathy in teachers in training. For this, the “Environmental Awareness Scale” and the Interpersonal Reactivity Index were applied to a sample of 150 pedagogy students from two Chilean universities. The results revealed that there is no significant relationship between both variables, although -on their own- they show that the teachers in training have intermediate / high levels of empathy and environmental awareness. These findings allow to orient future research on both issues, considering the role of initial teacher training in education on caring for the environment and empathy with it.

© 2022 Mendoza Lira, Collins Peña, & Rioja Falcone. CC BY-NC 4.0

### Introducción

El problema principal que aqueja a la sociedad en relación con el medio ambiente es la carencia de conciencia ambiental. De acuerdo con Thiengkamol (2011), los seres humanos poseen una escasa o nula concepción de las cuestiones ambientales actuales, lo que lleva a una falta de conciencia ambiental y, por ende, al descuido del planeta. Por esta razón, el autor sugiere la educación ambiental como una herramienta no solo para adquirir conocimientos, actitudes y conciencia frente al entorno natural, sino también para proponer y participar de diversas acciones que fomenten su cuidado. En efecto, la educación ambiental implica una suma de aspectos como la conciencia, el entendimiento de la realidad y las actitu-

des que se adoptan al verse expuestos frente a un reto ambiental, en conjunto con una serie de habilidades para enfrentar y resolver estos desafíos (Varela et al., 2018). Todo lo anterior, con el propósito de “superar la desconexión que se produce entre la preocupación por los problemas socioambientales e incorporar en nuestra vida cotidiana conductas sostenibles” (Moreno, 2020, p. 4).

En este escenario desafiante, el rol de los educadores es significativo, ya que deben demostrar coherencia entre aquello que enseñan respecto del medio ambiente y sus prácticas frente al mismo, lo cual “requiere un sentido crítico, así como una visión local/global, conectando los conceptos científicos con la realidad de los alumnos, facilitando la comprensión del papel del hombre en la naturaleza” (Praça et al., 2021, p. 3). Para ello, el proce-

so de formación inicial docente debe corresponder a una instancia en la que los estudiantes reciban todas aquellas herramientas que los transformarán en agentes de cambio y transmisores de conocimientos, habilidades y valores a sus alumnos. Ciertamente, y tal como señalan Espinoza y Pérez (2003, p. 485), “la formación humana integral es el eje fundamental para la transformación del individuo y de la sociedad, de la cual también forman parte los estudiantes, educadores e instituciones educativas, entre otros actores involucrados en el proceso de interaprendizaje”.

Dentro de las capacidades que el futuro docente debe potenciar durante su formación inicial se encuentran la empatía, entendida como “la capacidad para experimentar de forma vicaria los estados emocionales de otros, siendo crucial en muchas formas de interacción social adaptativa” (Moya et al., 2010, p. 89), y la conciencia ambiental, que es descrita como un conjunto de “creencias, actitudes, normas y valores relacionados con el medio ambiente” (Acebal & Brero, 2005, p. 1). Relacionando estas dos variables, el profesor puede generar en los alumnos interés y conciencia por el medio ambiente, la crisis y el cambio. Efectivamente, la empatía tiene vital importancia en la educación, pues, a mayor desarrollo de esta capacidad, mayor es el control de las emociones, mejores las relaciones con las personas y más sensata la conducta social (Arango et al., 2014; Morales et al., 2015).

En este sentido, la empatía se percibe como una competencia que permite mayor eficiencia en el actuar pedagógico, tanto en cuanto a la capacidad emocional como en cuanto a las destrezas comunicativas (Barrio & Barrio, 2018; Goroshit & Hen, 2016). Su desarrollo, desde el punto de vista del profesor, implica la “capacidad de expresar preocupación y tomar la perspectiva de un estudiante, e involucra dominios cognitivos y afectivos” (Tettegah & Anderson, 2007, p. 50). Por su parte, la conciencia ambiental resulta especialmente significativa en el ámbito educativo, donde “el proceso de enseñanza y socialización de valores y creencias ambientales” (Mediavilla et al., 2020, p. 182) representa parte importante del quehacer profesional de los docentes en formación y en ejercicio.

A partir de lo anteriormente expuesto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿existe relación entre la conciencia ambiental de los maestros chilenos en formación y su nivel de empatía? El objetivo general del presente estudio es conocer la relación entre la conciencia ambiental, entendida como el “conjunto de imágenes y representaciones que tienen como objeto de atención el medio ambiente” (Corraliza et al., 2004, p. 106), y la empatía, la cual, según Sevillano (2007, p. 24), “ha sido la explicación motivacional apuntada para dar cuenta del acto de proteger a alguien que no es uno mismo”. En definitiva, mediante esta investigación, se espera determinar si existe relación entre la empatía, como un valor intrínseco empleado de manera transversal en diversos ámbitos de la vida cotidiana, y la conciencia ambiental, que nace desde el desarrollo de valores y actitudes del ser humano. Dado el carácter transeccional-descriptivo y correlacional de este estudio, el alcance de los resultados tiene que ver con el grado de relación entre las variables, lo cual — conviene destacar — no permite determinar de qué manera influye una sobre otra. En este sentido, por medio de esta investigación no es posible establecer cómo dichas varia-

bles inciden o incidirán en las acciones educativas de los y las docentes en formación.

### *Antecedentes*

A partir de la década de 1990, se dio inicio en Chile a la legislación de la educación ambiental y su reconocimiento formal. Desde entonces, la Ley 19300, que aprobó las bases generales relativas al medio ambiente, considera en su art. 6 que “el proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimientos y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales, deberá incorporar la integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos” (en Ministerio del Medio Ambiente, 2017, p. 8). La educación ambiental tomó así un lugar trascendental dentro de la normativa chilena, asumiendo el desafío de formar ciudadanos ambientales globales, a modo de crear una cultura sustentable y consciente, en conjunto con una comunidad educativa transformadora de cambio.

A pesar de este importante hito a nivel medioambiental y educativo, la última Encuesta Nacional del Medio Ambiente, aplicada desde 2014 por el Ministerio de Medio Ambiente con el aporte de la Dirección de Estudios Sociales del Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica (DESUC), reveló que “es necesaria la promoción de conductas proambientales y sustentables, desarrollando acciones y estrategias específicas tomando en cuenta las distintas realidades socioculturales que generen como resultado impacto medioambiental y social positivo” (DESUC, 2018, p. 120). Además de dejar en evidencia que, a más de veinte años de la implementación de la ley, no es posible advertir cambios significativos en la ciudadanía respecto del cuidado del entorno, se descubrió que resulta necesario proponer acciones concretas para generar cambios a nivel educativo.

Por este motivo, el Ministerio del Medio Ambiente (2018) propuso un documento, dirigido a docentes, con una serie de estrategias y metodologías facilitadoras para promover la protección del ecosistema. No obstante, aunque las prácticas sugeridas por este y otros textos han buscado crear en los ciudadanos hábitos sustentables que mejoren la calidad de vida y fomenten el cuidado del medio ambiente, el Currículo Nacional (Ministerio de Educación, 2022) no evidencia mayor profundización del tema como un aspecto pedagógico en sus programas y planes; más bien, solo menciona actividades y contenidos dentro de ciertas asignaturas en particular. Pese a que resulta indispensable que la preocupación por el medio ambiente se encuentre presente en todo el currículum (Marpa, 2020), pues la educación es clave para la generación de conciencia en materia socioambiental (Schneiderhan-Opel & Bogner, 2020), dentro de las excusas más habituales para justificar la ausencia de educación ambiental (o su escasa presencia) al interior de las escuelas, se menciona la falta de tiempo para incorporar esta temática, producto de la gran cantidad de contenidos a revisar (Evans et al., 2012).

Junto con lo anterior, Hage y Rauckiené (2004) dejan en evidencia que los principales agentes relacionados con la educación ambiental perciben que esta se orienta únicamente a las ciencias naturales, apoyándose en la mani-

pulación de la naturaleza y la coacción de los seres humanos hacia la Tierra. Sin embargo, resulta innegable que la educación ambiental debería ser transversal a los contenidos de todas las asignaturas, como una herramienta fundamental para enfrentar la crisis ecológica con la participación activa de la comunidad escolar entera (Prača et al., 2020). Por este motivo, los establecimientos educativos se vuelven fundamentales a la hora de concientizar a la ciudadanía respecto de los problemas medioambientales, pues constituyen escenarios ideales para que los docentes y los alumnos participen activamente en la búsqueda y toma de decisiones para la comunidad (Gallardo et al., 2019; Gough, 2016), independientemente de que el currículum otorgue o no a este tema un lugar prioritario.

No cabe duda de que, en este sentido, el profesorado es clave: tal como señala Özden (2008, p. 41), “la calidad de la educación ambiental en las escuelas primarias depende de la conciencia del docente sobre los problemas ambientales, la protección y la educación”, toda vez que puede influir en nuevas formas de pensar y actuar en pos de un desarrollo sostenible (Laso, 2018). En efecto, según Sevillano (2007), poner en práctica el cuidado del medio ambiente significa un gran compromiso y desafío, porque requiere adoptar nuevas actitudes frente al tema. Así, las acciones referidas a la conciencia que se tiene del medio ambiente dependerán de los valores y esquemas que cada individuo presente, puesto que solo la manera de responder frente a estímulos externos determina si existe o no empatía y conciencia medioambiental.

Si bien existe escasa información acerca del vínculo entre empatía y conciencia ambiental, Albelda y Sgaramella (2015, p. 15) aseguran, basándose en los estudios de Rifkin (2010), que “una posible solución a la crisis ecológica que afecta al mundo contemporáneo reside en la ampliación de la empatía a la comunidad natural”. Por su parte, Littledyke (2008) señala que el entendimiento de las relaciones ambientales promueve una actitud consciente frente a la naturaleza, lo que implica —además— un sentimiento de empatía hacia los seres vivos e incentiva el deseo de actuar en función de la protección del entorno natural.

En este desafiante escenario, los establecimientos educativos —especialmente los y las docentes— juegan un rol trascendental, toda vez que tienen “una elevada responsabilidad en el desarrollo de actitudes, valores y conocimientos, y, en particular, con el cuidado y el respeto al medio ambiente” (Laso et al., 2019b, p. 2502). Sin embargo, muchos de ellos no cuentan con las competencias necesarias para comprender, abordar y transferir de manera idónea la compleja naturaleza de los temas medioambientales (Corney, 2006; Green & Somerville, 2015).

Por este motivo, para que lo anterior logre materializarse en el contexto educativo, el proceso debe comenzar en la formación inicial docente y continuar en el quehacer de los maestros en ejercicio (Lorenzo et al., 2020), procurando que la conciencia ambiental sea un elemento fundamental que les permita transmitir conceptos y movilizar a los estudiantes en este ámbito (Álvarez et al., 2015). Asimismo, dentro del desarrollo integral de un docente en formación se debe considerar la empatía, pues esta no solo mejora la enseñanza, sino que facilita considerablemente las relaciones interpersonales con la comunidad educativa en general y con el entorno físico (Roesser et al., 2012). En el conjunto

de estos desafíos, el papel de las instituciones de educación superior es clave, puesto que allí se forman profesionales que deben ser capaces de responder a las necesidades de sus respectivas disciplinas, así como a las de su entorno (Leal Filho et al., 2018; Molthan-Hill et al., 2019). No obstante, siguiendo a Moreno (2020, p. 3), las problemáticas sociomedioambientales en las instituciones de educación superior solo han sido tratadas de manera parcial, por lo que un nuevo enfoque puede contribuir a “superar la dualidad clásica entre lo social y lo natural”.

McKeown (2002) señala que son necesarias nuevas perspectivas durante la etapa de formación inicial docente para abordar la sostenibilidad de los futuros egresados. Según la autora, los programas de formación del profesorado deben no solo abarcar la sostenibilidad como un contenido aislado dentro del marco de la educación ambiental, sino, además, de manera interdisciplinaria en conjunto con el resto de las asignaturas del currículum, para que sus futuros alumnos tengan una comprensión integral de la sostenibilidad en la sociedad y el mundo y del rol que como individuos deben forjar. Para alcanzar este propósito, Ull et al. (2014) y Ferguson et al. (2021) proponen reforzar en los actuales planes de estudio aquellas competencias vinculadas con el desarrollo sostenible, por medio de actividades teóricas y prácticas implementadas tanto en el contexto universitario como en las escuelas.

## Metodología y materiales

### *Diseño, enfoque e hipótesis de la investigación*

El diseño de esta investigación está enmarcado en el paradigma cuantitativo. Esto, debido a que se fundamenta en un estudio transeccional-descriptivo y correlacional que tiene por objetivo “descubrir y evaluar las relaciones existentes entre las variables que intervienen en un fenómeno” (Sabariego & Bisquerra, 2004, p. 115). En relación con lo anterior, este estudio se basa en lograr el dominio abstracto de los conceptos asociados, entablando una correlación entre ellos a través del análisis de datos. Así, se establecen las siguientes hipótesis:

- $H_1$ : La conciencia ambiental se relaciona significativamente con la empatía.
- $H_0$ : La conciencia ambiental no se relaciona significativamente con la empatía.

### *Población y muestra*

La población del presente estudio está constituida por estudiantes de pedagogía de universidades públicas y privadas de Chile, cuyas carreras les permiten desempeñarse en educación primaria. La muestra quedó conformada por 150 sujetos de ambos sexos (96 mujeres y 54 hombres) que cursan las siguientes titulaciones en dos universidades de la región de Valparaíso (Chile): Pedagogía en Educación General Básica, Pedagogía en Inglés y Pedagogía en Educación Física. Conviene señalar que todos ellos se encontraban, al momento de ser encuestados, en el último año de sus carreras y habían cursado, en distintos momentos de su formación de pregrado, al menos cuatro asignaturas del área de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible del Plan de Formación en Habilidades Transversales perteneciente

a cada universidad. La selección de la muestra fue no probabilística y estuvo determinada por los siguientes criterios: 1) autorización, por parte de los directivos de las carreras, para contactar a los estudiantes e invitarlos a participar en la investigación; y 2) heterogeneidad de los sujetos participantes en cuanto a las titulaciones de educación que cursaban.

#### Procedimiento para la recolección de datos

Para acceder a las instituciones de educación superior, se estableció contacto con los directores de las titulaciones de educación de ambas universidades a través de correo electrónico, con el propósito de explicarles el objetivo de la investigación y obtener acceso al listado de los y las estudiantes de las carreras de educación y sus respectivas cuentas de correos electrónicos. Una vez conseguidas las correspondientes autorizaciones, los instrumentos fueron aplicados de manera *online* por medio de Google Forms. Conviene señalar que en la primera parte del formulario había un consentimiento informado en el cual se especificaba que la participación en el estudio era voluntaria y que los datos obtenidos serían empleados únicamente para fines investigativos, asegurando la confidencialidad y anonimato. El tiempo estimado para responder las encuestas fue de veinte minutos.

#### Instrumentos

El primer instrumento fue la escala de conciencia ambiental diseñada y validada por Laso et al. (2019a). Elaborada para medir la conciencia ambiental en contextos específicos de formación inicial del profesorado de primaria, la escala está conformada por treinta ítems, agrupados en cuatro dimensiones (afectiva, cognitiva, conativa y activa) y con un formato de respuesta tipo Likert. Posee índices adecuados de fiabilidad que demuestran su consistencia interna ( $\alpha = 0,873$ ) y su validez con un buen modelo de ajuste, por medio de un análisis factorial confirmatorio. Debido a que este instrumento fue validado en una muestra española, en este estudio fue sometido a los siguientes procesos: validez de contenido, validez de constructo (análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio) y confiabilidad.

Para determinar la validez de contenido por medio del juicio de expertos, se empleó la fórmula de Lawshe (1975), que establece un valor mínimo de razón de validez de 0,62 con diez expertos, para asegurar que el acuerdo no se deba al azar. Como resultado, se obtuvo un índice de validez de contenido (IVC) de 0,81 y se eliminaron tres ítems de los treinta, considerando las sugerencias de los expertos. Para las respuestas de los sujetos se utilizó el escalamiento tipo Likert propuesto originalmente por los autores de la escala.

En cuanto a la validación de constructo, la primera fase consistió en un análisis factorial exploratorio. A través del programa SPSS 25.0, se llevó a cabo un análisis de primer orden que permitió verificar la medida de adecuación muestral KMO (Kayser-Meyer-Olkin) y la prueba de Barlett. Los resultados fueron adecuados, puesto que revelaron índices de 0,747 y 0,000, respectivamente. En este sentido, tal como señala Büyüköztürk (en Laso et al., 2019a, p. 305), si el valor KMO es mayor a 0,60, la prueba

de Barlett es significativa, y si la determinante de la matriz tiene un valor cercano a 0, los datos son elegibles para el análisis factorial (Tabla 1).

**Tabla 1.** Resultados KMO y prueba de Barlett.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,747
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. chi cuadrado	1356,633
	Gl	351
	Sig.	,000

Fuente: Autoras (2022).

Para realizar el análisis exploratorio, se seleccionó la extracción de factores mediante el análisis de los componentes principales y la rotación Varimax, la cual arrojó ocho factores primarios que explican el 63,8 % acumulado de la varianza total (Tabla 2).

**Tabla 2.** Varianza total explicada.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,591	20,707	20,707	5,591	20,707	20,707	2,920	10,814	10,814
2	2,958	10,954	31,661	2,958	10,954	31,661	2,363	8,750	19,564
3	1,879	6,960	38,621	1,879	6,960	38,621	2,334	8,646	28,210
4	1,718	6,362	44,983	1,718	6,362	44,983	2,190	8,113	36,323
5	1,601	5,928	50,911	1,601	5,928	50,911	2,128	7,881	44,204
6	1,343	4,972	55,884	1,343	4,972	55,884	1,922	7,120	51,323
7	1,118	4,141	60,024	1,118	4,141	60,024	1,695	6,279	57,603
8	1,035	3,834	63,859	1,035	3,834	63,859	1,689	6,256	63,859
9	,947	3,508	67,367						

Fuente: Autoras (2022).

Al igual que en el análisis de primer orden llevado a cabo por los autores de la encuesta original (Laso et al., 2019a), los resultados sugirieron ocho factores. Siguiendo las decisiones tomadas por ellos con la idea de mantener los cuatro factores revelados por la literatura, se llevó a cabo un análisis de segundo orden que estableció cuatro factores fijos a extraer. Esta decisión se tomó, además, porque los ítems que conformaban los ocho factores no guardaban relaciones de sentido entre sí y, por lo tanto, no podían ser equiparables siquiera a las dimensiones de la versión original.

A partir de los resultados obtenidos con la fijación de cuatro dimensiones, se procedió a seleccionar las variables que compondrían a cada una de ellas. No se consideraron cargas factoriales menores a 0,3, a fin de establecer una significación mínima estadística entre la variable y el componente (García et al., 2000). Tres ítems no cumplieron con este criterio y, por lo tanto, fueron eliminados, de modo que la versión final de la escala quedó con 24 ítems. La Tabla 3 muestra la matriz de componentes rotados que forman parte de cada uno de los cuatro factores.

**Tabla 3.** Matriz de componentes rotados.

	Ítems	Componentes			
		F1	F2	F3	F4
V15	Desertización y erosión de suelo.	,743			
V16	Vertidos a las masas de aguas continentales.	,718			
V12	Cambio climático y calentamiento global.	,664			
V14	Vertidos de residuos industriales.	,615			
V11	Disminución de la capa de ozono.	,615			
V13	Extinción de especies animales y vegetales.	,582			
V9	Contaminación de la atmósfera.	,570			
V10	Contaminación de los océanos.	,529			
V23	El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable.	,471			
V5	Incluir asuntos ambientales como componente básico en la formación de mis alumnos.		,720		
V7	Escoger asignaturas que traten temática ambiental.		,697		
V6	Participar como voluntario en campañas escolares de conservación del medio ambiente.		,671		
V4	Promover actividades en el medio natural.		,602		
V27	Cómo consideras tu nivel de conocimiento ambiental.		,567		
V25	Para conseguir el desarrollo sostenible, es necesaria una situación económica equilibrada en la que esté controlado el crecimiento industrial.		,551		
V22	Si las cosas continúan como hasta ahora, pronto experimentaremos una gran catástrofe ecológica.			,816	
V24	Los seres humanos están abusando seriamente del medio ambiente.			,671	
V44	La universidad debería incluir más actividades de campo porque ayudan a comprender mejor el contenido.			,575	
V43	Consideras interesante recibir información medioambiental.			,455	
V19	Las plantas y los animales tienen la misma importancia que los seres humanos al existir.			,421	
V1	Pensando en los problemas ambientales globales, cómo valoras la situación actual del medio ambiente en el mundo.			,401	
V40	Hay cosas más importantes que hacer en el aula que enseñar a proteger al medio ambiente.				,729
V41	El grado de compromiso ambiental del docente influye en sus alumnos.				,700
V32	Hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el medio ambiente.				,627

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en ocho iteraciones.

Fuente: Autoras (2022).

La validación de la escala de conciencia ambiental quedó compuesta por 24 ítems. Al igual que en el instrumento de Laso et al. (2019a), es posible estructurar los resultados en cuatro dimensiones: cognitiva, activa, afectiva y conativa, que se definen por un conjunto determinado de ítems. La primera dimensión, compuesta por nueve de ellos, hace alusión al grado de información que se obtiene en la formación inicial docente acerca de los temas ambientales. Los seis ítems de la dimensión activa, en tanto, reflejan los comportamientos personales y colectivos en relación con la protección y promoción de cuidados hacia el medio ambiente (Jiménez & Lafuente, 2010). Por su parte, la dimensión afectiva (seis reactivos) alude a la percepción que se tiene hacia los problemas medioambientales, así como a la preocupación personal tanto positiva como negativa frente a ellos. En cuarto y último lugar, la dimensión conativa (tres ítems) hace referencia a la disposición a generar un cambio de conducta en pos de la protección y el cuidado del medio ambiente.

Por otra parte, y con el objetivo de corroborar la estructura factorial obtenida, se realizó un análisis factorial confirmatorio, empleando el programa AMOS 5.0 (Tabla 4). Concretamente, se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud junto con el procedimiento *bootstrapping* para comprobar que los estimadores eran robustos (Byrne, 2001). En tanto, para evaluar la bondad de ajuste del modelo, se utilizaron los siguientes índices: chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y la ratio entre chi cuadrado y los grados de libertad ( $\chi^2/\text{gl}$ ) (Jöreskog & Sörbom, 1996). Además, se recurrió al Comparative Fit Index (CFI), al Incremental Fit Index (IFI), al Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) y al Standardized Root Mean Square Residual (SRMR).

**Tabla 4.** Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto.

Modelo	$\chi^2$	$\chi^2/\text{gl}$	CFI	IFI	SRMR	RMSEA
Cuatro factores	270,2*	1,30	0,952	0,954	0,04	0,55

(a)  $\chi^2/\text{d.f.}$ : chi cuadrado dividido por los grados de libertad; (b)  $^*\chi^2$ :  $p < ,0001$

Fuente: Autoras (2022).

Los resultados del análisis factorial exploratorio revelaron buenos índices de bondad de ajuste para los cuatro factores, a saber:  $\chi^2 = 270,2$ ;  $p = 0,00$ ;  $\chi^2/\text{gl} = 1,30$ ; CFI = 0,952; IFI = 0,954; SRMR = 0,04; RMSEA = 0,55. En efecto, para el indicador  $\chi^2/\text{gl}$  se suelen aceptar valores inferiores a 3 (Schermelleh-Engel et al., 2003), mientras que los valores CFI e IFI superiores a 0,95, e índices iguales o menores a 0,06 para RMSEA y 0,08 para SRMR, indican un buen ajuste del modelo (Hu & Bentler, 1999).

Finalmente, los niveles de confiabilidad, obtenidos con el método de Alfa de Cronbach en cada una de las dimensiones, oscilaron entre 0,715 y 0,783. Estos resultados revelan un adecuado nivel de consistencia interna de la escala. En tanto, el análisis global de fiabilidad arrojó un índice de  $\alpha = 0,714$ , cercano al alcanzado en el proceso de validación de la versión original de la escala ( $\alpha = 0,873$ ) (Tabla 5).

**Tabla 5.** Confiabilidad de las dimensiones.

Factores	N.º de ítems	$\alpha$
F1. Dimensión cognitiva	9	0,783
F2. Dimensión activa	6	0,715
F3. Dimensión afectiva	6	0,732
F4. Dimensión conativa	3	0,741
Total	24	0,714

Fuente: Autoras (2022).

El segundo instrumento utilizado fue el Interpersonal Reactivity Index (IRI), un test de empatía creado por Davis (1980) para evaluar factores cognitivos y emocionales en adultos. En Chile, este instrumento fue validado por Fernández et al. (2011) en una muestra de estudiantes universitarios. Esta escala, con un formato de respuesta tipo Likert, posee 28 ítems agrupados en cuatro subescalas: toma de perspectiva, fantasía, preocupación empática y malestar interpersonal. La validez de la consistencia interna de esta escala fue adecuada en cada una de sus dimensiones ( $\alpha \geq 0,70$ ); por lo tanto, su uso es pertinente en el contexto chileno.

Resulta necesario aclarar que la elección de este instrumento obedece a que, en el presente estudio, la empatía ha sido asumida desde la perspectiva ofrecida por el área de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible de las dos universidades en las que los docentes en formación cursaron, como mínimo, cuatro asignaturas del Plan de Formación en Habilidades Transversales (ver el apartado "Población y muestra"). En este sentido, en ambas instituciones de educación superior, los planes de estudio en esta área revelan, entre otros aspectos, la asunción teórica de que no existen fronteras entre el ser humano y la naturaleza; por lo tanto, la empatía disposicional hacia las personas implicaría empatía hacia el medio ambiente (Albelda & Sgaramella, 2015; Rifkin, 2010; Schultz, 2002). Desde esta visión, considerar todos los ámbitos de la empatía (tales como los propuestos por Davis en 1980), y no exclusivamente aquellos vinculados con la naturaleza (Tam, 2013), no solo permite una mejor comprensión acerca de cómo el conjunto de dimensiones de la empatía se relaciona con la conciencia ambiental, sino que se encuentra alineado con el enfoque educativo que permea los conocimientos, las habilidades y las actitudes de los participantes de esta investigación.

#### Análisis de datos

Para el análisis estadístico se utilizó el puntaje total de cada encuesta, el cual se obtuvo a partir de la suma de los puntajes de cada pregunta; de ello resultó un puntaje de empatía y otro de conciencia ambiental. Puntajes altos determinan niveles de empatía y conciencia ambiental elevados, en ambos casos como una escala categórica ordinal. Posteriormente, se realizó el análisis de correlación no paramétrica de Spearman para establecer si existe correlación entre la escala de empatía y la escala de conciencia ambiental. También se empleó la prueba de chi cuadrado, que estableció un nivel de significancia de  $p \leq 0,05$  (Tabla 1). Para llevar a cabo estas técnicas estadísticas se utilizó el paquete estadístico SPSS 25.0.

## Resultados

En primer lugar, considerando los estadísticos descriptivos, concretamente los valores máximo y mínimo de las escalas (Tabla 6), se establecieron intervalos de confianza para determinar los niveles de conciencia ambiental y empatía, siguiendo las recomendaciones de Newcombe y Merino (2006).

**Tabla 6.** Estadísticos descriptivos para obtener el puntaje total de cada encuesta.

	SumaPuntajesCA*	SumaPuntajesEM**
N	Válido 150 Perdidos 0	150 0
Mediana	88,5000	62,5000
Desviación estándar	5,83037	12,60818
Mínimo	65,00	39,00
Máximo	100,00	92,00

Nota: \*CA = conciencia ambiental; \*\*EM = empatía  
Fuente: Autoras (2022).

La puntuación máxima que se puede obtener en la escala de conciencia ambiental es 106 (alto nivel de conciencia ambiental), y la mínima es 13 (baja conciencia ambiental). Por su parte, la puntuación máxima de la escala de empatía es 112 y la mínima, 15. De esta manera, y a partir de los resultados expuestos en la Tabla 6, se determinaron tres niveles de conciencia ambiental: bajo (13-44), medio (44-75) y alto (75-106), y tres de empatía: bajo (15-46), medio (46-81) y alto (81-112). En general, los resultados revelan que los maestros en formación tienen niveles de conciencia ambiental y empatía que pueden ser considerados como medio-altos (Tabla 7).

**Tabla 7.** Estadísticos descriptivos para los niveles de conciencia ambiental y empatía

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Media CA	5	3,3	3,3
	Alta CA	145	96,7	96,7
	Total	150	100,0	100,0
Válido	Baja EM	14	9,3	9,3
	Media EM	121	80,7	80,7
	Alta EM	15	10,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0

Fuente: Autoras (2022).

Por otro lado, la hipótesis planteada en este estudio, que asume la existencia de una correlación entre ambas variables, fue puesta a prueba por medio de la técnica no paramétrica de Spearman, considerando un nivel de significancia de  $p \leq 0,05$ . Los resultados, no obstante, revelaron una Sig. (bilateral) de 0,970, mayor a lo esperado. Por lo tanto, no existiría relación significativa entre los niveles de conciencia ambiental y empatía; es decir, un nivel alto

de conciencia ambiental no implica, necesariamente, un nivel elevado de empatía (Tabla 8).

**Tabla 8.** Correlación entre la escala de conciencia ambiental y la escala de empatía.

		Niveles de CA	Niveles de EM
Niveles de CA	Coefficiente de correlación	1,000	,003
	Sig. (bilateral)	.	,970
Rho de Spearman	N	150	150
	Coefficiente de correlación	,003	1,000
Niveles de EM	Sig. (bilateral)	,970	.
	N	150	150

Fuente: Autoras (2022).

Para corroborar estos hallazgos, se aplicó una técnica de estadística bivariada, específicamente la tabla de contingencia. Esta permite cruzar dos variables categóricas para determinar si existe relación entre ellas (Murillo & Martínez, 2012) (Tabla 9).

**Tabla 9.** Tabla cruzada: Nivel de empatía/Nivel de conciencia ambiental

		Nivel de CA		N
		Media CA	Alta CA	
Baja EM	Recuento	0	14	14
	% dentro de nivel de empatía	0,0 %	100,0 %	100,0 %
Media EM	Recuento	5	116	121
	% dentro de nivel de empatía	4,1 %	95,9 %	100,0 %
Alta EM	Recuento	0	15	15
	% dentro de nivel de empatía	0,0 %	100,0 %	100,0 %
Total	Recuento	5	145	150
	% dentro de nivel de empatía	3,3 %	96,7 %	100,0 %

Fuente: Autoras (2022).

Los resultados revelan que, del total de encuestados, un 96,7 % posee un alto nivel de conciencia ambiental. En concreto, los porcentajes más altos se concentran en quienes poseen un nivel medio de empatía, con un 95,9 % (n = 116). Cabe destacar que, de acuerdo con la variable *niveles de CA*, el 3,3 % que presenta un nivel medio de conciencia ambiental tiene — al igual que en el caso anterior — un nivel medio de empatía, correspondiente a un 4,1 % (n = 5). En tanto, solo 15 de los 150 sujetos encuestados revelaron un alto nivel de empatía y conciencia ambiental.

En tanto, el estadístico chi cuadrado asociado a esta prueba revela — una vez más — que no existe una relación significativa entre ambas variables ( $p \geq 0,05$ ); por lo tanto, se rechaza la hipótesis alternativa (“La conciencia ambiental se relaciona significativamente con la empatía”) y se acepta la hipótesis nula (ver Tabla 10).

**Tabla 10.** Pruebas de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1,240 <sup>a</sup>	2	,538
Razón de verosimilitud	2,189	2	,335
Asociación lineal por lineal	,001	1	,973
N.º de casos válidos	150		

Nota: Tres casillas (50,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,47.

Fuente: Autoras (2022).

## Discusión y conclusiones

Si bien en el presente estudio no fue posible establecer una relación significativa entre las variables *conciencia ambiental* y *empatía*, otros demuestran lo contrario. Así pues, la investigación de Ampuero et al. (2015) plantea que la promoción y el desarrollo de las capacidades cognitivas (como la empatía) en los estudiantes fomenta las acciones y actitudes sostenibles en función de las personas y, además, del medio ambiente, al reconocer a este como parte de sí mismos y no como un agente externo. De igual manera, la investigación de Tam (2013) reveló resultados significativos respecto de la correlación entre las variables. Las conclusiones arrojadas demuestran que los individuos que poseen una mayor sensibilización hacia la naturaleza (entendida como empatía disposicional) son capaces de tomar acciones en pos de la conservación del medio ambiente. Aunque ninguna de las investigaciones reúne a estudiantes de pedagogía, ambas demuestran la necesidad de desarrollar la empatía como una práctica consciente en relación con el medio ambiente, aplicable tanto en la educación de alumnos de primaria como en la formación inicial docente.

Conviene señalar que ni en la literatura chilena ni en la internacional fue posible identificar estudios que relacionaran ambas variables, menos aun considerando las opiniones de estudiantes de pedagogía. Pese a ello, existen investigaciones que las analizan por separado y que proporcionan información relevante respecto del perfil de los docentes en formación. Así pues, estudios recientes sobre empatía y educación, como el de Segarra et al. (2016, p. 180), demuestran preocupación en cuanto a los datos arrojados a partir de las encuestas aplicadas a futuros maestros, debido a que evidencian bajas “habilidades sociales empáticas imprescindibles para ejercer la profesión docente con calidad”. Sin embargo, la investigación de Vizoso (2019) es concordante, en cierta medida, con los hallazgos obtenidos en el presente estudio, puesto que los futuros maestros de educación primaria y educación infantil obtuvieron altas puntuaciones en los factores que constituyen la empatía, aunque hubo diferencias por género. Asimismo, en la investigación de Carty et al. (2020), la muestra analizada de estudiantes de Educación Primaria de una universidad peruana evidenció niveles moderados de empatía. En efecto, en ambos estudios, al igual que en el presente, los docentes en formación poseen niveles intermedios/altos de empatía.

Por su parte, se observa una clara discrepancia entre la conciencia ambiental de los individuos y su empatía. En este sentido, y de manera concreta, los sujetos con mayores

niveles de conciencia ambiental poseen niveles medios de empatía. Por lo tanto, si bien la muestra del presente estudio declara ser consciente en el ámbito medioambiental, no evidencia un nivel de empatía que haga suponer que, ante las necesidades del entorno natural, también actúe en consecuencia, específicamente en su quehacer pedagógico. De todas maneras, conviene insistir en que este estudio tiene un carácter relacional y no causal entre variables, de modo que lo anteriormente señalado solo puede entenderse en términos de supuestos. Aun así, los y las docentes en formación encuestados demostraron un alto nivel de conciencia ambiental, al igual que la muestra del estudio de Mediavilla et al. (2020), conformada por el alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba (España). En dicha investigación se llegó a la conclusión de que los maestros en formación poseen “un significativo nivel de autopercepción de conciencia ambiental en términos de adopción de creencias y valores proambientales” (Mediavilla et al., 2020, p. 192). Asimismo, el estudio de Laso et al. (2019b) demostró que los estudiantes de tercer año de Educación Primaria de una universidad española presentaban altos niveles de conciencia ambiental, especialmente después de participar en una propuesta de intervención para mejorar su desarrollo.

En definitiva, a partir de los resultados se puede concluir que no existe relación entre las variables estudiadas, debido a que aquellos sujetos que obtuvieron un alto puntaje de conciencia ambiental no presentan, necesariamente, un alto grado de empatía. Sin embargo, no cabe duda de la importancia de abordar estas temáticas en la formación inicial docente, pues los profesores son los encargados de transmitir y desarrollar en sus alumnos la capacidad de actuar con un respaldo moral frente a los desafíos de la crisis ecológica actual, lo que se traduce en un actuar empático para ser agentes de cambio dentro de la sociedad y promover el respeto al entorno. En efecto, la conciencia ambiental –sustento del pensamiento ecológico– y la empatía humana –conectada hacia la naturaleza– son esenciales para movilizar actividades educativas medioambientales, siempre que exista una formación docente idónea (Musitu et al., 2019; Nazarenko & Kolesnik, 2018). Para ello, resulta indispensable, por un lado, “buscar nuevos planteamientos educativos que nos sitúen en una realidad donde las cuestiones ambientales [...] [sean], en gran medida, cuestiones sociales” (Solís & Valderrama, 2015, p. 169), y, por otro, promover la empatía, pues esta no solo es un indicador clave para el éxito del quehacer docente (Zhumash et al., 2021), sino que mejora las relaciones inter- e intrapersonales y desarrolla nuestro sentimiento de reconocimiento e identificación hacia la naturaleza como dependientes y no anexos a ella (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

En cuanto a las limitaciones de este estudio, se destaca la muestra restringida de sujetos participantes, producto de la contingencia sanitaria del COVID-19. Desde el inicio de la pandemia hasta febrero del presente año, tanto las escuelas como las universidades chilenas se encontraban cerradas, por lo que solo fue posible aplicar las pruebas de empatía y conciencia ambiental una vez que fueron adaptadas a Google Forms y enviadas a los correos electrónicos facilitados por los directores de carrera. Pese a que se mandaron más de 350 correos, la tasa de respuesta fue

menor a la esperada, por lo que se sugiere, para futuras investigaciones, aumentar la muestra, con el objetivo de obtener resultados más confiables y generalizables. Por otro lado, la situación sanitaria también limitó el tipo de muestreo, que tuvo que reducirse por criterios de accesibilidad a los centros de educación superior. En futuros estudios, se sugiere llevar a cabo muestreos aleatorios, con el propósito de que toda la población tenga la misma posibilidad de participar. Esto, sin lugar a duda, aumentará la confiabilidad de los hallazgos. Una última limitación es la escasa literatura sobre la relación entre conciencia ambiental y empatía en la formación inicial docente. Los estudios existentes analizan las variables por separado, por lo que la posibilidad de discutir los resultados de esta investigación con otras similares se vio reducida.

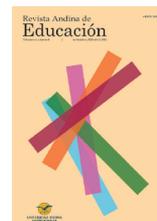
Respecto de las proyecciones, para investigaciones venideras es recomendable complementar este estudio con una metodología cualitativa que contemple, por medio de entrevistas o *focus groups*, opiniones mucho más profundas por parte de los maestros en formación, especialmente en lo relativo a la puesta en práctica de la empatía y la conciencia ambiental en contextos educativos, personales, sociales, etc. La información revelada por estas técnicas de producción de datos puede resultar valiosa para conocer y comprender qué declaran los sujetos versus cómo actúan ante estos fenómenos, pues solo prestando atención a la manera en que los docentes internalizan las problemáticas medioambientales y el desarrollo sostenible se pueden esperar resultados positivos al interior de las aulas (Darling-Hammond et al., 2020). Finalmente, y como desafío para las instituciones de educación superior, sería primordial promover el desarrollo de la empatía a lo largo de la formación inicial docente, al igual que su evaluación, con el objetivo de promover un currículo integral. Al mismo tiempo, los actuales planes y programas de pedagogía deberían considerar la educación ambiental como elemento clave, para que los maestros en formación puedan transmitir el interés por los problemas del medio ambiente a sus futuros alumnos. Para ello, no obstante, se necesitan “acciones pedagógicas específicas e intencionales, enfoques que combinan la teoría y la práctica en la formación de docentes” (Ferguson et al., 2021, p. 1356), todo lo cual permitirá construir sociedades comprometidas con su entorno y con quienes las rodean.

## Referencias

- Acebal, M., & Brero, V. (2005). *Acerca de la conciencia ambiental de futuros formadores*. Ponencia presentada en el VII Congreso Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, España.
- Albelda, J., & Sgaramella, C. (2015). Arte, empatía y sostenibilidad: Capacidad empática y conciencia ambiental en las prácticas contemporáneas de arte ecológico. *Ecozona*, 6(2), 10-25.
- Álvarez, O., Sureda, J., & Comas, R. (2015). Environmental Education in Pre-Service Teacher Training: A Literature Review of Existing Evidence. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 17(1), 72-85.
- Ampuero, D., Miranda, C., Delgado, L., Goyen, S., & Weaver, S. (2015). Empathy and Critical Thinking: Primary Students Solving Local Environmental Problems through Outdoor Learning. *Journal of Adventure Edu-*

- cation and Outdoor Learning, 15(1), 64-78. <https://tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14729679.2013.848817>
- Arango, O., Clavijo, S., Puerta, I., & Sánchez, J. (2014). Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 43(169), 89-105.
- Barrio, J., & Barrio, A. (2018). Análisis de la habilidad comunicativa docente y pautas de actuación. Atraer la atención hablando: Un reto para la enseñanza universitaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 73-84.
- Byrne, B. (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Psychology Press.
- Carty, A., Josco, J., & Ocaña, Y. (2020). La empatía en estudiantes universitarios de educación primaria. *Práxis Educativa*, 16(40), 358-381. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i40.6903>
- Corney, G. (2006). Education for Sustainable Development: An Empirical Study of the Tensions and Challenges Faced by Geography Student Teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(3), 224-240. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2167/irgee194.0>
- Corraliza, J., Berenguer, J., Moreno, M., & Martín, R. (2004). La investigación de la conciencia ambiental: Un enfoque psicosocial. En R. de Castro (coord.), *Persona, sociedad y medio ambiente: Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad* (pp. 106-120). Consejería de Medio Ambiente.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for Educational Practice of the Science of Learning and Development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140.
- Davis, M. (1980). A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10.
- DESUC (2018). *Encuesta Nacional de Medio Ambiente 2018: Informe final*. DESUC.
- Espinoza, N., & Pérez, M. (2003). La formación integral del docente universitario como una alternativa a la educación necesaria en tiempos de cambio. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 13(38), 483-506.
- Evans, N., Whitehouse, H., & Gooch, M. (2012). Barriers, Successes and Enabling Practices of Education for Sustainability in Far North Queensland Schools: A Case Study. *The Journal of Environmental Education*, 43(2), 121-138.
- Ferguson, T., Roofe, C., & Cook, L. (2021). Teachers' Perspectives on Sustainable Development: The Implications for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 27(9), 1343-1359.
- Fernández, A., Dufey, M., & Kramp, U. (2011). Testing the Psychometric Properties of the Interpersonal Reactivity Index (IRI) in Chile. *European Journal of Psychological Assessment*, 27(3), 179-185.
- Gallardo, O., Dias, P., & Ramos, L. (2019). Educación ambiental transformadora: Estudio comparado entre Brasil y Cuba. *Revista Pedagógica*, 21, 500-523. <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.4844>
- García, E., Gil, J., & Rodríguez, G. (2000). *Análisis factorial*. La Muralla.
- Goroshit, M., & Hen, M. (2016). Teachers' Empathy: Can It Be Predicted by Self-Efficacy? *Teachers and Teaching*, 22(7), 805-818.
- Gough, A. (2016). Teacher Education for Sustainable Development: Past, Present and Future. En W. Leal Filho & P. Pace (eds.), *Teaching Education for Sustainable Development at University Level* (pp. 109-122). Springer.
- Green, M., & Somerville, M. (2015). Sustainability Education: Researching Practice in Primary Schools. *Environmental Education Research*, 21(6), 832-845.
- Hage, R., & Rauckienè, A. (2004). Ecocentric Worldview Paradigm: The Reconstruction of Consciousness. *Journal of Baltic Science Education*, 2(6), 60-68.
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Jiménez, M., & Lafuente, R. (2010). Defining and Measuring Environmental Consciousness. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, 68(3), 735-755. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>
- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's Reference Guide*. Scientific Software International.
- Laso, S. (2018). *La conciencia ambiental de los futuros maestros de educación primaria: Diseño de una propuesta didáctica mediante la aplicación de herramientas metacognitivas* [Tesis doctoral]. Universidad de Valladolid, España.
- Laso, S., Marbán, J., & Ruiz, M. (2019a). Diseño y validación de una escala para la medición de conciencia ambiental en los futuros maestros de primaria. *Revista de Currículo y Formación del profesorado*, 23(3), 297-316.
- Laso, S., Ruiz, M., & Marbán, J. (2019b). Impacto de un programa de intervención metacognitivo sobre la conciencia ambiental de docentes de primaria en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(2).
- Lawshe, C. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575.
- Leal Filho, W., Morgan, E., Godoy, E., Azeiteiro, U., Baccalar-Nicolau, P., Veiga Ávila, L., Mac-Lean, C., & Hugé, J. (2018). Implementing Climate Change Research at Universities: Barriers, Potential and Actions. *Journal of Cleaner Production*, 170, 269-277.
- Littleldyke, M. (2008). Science Education for Environmental Awareness: Approaches to Integrating Cognitive and Affective Domains. *Environmental Education Research*, 14(1). <https://doi.org/10.1080/13504620701843301>
- Lorenzo, M., Pérez, U., Varela, M., & Vega, P. (2020). ¿Influyen las características personales del profesorado en formación en sus actitudes hacia una educación ambiental transformadora? *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 57(2) 1-22.
- Marpa, E. (2020). Navigating Environmental Education Practices to Promote Environmental Awareness and Education. *International Journal on Studies in Education*, 2(1), 45-57.
- McKeown, R. (2002). *Education for Sustainable Development Toolkit*. Consultado 8 de junio.
- Mediavilla, M., Medina, S., & González, I. (2020). Diagnóstico de sensibilidad medioambiental en estudiantes universitarios. *Educación y Educadores*, 23(2), 179-197. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.2.2>

- Ministerio de Educación (2022). *Inicio – Currículum Nacional*. Accedido 30 de mayo.
- Ministerio del Medio Ambiente (2017). *Manual del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos*. Ministerio del Medio Ambiente.
- Ministerio del Medio Ambiente (2018). *Educación ambiental para la sustentabilidad: Síntesis para el docente*. Ministerio del Medio Ambiente.
- Molthan-Hill, P., Worsfold, N., Nagy, G., Leal Filho, W., & Mifsud, M. (2019). Climate Change Education for Universities: A Conceptual Framework from an International Study. *Journal of Cleaner Production*, 226, 1092-1101. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.053>
- Morales, A., Morales, F., & Narváez, M. (2015). Relaciones entre empatía y valores socialmente responsables en una muestra de estudiantes universitarios. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 8, 6-8.
- Moreno, O. (2020). Problemas socioambientales y educación ambiental: El cambio climático desde la perspectiva de los futuros maestros de educación primaria. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 57(2), 1-15.
- Moya, L., Herrero, N., & Bernal, M. C. (2010). Bases neuronales de la empatía. *Revista de Neurología*, 50, 89-100.
- Murillo, F., & Martínez, C. (2012). *Análisis de datos cuantitativos con SPSS en investigación socioeducativa*. UAM Ediciones.
- Musitu, D., Esteban, M., León, C., & García, O. (2019). Is School Adjustment Related to Environmental Empathy and Connectedness to Nature? *Psychosocial Intervention*, 28, 101-110. <https://doi.org/10.5093/pi2019a8>
- Nazarenko, A., & Kolesnik, A. (2018). Raising Environmental Awareness of Future Teachers. *International Journal of Instruction*, 11(3), 63-76. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1135a>
- Newcombe, R., & Merino, C. (2006). Intervalos de confianza para las estimaciones de proporciones y las diferencias entre ellas. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 23(2), 141-154.
- Özden, M. (2008). Environmental Awareness and Attitudes of Student Teachers: An Empirical Research. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 17(1), 40-55.
- Praça, K., Nascimento, S. do, Ferreira, E., & Alves, J. (2020). Sostenibilidad y políticas públicas: Tratamiento en educación ambiental contemporánea. *Research, Society and Development*, 9(9).
- Praça, K., Nascimento, S. do, Ferreira, E., Torralbas, A., & Cervantes, M. (2021). Teaching Experience in Initial Teacher Training: Contributions to the Teaching of Environmental Education. *Research, Society and Development*, 10(12).
- Rifkin, J. (2010). *La civilización empática: La carrera hacia una conciencia global en un mundo de crisis*. Paidós.
- Roeser, R., Skinner, E., Beers, J., & Jennings, P. (2012). Mindfulness Training and Teachers' Professional Development: An Emerging Area of Research and Practice. *Child Development Perspectives*, 6(2), 167-173. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00238.x>
- Sabariego, M., & Bisquerra, R. (2004). El proceso de investigación (parte 1). En R. Bisquerra (coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 89-125). La Muralla.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Test of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schneiderhan-Opel, J., & Bogner, F. (2020). The Relation between Knowledge Acquisition and Environmental Values within the Scope of a Biodiversity Learning Module. *Sustainability*, 12(5), 2036. <https://doi.org/10.3390/su12052036>
- Schultz, P. (2002). Empathizing with Nature: The Effects of Perspective Taking on Concern for Environmental Issues. *Journal of Social Issues*, 56, 391-406.
- Segarra, L., Muñoz, M., & Segarra, J. (2016). Empatía y educación: Implicaciones del rendimiento en empatía de profesores en formación. Análisis comparativo Universidad de Castilla la Mancha y Universidad Autónoma de Chile. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 173-183.
- Sevillano, V. (2007). *Empatía y cognición social en la preocupación por el medio ambiente* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Solís, C., & Valderrama, R. (2015). La educación para la sostenibilidad en la formación de profesorado: ¿Qué estamos haciendo? *Foro de Educación*, 13(19), 165-192. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.008>
- Tam, K. (2013). Dispositional empathy with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 92-104. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.05.004>
- Tettegah, S., & Anderson, C. (2007). Pre-Service Teachers' Empathy and Cognitions: Statistical Analysis of Text Data by Graphical Models. *Contemporary Educational Psychology*, 32(1), 48-82. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2006.10.010>
- Thiengkamol, N. (2011). Development of Model of Environmental Education and Inspiration of Public Consciousness Influencing to Global Warming Alleviation. *European Journal for Social Studies*, 25(4), 506-514.
- Ull, M., Piñero, A., Martínez, M., & Aznar, P. (2014). Pre-concepciones y actitudes del profesorado de magisterio ante la incorporación en su docencia de competencias para la sostenibilidad. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 32(2), 91-112.
- Varela, L., Novo, I., & García, M. (2018). The Importance of Environmental Education in the Determinants of Green Behavior: A Meta-Analysis Approach. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1565-1578.
- Vizoso, C. (2019). Empatía en futuros maestros: Diferencias por género. *International Journal of Development and Educational Psychology*, 1, 541-546.
- Zhumash, Z., Zhumabaeva, A., Nurgaliyeva, S., Saduakas, G., Lebedeva, L., & Zhoraeva, S. (2021). Professional Teaching Competence in Preservice Primary School Teachers: Structure, Criteria and Levels. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(2), 261-271. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i2.5699>



## Las prácticas evaluativas del profesorado de francés como lengua extranjera en secundaria

The assessment practices of French's teachers as a foreign language in high school

Kuok Wa Chao Chao<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad de Costa Rica, Escuela de Lenguas Modernas, Instituto Confucio. Sede Rodrigo Facio, Contiguo a la Escuela de Arquitectura, San José, Costa Rica.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 29 de enero de 2022

Aceptado el 25 de mayo de 2022

Publicado el 01 de julio de 2022

#### Palabras clave:

prácticas evaluativas

docente

francés

secundaria

investigación exploratoria

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received January 29, 2022

Accepted May 25, 2022

Published July 01, 2022

#### Keywords:

assessment practices

teacher

French

secondary

exploratory research

### RESUMEN

Esta investigación de tipo exploratorio, realizada con 58 docentes de francés en la educación secundaria de Costa Rica, tiene como objetivo describir sus prácticas evaluativas usadas en las clases de francés como lengua extranjera. Se utilizó como instrumento para la recolección de datos un cuestionario aplicado en línea. Como resultados principales, se encontró que el personal docente tiene una concepción tradicional de la evaluación. Además, la instrumentación utilizada para evaluar a sus estudiantes incluye el examen, el trabajo cotidiano y las tareas. El cuerpo docente se basa para ello en los objetivos y en los contenidos de los cursos. Por último, la evaluación es una práctica individualizada para este grupo de docentes.

### ABSTRACT

This exploratory research with 58 French teachers in secondary education in Costa Rica aims to describe their assessment practices used in French as a foreign language class. An online questionnaire was used as an instrument for data collection. As the main result, the teachers have a traditional conception of assessment. In addition, the instrumentation used to assess their students is exams, day-to-day work, or homework. Furthermore, the teachers rely on the courses' objectives and contents to assess their students. Finally, assessment is an individualized practice for this group of teachers.

© 2022 Chao Chao. CC BY-NC 4.0

La evaluación es un tema que siempre ha generado interés entre las personas investigadoras, ya que tiene un papel esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En efecto, la evaluación permite al profesorado realizar ajustes a su proceso de enseñanza, ofrece información a las instituciones educativas para tomar decisiones con respecto a los programas de estudio, aporta información a los padres de familia sobre el progreso de sus hijos, permite justificar la decisión del profesorado, presenta información sobre el aprendizaje llevado a cabo por el estudiantado y le muestra también aquello que debe mejorar (Acar-Erdol & Yildizh, 2018; Amua-Sekyi, 2016; Durand & Chouinard, 2012; Fives & Barnes, 2020; Osman, 2021; Yahaya et al., 2020). Actualmente, existe un gran mosaico de prácticas evaluativas en el sistema educativo, sobre todo en la enseñanza superior, por la diversidad de mi-

siones y funciones de cada disciplina (Blais et al., 1997; Gilles et al., 2014; Romainville, 2006).

En la educación secundaria, en cambio, parece haber una estandarización de las prácticas evaluativas. Por ejemplo, en clase, el personal docente, para recoger información sobre el aprendizaje del alumnado, emplea las siguientes prácticas: la observación por medio de registros anecdóticos, listas de control o diarios de clase; el portafolio de aprendizaje, que refleja la evolución y el progreso del estudiantado durante un período de tiempo; las pruebas objetivas o los exámenes, que requieren una planificación previa del personal docente; los mapas conceptuales, que pretenden evaluar la formación de conceptos y significados; los trabajos cotidianos, que son actividades realizadas en clase; la participación en clase; los proyectos; entre otros (Gil, 2018; Nin & Acosta, 2020; Otto & Estrada, 2019; Turpo, 2016; Zambrano, 2014).

En el campo de las lenguas extranjeras, desde el siglo pasado, la enseñanza ha evolucionado mucho. Pasó primero por una metodología tradicional que privilegiaba la traducción de textos literarios (Besse, 1985; Thibert, 2010); la evaluación consistía en pedir al estudiantado que tradujera y explicara las reglas gramaticales en un examen. Luego, los métodos directos y activos se interesaron por el aspecto cultural, por lo que utilizaron documentos auténticos con el fin de desarrollar los conocimientos en culturas extranjeras. En este caso, se interesaban por evaluar los conocimientos de los aprendices para transformar las estructuras gramaticales. Finalmente, el método audiovisual y el enfoque comunicativo favorecieron los intercambios puntuales y los simulacros en el aprendizaje, al privilegiar la competencia de la producción oral (Cuq & Gruca, 2017; Lussier & Turner, 1995).

Las investigaciones recientes sobre las prácticas evaluativas en lenguas extranjeras, sobre todo a nivel universitario, encontraron que el profesorado utiliza en el aula tanto la evaluación formativa a partir de la retroalimentación y de la autoevaluación, como la evaluación sumativa. Tal es el caso de pruebas orales basadas en diálogos, juegos de roles, presentaciones cortas y lecturas, y pruebas escritas como redacciones y ejercicios de gramática y de vocabulario. El uso de una rúbrica favorece la transparencia y la confiabilidad al evaluar ambos tipos de producciones (Arias & Maturana, 2005; Arias et al., 2012; Liontou, 2021; Rogers et al., 2007).

Summo et al. (2011) agregan que el profesorado está usando también el portafolio de aprendizaje para documentar el proceso del estudiantado. Faustino et al. (2013) encontraron en su investigación que el profesorado de lenguas utiliza además la evaluación continua en forma de ensayos, proyectos, informes, *quizzes* y debates. Frodden et al. (2004) descubrieron que el profesorado en lenguas emplea la evaluación estándar por medio de exámenes y simulacros. En su investigación exploratoria y descriptiva con 22 docentes universitarios de francés e inglés, Afanassieva (2015) encontró asimismo que el profesorado en lengua, para evaluar los diferentes tipos de conocimientos (lingüísticos, pragmáticos y sociolingüísticos) y habilidades comunicativas, emplea los siguientes ítems en las pruebas: llenar espacios en blanco; poner en orden palabras y oraciones; aparear elementos; repetir palabras, frases u oraciones; preguntas abiertas; preguntas de selección múltiple; completar oraciones, párrafos o textos; dictado; traducir; parafrasear; resumir un texto; leer en voz alta; identificar verdadero o falso; formularios; reconocer pares mínimos; transformación gramatical; construir oraciones o textos; entrevistas; juegos de roles; y cuestionarios.

Cabe mencionar que estas investigaciones se realizaron sobre todo con docentes de inglés y francés a nivel universitario, utilizando diferentes enfoques metodológicos, tanto cualitativos como cuantitativos, la investigación-acción —como en el caso de Arias et al. (2012)— y el cuestionario o las entrevistas semiestructuradas para recolectar la información.

En el contexto de la educación secundaria, se identificaron investigaciones como la de Ambomo (2019), quien realizó un estudio de tipo cuantitativo con 150 docentes y seis personas inspectoras del español como

lengua extranjera en Camerún. Como resultado principal, identificó que el profesorado utilizaba un enfoque tradicional en la evaluación de lenguas extranjeras, privilegiando la comprensión lectora y la expresión escrita sobre la expresión oral y la comprensión auditiva. Además, el profesorado evaluaba más los conocimientos lingüísticos teóricos que la competencia comunicativa del alumnado, y el examen escrito era el instrumento más utilizado en las evaluaciones sumativas. Mulia (2019) encontró que el profesorado combinaba en el aula tanto la evaluación tradicional como evaluaciones alternativas. La primera servía para ver el producto final del aprendizaje a través de exámenes escritos u orales, y el nivel de comprensión de lectura a través de preguntas de opción múltiple. Las segundas tenían como objetivo ayudar al estudiantado a progresar por medio de la retroalimentación en clase.

En su investigación cuantitativa y cualitativo-interpretativa del español como lengua extranjera en Senegal, Diop (2016) encontró que, para la comprensión escrita, se destacaban los ejercicios de verdadero y falso, de escogencia múltiple, de resumen de texto, de identificación de ideas, de clasificación de elementos y de razonamiento de una frase; para la producción escrita, se utilizaban ejercicios de escritura de textos explicativos o argumentativos; y para la competencia lingüística, se empleaban ejercicios de sustitución de una forma por otra equivalente, de transformación al estilo indirecto o a la voz pasiva, de conjugación de verbos, entre otros. Rose y Syrbe (2018) identificaron además que la comprensión escrita era a menudo evaluada a través de la lectura de textos; la producción escrita se valoraba mediante la redacción de un texto, apoyada en una rúbrica; y la producción oral se evaluaba a través de la comunicación, tomando en cuenta la pronunciación, la comprensión, la gramática, el vocabulario y la claridad. Estas mismas personas autoras mencionaron que la evaluación formativa se daba a menudo en la clase, sobre todo para la participación del estudiantado.

En una investigación cuantitativa con 120 profesores turcos de inglés, Öz (2014) encontró que se prefería la evaluación tradicional por medio de exámenes con ejercicios antes que la evaluación formativa. Identificó también que otras actividades evaluativas llevadas a cabo por el personal docente fueron el examen oral, el trabajo en grupo, el proyecto, el portafolio y la presentación oral, y que las menos utilizadas fueron la rúbrica, la autoevaluación, la evaluación por pares, la observación y la dramatización. Shohamy et al. (2015) descubrieron por su parte que las prácticas evaluativas más comunes eran los *quizzes*, los ensayos, las composiciones, las pruebas, los simulacros y las entrevistas orales. En el caso de los *quizzes* y exámenes, los ejercicios de gramática y de vocabulario eran los más comunes.

En su investigación cualitativa en secundaria, Reiersdam (2015) encontró que el profesorado de inglés empleaba diferentes instrumentos para evaluar las diversas competencias lingüísticas. Por ejemplo, para la producción oral se empleaban a menudo el examen oral y las interacciones orales espontáneas; para la producción escrita se requería redactar algún tema, y los criterios evaluados eran el contenido, la estructura y la lengua. También usaban los *quizzes* para la gramática y el vocabulario; en ellos

los ítems eran frecuentemente de completar, de escogencia múltiple, de pareo y de respuestas cortas. Este tipo de ejercicios era utilizado asimismo para las evaluaciones de comprensión oral y escrita.

Existen otras investigaciones en el contexto de la educación secundaria sobre un tipo de prácticas conocidas como “evaluación alternativa”. En Israel, 113 docentes de inglés participaron en la investigación cuantitativa de Inbar-Lourie y Donitsa-Schmidt (2009). Como resultados principales, encontraron que la evaluación alternativa promovía el aprendizaje, pero tenía menos fiabilidad y validez. Burner (2015) realizó una investigación sobre la percepción del profesorado y del estudiantado de inglés en cuanto a la evaluación formativa. El estudiantado consideraba que era importante la retroalimentación para poder mejorar su aprendizaje. El profesorado, por su parte, mencionó que la evaluación escrita presentaba un desafío mayor que la evaluación oral, y que la autoevaluación era un componente importante en el proceso de aprendizaje.

Saefurrohman y Balinas (2016) encontraron que el profesorado filipino e indonesio de inglés consideraba la evaluación como una herramienta que facilitaba la identificación de las fortalezas y debilidades del estudiantado, que le proporcionaba información sobre su progreso, que permitía determinar el resultado final del estudiantado y que ayudaba a este a ser autónomo. Además, identificaron que el profesorado era el principal responsable del proceso evaluativo en el aula y que empleaba sobre todo la información de los manuales para crear los ítems de sus evaluaciones. Mulia (2019) encontró también que la evaluación servía para medir los conocimientos y lo que sabía el estudiantado.

Como síntesis, se puede decir que las prácticas evaluativas en la enseñanza de una lengua extranjera son muy variadas. Sin embargo, ha habido pocas investigaciones sobre la enseñanza del francés en secundaria, y ninguna en Costa Rica. Por lo tanto, sería interesante estudiar las prácticas evaluativas del profesorado costarricense de francés en secundaria con el fin de contribuir a enriquecer y a ampliar los conocimientos sobre esta temática. Así, esta investigación se propone como objetivos los siguientes: identificar la percepción que tiene sobre el concepto de evaluación el personal docente de francés como lengua extranjera en la educación secundaria de Costa Rica, y documentar los métodos e instrumentos de evaluación empleados por quienes lo componen.

### Concepto de prácticas evaluativas

El concepto de prácticas evaluativas ha sido tratado en varios estudios. Según De Ketele (1986) y Genelot (2019), las prácticas evaluativas son elementos que permiten al profesorado conducir y administrar su clase y los aprendizajes escolares del alumnado. También ofrecen a las personas administradoras y dirigentes de los establecimientos información sobre la calidad de las producciones del alumnado, y a este, información sobre su proceso de aprendizaje. Howe y Ménard (1993) las definen como las técnicas aprendidas informalmente por el cuerpo docente, ya que son transmitidas entre las personas docentes de generación en generación. Acar-Erdol y Yildizh (2018), Rust (2002) e Isabel (2000) mencionan que son maneras

concretas para evaluar los aprendizajes y que están influenciadas por algún modelo o enfoque de la evaluación.

Scallon (2004) las considera procesos o medios para aplicar los principios de la medición y de la evaluación de los aprendizajes en educación, con el fin de determinar el nivel de competencia alcanzado por el alumnado. Cheng et al. (2004) y Osman (2021) las definen como instrumentos, métodos y procedimientos que permiten al profesorado conseguir información para tomar decisiones sobre los aprendizajes del alumnado. Acar-Erdol y Yildizh (2018), Amua-Sekyi (2016), Osman (2021) y Ruiz-Primo y Furtak (2007) agregan que son actividades formales —por ejemplo, aquellas planificadas previamente por el profesorado, como exámenes, *quizzes*, rúbricas, reportes, presentaciones, tareas, portafolios, entrevistas, exposiciones, etc.— o informales —como las observaciones y las interacciones entre el profesorado y el estudiantado en clase— para recoger información sobre el aprendizaje de la población estudiantil. Por último, según Kapalata Kwibe (2014), son un proceso que representa la manera de actuar y el saber hacer metodológico del personal docente, apoyándose en su intuición, sus experiencias y su formación. Reierstam (2015) agrega que las prácticas evaluativas se relacionan con las instituciones y con los saberes individuales.

Para esta investigación, se considera a las prácticas evaluativas como actividades que el personal docente desarrolla en clase y que le permiten recoger información pertinente sobre el aprendizaje del estudiantado. Además, pertenecen a un enfoque o perspectiva concreta de la evaluación de los aprendizajes.

### Perspectivas de evaluación

Para esta investigación, se usa la clasificación propuesta por Scallon (2004), que habla de dos perspectivas en la evaluación: la perspectiva tradicional y la nueva perspectiva. Esta clasificación es retomada por otros estudios que otorgan a la evaluación tradicional y a la evaluación alternativa las siguientes características:

**Tabla 1.** Perspectivas de la evaluación.

Perspectiva tradicional	Perspectiva nueva
Centrada en el paradigma enfocado hacia la enseñanza e inspirado en el enfoque por objetivos.	Centrada en el paradigma enfocado hacia el aprendizaje e inspirado en el enfoque por competencias.
Tiene sus cimientos en el positivismo.	Tiene sus cimientos en el socio-constructivismo.
El individuo responde a preguntas breves o a preguntas de escogencia múltiple; el instrumento privilegiado para evaluar los aprendizajes es el examen o test, cuyo fin es medir los conocimientos.	El individuo resuelve problemas o tareas que le exigen construir una respuesta elaborada, como el caso de una producción o de proponer una solución a un problema. Existe una variedad de instrumentos para evaluar los aprendizajes: el portafolio, la observación, los mapas conceptuales, los proyectos, etc.
Los ítems tienen un carácter artificial, abstracto o escolar.	Las tareas o los problemas son realistas, significativos y auténticos, inspirados en la vida cotidiana.

No se reconoce la diversidad cultural, de capacidades ni de estilos de aprendizaje del estudiantado.	Se consideran los diferentes estilos de aprendizaje, capacidades y experiencias del estudiantado.
No se da una retroalimentación constructiva al estudiantado.	La retroalimentación tiene un papel primordial en el aprendizaje.
Las condiciones de observación son absolutamente idénticas y uniformes para todos, y existe poca comunicación entre el evaluador y la persona evaluada.	El individuo evaluado puede formular comentarios y el evaluador puede hacer preguntas para obtener la información necesaria.
Con respecto al rendimiento, se considera una sola dimensión, sobre todo la cognitiva.	La observación es contextualizada, es decir, permite observar al individuo en diferentes aspectos.
La interpretación se fundamenta generalmente en la comparación de los individuos.	El individuo es evaluado según una serie de criterios.
Se privilegian la observación factual y la objetividad.	Se valora el juicio de valor explícito y documentado.
La observación se hace con el resultado o el producto.	Existe interés por conocer qué sabe hacer el individuo, pero también la manera en que lo hace, el proceso utilizado y el progreso conseguido.
La evaluación y el aprendizaje tienen lugar en momentos distintos.	La evaluación está integrada al aprendizaje.
El estudiantado no evalúa sus trabajos; la persona docente es la principal responsable de la evaluación.	El estudiantado participa en su propia evaluación a través de la autoevaluación o de la evaluación a sus pares.

Fuente: Autor (2022), a partir de Acar-Erdol y Yildizh (2018), Amua-Sekyi (2016), Berlanga y Juárez (2020), Coombe et al. (2020), Du-rand y Chouinard (2012), Mejía (2012), Mulia (2019), Nasab (2015), Os-man (2021), Reierstam (2015) y Valverde (2017).

### Tipo de investigación

La presente se trata de una investigación de tipo descriptivo-exploratorio, cuyo objetivo es examinar los datos de manera numérica (Ortiz, 2013) y describir con datos estadísticos los resultados obtenidos (Argibay, 2009).

### Contexto de la investigación y participantes

Esta investigación se realizó en Costa Rica con docentes de francés de educación secundaria. Es importante mencionar que en Costa Rica se dan tres lecciones semanales de francés de 40 minutos para séptimo, octavo y noveno años, y en algunos centros se imparten también en décimo y undécimo.

En este estudio participaron 58 personas. Se usó un muestreo probabilístico aleatorio simple. En Costa Rica se cuenta con alrededor de 750 docentes de francés en la educación secundaria (Calvo et al., 2021); por lo tanto, la cantidad de participantes en la investigación representa un 7,73 % del total disponible. En la siguiente tabla se presentan las características generales de las personas participantes:

**Tabla 2.** Características de la población participante.

Característica	Número y porcentaje
Sexo	Mujer: 70,7 % (N = 41) Hombre: 29,3 % (N = 17)
Edad	20 a 30 años: 29,3 % (N = 17) 31 a 40 años: 43,1 % (N = 25) 41 a 50 años: 18,9 % (N = 11) 51 años o más: 8,6 % (N = 5)
Provincia de trabajo	San José: 48,2 % (N = 28) Alajuela: 18,9 % (N = 11) Cartago: 3,4 % (N = 2) Heredia: 6,8 % (N = 4) Puntarenas: 8,6 % (N = 5) Guanacaste: 5,2 % (N = 3) Limón: 8,6 % (N = 5)
Años de experiencia docente	1 a 5 años: 25,9 % (N = 15) 6 a 10 años: 24,1 % (N = 14) 11 a 15 años: 20,7 % (N = 12) 16 a 20 años: 15,5 % (N = 9) 21 a 25 años: 5,2 % (N = 3) 26 a 30 años: 8,6 % (N = 5)
Diploma	Sin diploma universitario: 5,2 % (N = 3) Bachillerato universitario: 36,2 % (N = 21) Licenciatura: 50 % (N = 29) Maestría: 8,6 % (N = 5)
Tipo de colegio	Público: 75,9 % (N = 44) Privado: 15,5 % (N = 9) Subvencionado: 8,6 % (N = 5)

Fuente: Autor (2022).

### Proceso e instrumento de recolección de datos

La recolección de los datos pasó por varias etapas. Primeramente, tres personas expertas en el campo de la evaluación adaptaron al contexto de la enseñanza de una lengua extranjera en Costa Rica el instrumento validado por Blais et al. (1997); esto se llevó a cabo en el mes de agosto de 2019, con el fin de ver si las preguntas eran claras y permitían recolectar la información necesaria para la investigación. Tras esta primera etapa se realizaron algunas modificaciones en la redacción de los enunciados acerca de las percepciones en la evaluación, y se agregaron otros instrumentos y métodos de evaluación en lengua. Se pidió luego a cinco personas docentes de secundaria que contestaran el instrumento en noviembre de 2019 con el objetivo de dilucidar si permitía recolectar la información pertinente y si las preguntas eran lo suficientemente claras para las personas participantes. En diciembre se realizaron otras modificaciones: por ejemplo, se ordenaron algunas preguntas del cuestionario, se cambió la redacción de algunas preguntas, y se agregaron otros instrumentos y métodos de la evaluación.

En segundo lugar, se envió un correo de invitación a todas las personas docentes de secundaria, con un consentimiento informado, para que aceptaran participar en la investigación durante los meses de enero y febrero de 2020. Esta invitación se mandó también a la Asesoría Nacional de Francés de Secundaria para que la reenviara a la lista de docentes inscritos en el Ministerio de Educación. Debido a la pandemia del COVID-19, se tomó la decisión de aplicar el instrumento en línea y enviar el enlace a las personas que

aceptaran participar en la investigación. Así se lo hizo con un primer grupo de docentes en el mes de abril de 2020, pero hubo pocas respuestas. Se envió el enlace nuevamente durante los meses de mayo, junio y julio. Finalmente, se lograron obtener 58 respuestas hasta agosto.

El instrumento pregunta por los siguientes datos: información personal de las personas participantes (sexo, edad, provincia de trabajo, diploma, experiencia, entre otros), información sobre sus prácticas evaluativas, información sobre la percepción de la evaluación, e información sobre la retroalimentación que ofrece a su estudiantado. Este último apartado no se analizará en este artículo, sino que será objeto de otro estudio.

El instrumento contenía preguntas abiertas —como las relativas a la concepción de la evaluación— y cerradas —como las referidas a los métodos de evaluación, en las que las personas participantes debían escoger opciones de una lista—. También había preguntas cerradas con una escala de Likert, que indagaban sobre las prácticas evaluativas. Al calcular el alfa de Cronbach se obtuvo una fiabilidad de 0,8524 para estas últimas.

### Procedimiento del análisis de la información

Para clasificar las respuestas sobre el concepto de evaluación, se utilizaron las categorías medición de conocimientos, proceso continuo de recolección de información, asignación de una nota y verificación de la enseñanza.

En el caso de las preguntas cerradas, se clasificó la información de la siguiente manera: los métodos e instrumentos de la evaluación, la tipología de ítems empleada, la instrumentación empleada para la producción escrita y oral, y la caracterización de los documentos para la comprensión escrita y oral.

Existía también un apartado sobre las prácticas evaluativas empleadas por el personal docente, con enunciados en los cuales debían escoger la opción mediante una escala de Likert. Esta información se presentó en forma de porcentajes.

No se empleó ningún tipo de análisis inferencial estadístico, ya que la cantidad de personas participantes en la investigación no generaba un resultado significativo, del mismo modo que tampoco lo hacía la división por sexo, nivel de escolaridad, región de trabajo, experiencia, tipo de institución o edad. Por lo tanto, se trabajó solamente con los resultados de manera descriptiva y porcentual. Esta situación es una gran limitante de esta investigación, ya que la muestra participante fue solamente de un 7,73 % del total de la población docente de francés en secundaria.

### Análisis y discusión de los resultados

Esta investigación tenía dos objetivos específicos. El primer objetivo era identificar la percepción del personal docente de francés como lengua extranjera en la educación secundaria sobre el concepto de evaluación. Para responder a este objetivo, se consultó al profesorado sobre la manera en que definía la evaluación. Como resultado, se obtuvo que el 75,9 % (N = 44) piensa que la evaluación representa la medición de los conocimientos o de las habilidades del estudiantado, con el fin de valorar si ha logrado cumplir con los objetivos de aprendizajes o de verificar lo aprendido: “Evaluar el conocimiento adquirido por el estudiante en clases” (P3); “Medir los co-

nocimientos que los estudiantes han logrado” (P7); “Es la obtención de evidencias para determinar el grado de conocimiento o avance de una habilidad, tema o destreza” (P8); “Es una forma de medir cuánto han aprendido los estudiantes” (P17); “Manera de medir y observar los aprendizajes desarrollados en los estudiantes” (P24); “La revisión del nivel de adquisición de los conocimientos estudiados”; “Dar un valor” (P36); “Es la medición del aprendizaje, puede ser cualitativa o cuantitativa” (P44); “Es la manera en que verificamos qué tanto ha aprendido el estudiante” (P54).

Desde esta perspectiva, la evaluación es percibida como la valoración del producto o del resultado y se ubica bajo la perspectiva tradicional. Según Acar-Erdol y Yıldız (2018), Amua-Sekyi (2016), Berlanga y Juárez (2020), Coombe et al. (2020), Osman (2021) y Scallon (2004), la evaluación desde este enfoque busca sobre todo ver el producto final del aprendizaje obtenido por el estudiantado sin tomar en cuenta el proceso llevado a cabo por este. Por lo tanto, es percibida como el resultado de la medición de los conocimientos transmitidos por el profesorado.

El 24,1 % (N = 14) considera que la evaluación es un proceso continuo que evidencia los aprendizajes adquiridos por el estudiantado para la toma de decisiones, como se ilustra en estas respuestas: “Proceso en el cual se evidencian los aprendizajes adquiridos de los estudiantes” (P4); “Proceso en el cual se valoran el proceso y producto creados por el estudiante con el fin de identificar el progreso del mismo, o incluso los errores y carencias” (P11); “Es el proceso en el que se recolecta información, analiza y procesa para la toma de decisiones” (P56). Según Amua-Sekyi (2016), Berlanga y Juárez (2020), Durand y Chouinard (2015), Coombe et al. (2020), Osman (2021), Scallon (2004) y Valverde (2017), esto se referiría a la perspectiva nueva o alternativa de la evaluación, en la cual se busca documentar el proceso de aprendizaje del estudiantado sin considerar solamente el producto del mismo. En cambio, el profesorado, mediante su retroalimentación continua, favorece y guía al estudiantado a mejorar y a corregir sus errores a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

El segundo objetivo era documentar los métodos e instrumentos de evaluación empleados por el personal docente de francés como lengua extranjera en la educación secundaria. Para responder a este objetivo, se aplicó al personal docente un cuestionario en el cual se le preguntó sobre las modalidades para evaluar, los ítems que utiliza, el tiempo dedicado para la preparación de actividades evaluativas y las prácticas evaluativas que lleva a cabo en clase.

En cuanto a los métodos e instrumentos de evaluación, los más mencionados fueron el trabajo cotidiano en clase, los ejercicios de comprensión oral, los ejercicios de comprensión escrita, las tareas, el examen escrito y el examen oral. Los menos mencionados fueron el informe de lectura, el trabajo de investigación, el *quiz* de vocabulario y el portafolio, como se ilustra en la [Tabla 3](#). Los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con estudios como los de Ambomo (2019), Öz (2014), Rose y Syrbe (2018), Reierstam (2015) y Shohamy et al. (2015), en los cuales se encontró que el examen escrito y los ejercicios de comprensión escrita son los instrumentos más utilizados por el profesorado de secundaria. Este fenómeno podría estar relacionado con las prácticas de la pers-

pectiva tradicional, según la cual se busca evaluar de la misma manera a todos los individuos para garantizar la objetividad y que todas las personas tengan las mismas condiciones de evaluación sin tomar en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje o las características particulares de cada estudiante (Acar-Erdol & Yildizh, 2018; Amua-Sekyi, 2016; Berlanga & Juárez, 2020; Coombe et al., 2020; Durand & Chouinard, 2012; Mejía, 2012; Mulia, 2019; Nasab, 2015; Osman, 2021; Reierstam, 2015; Scallon, 2004; Valverde, 2017).

En el caso de esta investigación, se encontró también que todas las personas participantes usaban el trabajo cotidiano en clase, una práctica evaluativa que no se había identificado en las otras investigaciones. Esto se debe, sobre todo, a que el Ministerio de Educación establece un puntaje para el trabajo cotidiano en clase. Las prácticas evaluativas que no son frecuentemente empleadas por el profesorado, como el portafolio, los informes de lectura o los trabajos de investigación, están asociadas a la nueva perspectiva de la evaluación, ya que implican que el individuo construya una respuesta elaborada; además, no existe un solo modelo de producción por parte del estudiantado (Acar-Erdol & Yildizh, 2018; Amua-Sekyi, 2016; Berlanga & Juárez, 2020; Coombe et al., 2020; Durand & Chouinard, 2012; Mejía, 2012; Mulia, 2019; Nasab, 2015; Osman, 2021; Reierstam, 2015; Scallon, 2004; Valverde, 2017). Estas prácticas han adquirido más relevancia en estos últimos años y han empezado a tener popularidad en el profesorado, como mencionan Summo et al. (2011).

**Tabla 3.** Métodos e instrumentos de evaluación.

Métodos e instrumentos de evaluación	No	Sí
a. Tareas	8,6 % (N = 5)	91,4 % (N = 53)
b. Trabajo en clase	0 % (N = 0)	100 % (N = 58)
c. Examen escrito parcial	13,8 % (N = 8)	86,2 % (N = 50)
d. Examen escrito final	39,7 % (N = 23)	60,3 % (N = 35)
e. Examen oral parcial	17,2 % (N = 10)	82,8 % (N = 48)
f. Examen oral final	51,7 % (N = 30)	48,3 % (N = 28)
g. Exposición	22,4 % (N = 13)	77,6 % (N = 45)
h. Trabajo de investigación	75,9 % (N = 44)	24,1 % (N = 14)
i. Proyecto	60,4 % (N = 35)	39,6 % (N = 23)
j. Comprensión oral	5,2 % (N = 3)	94,8 % (N = 55)
k. Comprensión escrita	8,6 % (N = 5)	91,4 % (N = 53)
l. Lectura en voz alta	50 % (N = 29)	50 % (N = 29)
m. Quiz de vocabulario	69 % (N = 40)	31 % (N = 18)
n. Quiz de gramática	24,1 % (N = 14)	75,9 % (N = 44)
o. Dictado	58,6 % (N = 34)	41,4 % (N = 24)

p. Juegos de roles	27,6 % (N = 16)	72,4 % (N = 42)
q. Redacción	46,6 % (N = 27)	53,4 % (N = 31)
r. Informe de lecturas	86,2 % (N = 50)	13,8 % (N = 8)
s. Portafolio	67,2 % (N = 39)	32,8 % (N = 19)

Fuente: Autor (2022).

En cuanto al examen escrito, el personal docente utiliza frecuentemente ejercicios de respuesta corta, de pareo, de desarrollo, de preguntas de escogencia múltiple y de completar, como muestra la [Tabla 4](#). Este tipo de ejercicios se ubica en los niveles inferiores de la taxonomía de Bloom, según Krathwohl (2002). Además, están relacionados sobre todo con la perspectiva tradicional de la evaluación y se caracterizan por su artificialidad (Acar-Erdol & Yildizh, 2018; Amua-Sekyi, 2016; Berlanga & Juárez, 2020; Coombe et al., 2020; Durand & Chouinard, 2012; Mejía, 2012; Mulia, 2019; Nasab, 2015; Osman, 2021; Reierstam, 2015; Scallon, 2004; Valverde, 2017). Otras investigaciones en lengua también han identificado que el profesorado emplea a menudo este tipo de ítems para evaluar los conocimientos de sus estudiantes, pues permite garantizar fiabilidad y objetividad en las correcciones (Afanassieva, 2015; Diop, 2016; Reierstam, 2015).

**Tabla 4.** Tipos de ítems en el examen.

Tipo de ítem en el examen	No	Sí
a. Falso y verdadero	86,2 % (N = 50)	13,8 % (N = 8)
b. Preguntas de escogencia múltiple	12,1 % (N = 7)	87,9 % (N = 51)
c. Pareo	8,6 % (N = 5)	91,4 % (N = 53)
d. Complete	13,8 % (N = 8)	82,2 % (N = 50)
e. Respuesta corta	0 % (N = 0)	100 % (N = 58)
f. Desarrollo	8,6 % (N = 5)	91,4 % (N = 53)
g. Identificación de imágenes	8,6 % (N = 5)	91,4 % (N = 53)
h. Mapas conceptuales	98,2 % (N = 57)	1,8 % (N = 1)
i. Redacción de un texto a partir de imágenes	46,6 % (N = 27)	53,4 % (N = 31)
j. Redacción de un texto a partir de un tema	43,1 % (N = 25)	56,9 % (N = 33)
k. Redacción de oraciones	19 % (N = 11)	81 % (N = 47)

Fuente: Autor (2022).

El 87,5 % (N = 49) menciona que emplea algún tipo de instrumento para evaluar las redacciones en el examen, mientras que el 12,5 % (N = 7) no utiliza ninguno. El 36,73 % (N = 18) usa una rúbrica de evaluación y el 63,26 % (N = 31) utiliza una escala uniforme. Se observa con estos resultados que el profesorado emplea generalmente un instrumento para evaluar las producciones escritas de sus estudiantes durante el examen; sin embargo, una gran mayoría prefiere

el uso de una escala uniforme. Un gran inconveniente de este tipo de instrumentos es la ausencia de descripción de cada una de las escalas, por lo cual su interpretación podría variar de una persona evaluadora a otra y no garantizaría la objetividad de la evaluación (Durand & Chouinard, 2012; Côté, 2014). En cambio, la rúbrica de evaluación detalla los niveles esperados en la producción, ofrece una información descriptiva de cada uno de los criterios y favorece la transparencia y la confiabilidad (Arias & Maturana, 2005; Arias et al., 2012; Liontou, 2021; Rogers et al., 2007).

Los criterios que las personas participantes toman en consideración para evaluar la redacción son la gramática (N = 26), el vocabulario o léxico (N = 24), la escritura de oraciones completas (N = 12), la conjugación de verbos (N = 10), la ortografía (N = 10), la coherencia de las ideas (N = 14), el respeto al tema o a las instrucciones (N = 15) y la pertinencia de las ideas (N = 5). También existen otros criterios como la puntuación (N = 5) y la cantidad de palabras (N = 6). Esta situación refleja la importancia especialmente de los criterios lingüísticos sobre los pragmáticos. Desde esta perspectiva, se observa que existe un interés de este grupo de docentes por escribir para aprender la lengua, en términos de Manchon (2011). Bajo este enfoque, la escritura ayuda a la persona estudiante a desarrollar competencias lingüísticas: por ejemplo, las reglas gramaticales, la ortografía, la conjugación verbal, la concordancia entre sustantivos y determinantes o adjetivos, entre otros. De esta manera, se mejora el uso de la lengua extranjera en la producción escrita.

Con respecto al examen oral, el ejercicio que emplea frecuentemente la gran mayoría son las preguntas de respuesta corta; el menos utilizado son las preguntas de desarrollo:

**Tabla 5.** Tipos de ítems en el examen oral.

Tipo de ítem en el examen	No	Sí
a. Preguntas de respuesta corta	19 % (N = 11)	81 % (N = 47)
b. Preguntas de desarrollo	69 % (N = 40)	31 % (N = 18)
c. Descripción de imágenes	27,6 % (N = 16)	72,4 % (N = 42)
d. Juego de roles	32,8 % (N = 19)	67,2 % (N = 39)
e. Otro	20,7 % (N = 12)	79,3 % (N = 46)

Fuente: Autor (2022).

Para el examen oral, el 86,8 % (N = 46) emplea un instrumento de evaluación y el 13,2 % (N = 7) no utiliza ninguno. El 32,6 % (N = 15) usa una rúbrica y el 67,4 % (N = 31), una escala uniforme. Como en el caso de la producción escrita, la instrumentación empleada por la mayoría de las personas docentes no garantiza la objetividad en la evaluación, ya que la escala uniforme no ofrece información clara para guiar al profesorado en su proceso evaluativo, sino que brinda solamente el criterio que se debe tomar en cuenta y el puntaje para cada uno (Côté, 2014; Durand & Chouinard, 2012). Los criterios que toman en consideración para evaluar son la pronunciación (N = 29), la fluidez (N = 11), la dicción y el tono de la voz (N = 5), la entonación (N = 4), el vocabulario (N = 20),

las oraciones completas (N = 13), la gramática (N = 12) –compuesta por criterios lingüísticos y pragmáticos–, la relación con el tema (N = 14), la coherencia de ideas (N = 7), las ideas (N = 3) y la comunicación gestual (N = 2). De nuevo: al igual que en la producción escrita, se toman en cuenta solamente los criterios relacionados con el aspecto lingüístico. Esto coincide con la investigación de Rose y Syrbe (2018), quienes mencionan que, en la evaluación de la producción oral, los criterios pragmáticos relacionados con el uso de la lengua en un determinado contexto de comunicación son raras veces tomados en cuenta a la hora de evaluar al estudiantado.

En cuanto a la comprensión oral, los tipos de documentos empleados son los siguientes: audios de libros o de métodos (N = 24), diálogos (N = 17), videos de YouTube o de TV5 (N = 17), canciones (N = 16), anuncios publicitarios (N = 6), audios en línea (N = 5), audios grabados por colegas o estudiantes (N = 5), *podcasts* (N = 4), emisiones radiofónicas (N = 4), mensajes (N = 2), extractos de películas (N = 1), audios de pronunciación de palabras (N = 2), dictados (N = 1), entrevistas (N = 1), lecturas (N = 1), sinopsis de películas (N = 1) y monólogos (N = 1). Con estos resultados, podemos decir que el profesorado emplea sobre todo documentos sonoros pedagógicos, comprensiones que aparecen adaptadas en los métodos o en los manuales de clase. Para la duración de los documentos sonoros, el 43,1 % (N = 25) emplea comprensiones orales que duran entre treinta segundos y un minuto y medio, el 41,4 % (N = 24) usa grabaciones de un minuto y medio a tres minutos, el 3,4 % (N = 2) utiliza documentos sonoros de tres a seis minutos, y siete personas no respondieron.

Con respecto a la cantidad de veces que el profesorado pasa cada comprensión oral durante el período de evaluación, se encontró que el 56 % (N = 33) lo hace tres veces; el 24 % (N = 14), cuatro o más veces; el 3,4 % (N = 2), dos veces; el 3,4 % (N = 2), una vez; y siete personas no respondieron. Se observa que la mayoría del profesorado pasa tres veces las comprensiones orales, como recomiendan los especialistas: la primera escucha sirve para que el alumnado formule hipótesis sobre lo que ha escuchado; la segunda, para verificar lo que se ha escuchado; y la tercera, para confirmar y revisar lo que se ha comprendido (Bensemicha, 2012; Robert, 2008).

En lo concerniente a la comprensión escrita, los tipos de documentos usados en la evaluación son documentos de los manuales (N = 14), artículos de periódicos (N = 13), artículos de internet (N = 9), diálogos (N = 8), anuncios publicitarios (N = 6), extractos de libros (N = 5), artículos de revistas (N = 5), tiras cómicas (N = 4), cuentos (N = 4), poemas (N = 3), canciones (N = 3), imágenes (N = 3), textos creados por la persona docente (N = 3), cartas (N = 2), afiches (N = 2), recetas (N = 2), invitaciones (N = 2), cartas postales (N = 1), formularios (N = 1), correos electrónicos (N = 1), mensajes de texto (N = 1), blogs (N = 1), diagnósticos médicos (N = 1), *brochures* (N = 1), reseñas (N = 1), exámenes viejos de bachillerato (N = 1) y reportes (N = 1). Se observa, entonces, que no existe un consenso en el profesorado de secundaria, ya que emplea diferentes tipos de documentos, tanto auténticos como pedagógicos.

Respecto al tiempo que se toma el profesorado para preparar las actividades de evaluación durante el trimes-

tre, el 17,2 % (N = 10) dedica entre una y 10 horas; el 24,1 % (N = 14), entre 11 y 20; el 15,1 % (N = 9), entre 21 y 30; el 8,6 % (N = 5), entre 31 y 40; el 27,6 % (N = 16), 41 horas o más; y cuatro personas no respondieron. Por su parte, al 12,1 % (N = 7) le toma entre una y 10 horas corregir las actividades de evaluación; al 15,5 % (N = 9), entre 11 y 20 horas; al 17,2 % (N = 10), entre 21 y 30; al 13,8 % (N = 8), entre 31 y 40; al 34,5 % (N = 20), 41 horas o más; y cuatro personas no respondieron. Este fenómeno coincide con el estudio de Saefurrohman y Balinas (2016), en el cual se identificó que el profesorado dedicaba en promedio entre 5 y 15 horas semanales a la preparación de las actividades evaluativas y a su corrección.

Con respecto a las habilidades evaluadas según la taxonomía de Bloom (Krathwohl, 2002), los resultados de la Tabla 6 muestran que el nivel de comprensión es lo más evaluado por el profesorado de secundaria, ya que el 96,4 % menciona que sus preguntas de examen suponen siempre o a menudo la comprensión de los contenidos. Esto se podría explicar por el hecho de que antes, en el examen de bachillerato en secundaria, el alumnado debía responder preguntas de comprensión de lectura. Por lo tanto, esta situación refleja el interés del profesorado en preparar a sus estudiantes para este examen estandarizado. En cambio, los niveles de conocimiento y de síntesis son los menos empleados por el personal docente de francés de secundaria:

**Tabla 6.** Habilidades evaluadas, según la taxonomía de Bloom.

Enunciado	Siempre	A menudo	Raras veces	Nunca
7. Mis preguntas del examen implican la memorización de los contenidos del curso.	5,2 % (N = 3)	46,5 % (N = 27)	34,5 % (N = 20)	13,8 % (N = 8)
8. Mis preguntas del examen suponen la comprensión de los contenidos del curso.	69 % (N = 40)	27,6 % (N = 16)	3,4 % (N = 2)	0 % (N = 0)
9. Mis preguntas del examen implican la capacidad de análisis del estudiante.	36,2 % (N = 21)	43,1 % (N = 25)	17,3 % (N = 10)	3,4 % (N = 2)
10. Mis preguntas del examen implican la habilidad de resolución de problemas del estudiante.	20,7 % (N = 12)	41,4 % (N = 24)	22,4 % (N = 13)	15,5 % (N = 9)
11. Mis preguntas del examen exigen que el estudiante utilice su espíritu crítico.	25,9 % (N = 15)	27,6 % (N = 16)	36,2 % (N = 21)	10,3 % (N = 6)
12. Mis preguntas del examen exigen al estudiante realizar un trabajo de producción.	32,8 % (N = 19)	43,1 % (N = 25)	13,8 % (N = 8)	10,3 % (N = 6)

Fuente: Autor (2022).

En lo concerniente a la manera en que se elabora la evaluación, la Tabla 7 ilustra que casi todo el personal docente se basa siempre o a menudo en los objetivos del curso, en el manual utilizado o en las explicaciones dadas en

clase. Esto es una condición esencial para validar los instrumentos de evaluación, como indican Blais et al. (1997) y Saefurrohman y Balinas (2016) en sus investigaciones. Solamente el 29,2 % elabora siempre o a menudo sus exámenes a partir de un banco de preguntas ya existentes.

**Tabla 7.** Medios utilizados para la elaboración de sus exámenes.

Enunciado	Siempre	A menudo	Raras veces	Nunca
1. Me baso en los objetivos de mi curso para la preparación de mis evaluaciones.	93,2 % (N = 54)	6,8 % (N = 4)	0 % (N = 0)	0 % (N = 0)
3. Elaboro mis exámenes a partir de un banco de preguntas existentes.	8,6 % (N = 5)	20,6 % (N = 12)	41,4 % (N = 24)	29,4 % (N = 17)
4. Me baso en el manual que utilizo en mi curso para construir las preguntas del examen.	69 % (N = 40)	20,6 % (N = 12)	6,9 % (N = 4)	3,5 % (N = 2)
5. Me baso en las explicaciones que doy durante el curso para construir las preguntas del examen.	81 % (N = 47)	15,6 % (N = 9)	1,7 % (N = 1)	1,7 % (N = 1)

Fuente: Autor (2022).

Con respecto a la participación de colegas en la evaluación, se observa que la evaluación generalmente es vivida como una actividad individual y no colectiva: la gran mayoría del profesorado raras veces o nunca recurre a la ayuda de sus colegas para la creación de sus evaluaciones, para tener su opinión acerca de las preguntas de su examen, para pedir opinión de la corrección de los trabajos o para ayudarlo como jurado en un examen oral, como se ilustra en la Tabla 8. Esto coincide también con el estudio de Saefurrohman y Balinas (2016), en el cual se identifica que el profesorado pocas veces recurre a otra persona para validar los ítems creados o para trabajar de manera colaborativa en la creación de los instrumentos de la evaluación.

Estos resultados muestran, además, que es difícil garantizar la fiabilidad de la evaluación, sobre todo cuando se trata de la aplicación de un examen oral o la corrección de trabajos de producción escrita, debido a que la calificación se obtiene a partir de la opinión de una sola persona y no de una doble corrección o de una segunda opinión. Esta situación es preocupante, sobre todo cuando el profesorado no emplea ningún tipo de instrumento para evaluar estas actividades o cuando usa una escala uniforme en la cual no existe una descripción detallada de cada criterio o de cada nivel de competencia, como mencionan Côté (2014) y Durand y Chouinard (2012). Además, como indican Ene y Kosobucki (2016), el uso de una rúbrica de evaluación permite al profesorado facilitar el proceso de atribución de una nota al trabajo del estudiante, mantener la consistencia de su evaluación y evitar la arbitrariedad pues se juzga al estudiantado a partir de criterios claramente observables y determinados con anterioridad.

**Tabla 8.** Participación de colegas en la evaluación.

Enunciado	Siempre	A menudo	Raras veces	Nunca
2. Mis colegas participan en la creación de mis evaluaciones.	0 % (N = 0)	15,6 % (N = 9)	24,1 % (N = 14)	60,3 % (N = 35)
6. Muestro las preguntas de mi examen a mis colegas para conocer sus opiniones.	5,1 % (N = 3)	20,6 % (N = 12)	29,4 % (N = 17)	44,9 % (N = 26)
25. Durante la corrección de los trabajos, pido la opinión de un colega.	5,1 % (N = 3)	15,6 % (N = 9)	27,5 % (N = 16)	51,8 % (N = 30)
26. Aplico los exámenes orales con un jurado.	1,7 % (N = 1)	10,3 % (N = 6)	8,7 % (N = 5)	79,3 % (N = 46)
27. Aplico los exámenes orales solo o sola.	60,4 % (N = 35)	25,9 % (N = 15)	3,4 % (N = 2)	10,3 % (N = 6)

Fuente: Autor (2022).

Como se ilustra en la [Tabla 9](#), casi la totalidad del personal docente explica siempre o a menudo las indicaciones o los criterios de la evaluación, sea de manera oral o escrita. Esta explicación es muy importante, ya que ayuda al estudiantado a prepararse, a priorizar su aprendizaje para la evaluación y a tener claridad sobre lo que se le va a evaluar.

**Tabla 9.** Explicación de las indicaciones.

Enunciado	Siempre	A menudo	Raras veces	Nunca
15. Antes de proceder a realizar una evaluación, explico oralmente al estudiante lo que tiene que hacer.	75,9 % (N = 44)	19 % (N = 11)	5,1 % (N = 3)	0 % (N = 0)
16. Antes de proceder a realizar una evaluación, explico por escrito al estudiante lo que tiene que hacer.	63,8 % (N = 37)	24,2 % (N = 14)	10,3 % (N = 6)	1,7 % (N = 1)
17. Antes de proceder a realizar una evaluación, informo oralmente al estudiante sobre la manera de evaluar el trabajo.	63,8 % (N = 37)	27,5 % (N = 16)	8,6 % (N = 5)	0 % (N = 0)
18. Antes de proceder a realizar una evaluación, informo por escrito al estudiante sobre la manera de evaluar el trabajo.	63,8 % (N = 37)	27,5 % (N = 16)	6,9 % (N = 4)	1,7 % (N = 1)
19. Antes de proceder a realizar una evaluación, informo oralmente al estudiante sobre los criterios que se tomarán en cuenta en la evaluación.	70,7 % (N = 41)	19 % (N = 11)	6,9 % (N = 4)	3,4 % (N = 2)
20. Antes de proceder a realizar una evaluación, informo por escrito al estudiante los criterios que se tomarán en cuenta en la evaluación.	75,9 % (N = 44)	13,8 % (N = 8)	6,9 % (N = 4)	3,4 % (N = 2)

Fuente: Autor (2022).

Cuando hay ejercicios de escogencia múltiple, de verdadero o falso, de respuesta corta o de pareo, es fácil aplicar una corrección objetiva. Sin embargo, al evaluar una producción escrita o una producción oral, el profesorado se debe apoyar en una corrección analítica con criterios determinados previamente ([Blais et al., 1997](#); [Durand & Chouinard, 2012](#)), para sustentar la decisión y atribuir una nota.

Como se ilustra en la [Tabla 10](#), la gran mayoría del profesorado de francés de secundaria utiliza siempre o a menudo criterios determinados previamente para evaluar las producciones escritas y orales. Sin embargo, llama la atención también que exista un grupo importante de docentes que basa su corrección en una impresión general de la producción oral y escrita. Esto provoca sesgos en la corrección, ya que no existen criterios determinados previamente ni una instrumentación sólida que permita al profesorado justificar su evaluación.

Por último, se encuentra que muy pocas personas participantes recurren a los servicios de un corrector para revisar los trabajos o exámenes. Esta situación no es sorprendente, pues ya se observó que la evaluación era una actividad individual para este grupo de docentes.

**Tabla 10.** Modo de corrección.

Enunciado	Siempre	A menudo	Raras veces	Nunca
21. Corrijo los trabajos (composiciones, proyectos, etc.) a partir de criterios determinados previamente.	65,6 % (N = 38)	24,2 % (N = 14)	5,1 % (N = 3)	5,1 % (N = 3)
22. Corrijo los trabajos (composiciones, proyectos, etc.) a partir de una impresión general después de la primera lectura.	13,8 % (N = 8)	29,4 % (N = 17)	17,2 % (N = 10)	39,6 % (N = 23)
23. Corrijo el examen oral a partir de criterios determinados previamente.	74,2 % (N = 43)	13,8 % (N = 8)	6,9 % (N = 4)	5,1 % (N = 3)
24. Corrijo el examen oral según mi impresión general.	12 % (N = 7)	17,2 % (N = 10)	29,4 % (N = 17)	41,4 % (N = 24)
28. Recorro a los servicios de un corrector para la corrección de los trabajos.	1,7 % (N = 1)	8,7 % (N = 5)	5,1 % (N = 3)	84,5 % (N = 49)
29. Recorro a los servicios de un corrector para la corrección de los exámenes.	0 % (N = 0)	5,1 % (N = 3)	10,4 % (N = 6)	84,5 % (N = 49)

Fuente: Autor (2022).

De acuerdo con los resultados encontrados en la [Tabla 11](#), parece ser que algunos aspectos como la calidad del francés, la asistencia y la participación son elementos que una mayoría del profesorado toma en cuenta para atribuir puntos al alumnado. En cambio, aspectos como el esfuerzo y el comportamiento no suelen ser considerados para la nota.

**Tabla 11.** Otorgamiento de puntos.

Enunciado	Siempre	A menudo	Raras veces	Nunca
34. Atribuyo puntos extras por el esfuerzo realizado en los ejercicios o en los trabajos.	10,4 % (N = 6)	27,6 % (N = 16)	20,7 % (N = 12)	41,3 % (N = 24)
35. Atribuyo puntos por el comportamiento en la clase.	6,9 % (N = 4)	15,6 % (N = 9)	18,9 % (N = 11)	58,6 % (N = 34)
36. Atribuyo puntos por la asistencia a la clase.	32,7 % (N = 19)	13,8 % (N = 8)	13,8 % (N = 8)	39,7 % (N = 23)
37. Atribuyo puntos por la participación activa en la clase.	46,6 % (N = 27)	18,9 % (N = 11)	8,7 % (N = 5)	25,8 % (N = 15)
38. Atribuyo puntos por la calidad del francés en los trabajos o en los exámenes.	22,5 % (N = 13)	34,5 % (N = 20)	17,2 % (N = 10)	25,8 % (N = 15)

Fuente: Autor (2022).

Según la [Tabla 12](#), para una gran mayoría del personal docente, el resultado se representa por medio de un porcentaje, pero llama la atención también que el 44,8 % presenta siempre o a menudo el resultado por medio de una apreciación general. Saefurrohman y Balinas (2016) encontraron en su investigación que la mayoría del profesorado informa los resultados de la evaluación mediante una nota numérica o una letra, pero también existe un número importante de docentes que acompaña la nota con una retroalimentación oral o un comentario escrito. Este tipo de práctica no es tan frecuente en el contexto costarricense: el profesorado casi nunca acompaña la nota con una retroalimentación descriptiva escrita o una retroalimentación oral individual. Además, se ve que, para la mayoría de docentes, el alumnado nunca o raras veces reprueba su curso, aunque tampoco se aprueba a estudiantes malos a pesar de que se hayan esforzado.

**Tabla 12.** Escala de notación y aprobación del curso.

Enunciado	Siempre	A menudo	Raras veces	Nunca
30. Transmito el resultado de los trabajos o de los exámenes en porcentaje.	60,3 % (N = 35)	17,2 % (N = 10)	6,9 % (N = 4)	15,6 % (N = 9)
31. Transmito el resultado de los trabajos o de los exámenes por medio de una apreciación general.	15,6 % (N = 9)	29,3 % (N = 17)	13,8 % (N = 8)	41,3 % (N = 24)
32. Permito que un estudiante malo apruebe cuando ha hecho esfuerzo.	13,8 % (N = 8)	27,6 % (N = 16)	31 % (N = 18)	27,6 % (N = 16)
33. En mi curso, hay algún estudiante que reprueba.	24,2 % (N = 14)	22,5 % (N = 13)	41,3 % (N = 24)	12 % (N = 7)

Fuente: Autor (2022).

## Conclusiones

En esta investigación, los objetivos eran identificar la percepción del personal docente de francés sobre el concepto de la evaluación y documentar los métodos e instrumentos de evaluación empleados por él. Se identifica que la gran mayoría del profesorado de secundaria tiene una concepción de la evaluación como medición y verificación de los conocimientos adquiridos durante el curso. Esto refleja la perspectiva tradicional, en la cual la evaluación y el aprendizaje no están interrelacionados, sino que ocurren en diferentes momentos del proceso de aprendizaje (Acar-Erdol & Yildizh, 2018; Amua-Sekyi, 2016; Berlanga & Juárez, 2020; Coombe et al., 2020; Durand & Chouinard, 2012; Mejía, 2012; Mulia, 2019; Nasab, 2015; Osman, 2021; Reierstam, 2015; Scallon, 2004; Valverde, 2017).

En cuanto a las prácticas evaluativas del personal docente de secundaria, se observa que el trabajo cotidiano, los ejercicios de comprensión, las tareas y los exámenes son los métodos e instrumentos de evaluación más empleados, lo que muestra una vez más que sus prácticas tienen relación con una concepción tradicional de la evaluación. Además, los ítems más empleados en los exámenes escritos son las preguntas de escogencia múltiple, el pareo, el complete, la respuesta corta y el desarrollo. Esta situación refleja sobre todo el interés del profesorado por evaluar los niveles de conocimiento y de comprensión según la taxonomía de Bloom (Krathwohl, 2002). A pesar de que algunas investigaciones como las de Inbar-Lourie y Donitsa-Schmidt (2009) y Mulia (2019) encontraron que existía una convivencia de las evaluaciones tradicional y alternativa, según el presente estudio parece que siguen prevaleciendo las prácticas evaluativas asociadas a la perspectiva tradicional.

Es importante señalar también que el profesorado emplea generalmente una escala uniforme para evaluar los ejercicios de producción oral u escrita. Este tipo de instrumento no refleja objetividad en la evaluación, pues no existe una descripción detallada de cada uno de los niveles de competencia (Durand & Chouinard, 2012; Côté, 2014; Ene & Kosobucki, 2016). Con respecto a las competencias de la comprensión oral y escrita, por su parte, el profesorado utiliza diferentes tipos de documentos para evaluar a sus estudiantes, tanto auténticos como pedagógicos.

Según lo recabado en esta investigación, el profesorado se basa en los contenidos trabajados en clase para componer sus evaluaciones (generalmente de manera individual); informa al alumnado sobre los contenidos y criterios que tomará en cuenta al corregir (también de manera individual); y otorga puntos por la calidad del francés, la asistencia y la participación en clase.

Si bien esta investigación es de tipo cuantitativo, no se puede realizar una generalización de los resultados, pues no se contó con la participación de un grupo importante de docentes, sino de menos de un 10 % del profesorado de francés en secundaria. Esta situación se debió sobre todo a que se aplicó el cuestionario durante el contexto de la pandemia del COVID-19 y no se pudieron recolectar datos directamente en las regiones. Además, en el momento de la aplicación, el personal docente se encontraba en el período de adaptación de su curso a la virtualidad.

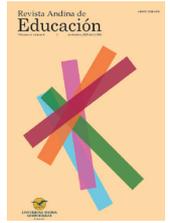
En una perspectiva de investigación futura, sería interesante realizar un estudio comparativo entre las prácticas evaluativas del personal docente y confrontarlas con

la realidad en las aulas y la percepción del alumnado, con el fin de comprobar que efectivamente se corresponden unas con otras.

## Referencias

- Acar-Erdol, T., & Yildizh, H. (2018). Classroom Assessment Practices of Teachers in Turkey. *International Journal of Instruction*, 11(3), 587-602. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11340a>
- Afanassieva, O. (2015). *Prácticas evaluativas en las asignaturas del componente de lenguas extranjeras del programa de licenciatura en lenguas extranjeras, inglés-francés, de la Universidad del Valle* [Tesis de licenciatura]. Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Ambomo, M. (2019). *La evaluación del aprendizaje de lenguas extranjeras en los alumnos de la enseñanza secundaria: El caso de la enseñanza del español en Camerún* [Tesis doctoral]. Universitat de Lleida, Barcelona, España.
- Amua-Sekyi, E. (2016). Assessment, Student Learning and Classroom Practice: A Review. *Journal of Education and Practice*, 7(21), 1-6.
- Argibay, J. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 13(1), 13-29.
- Arias, C., & Maturana, L. (2005). Evaluación en lenguas extranjeras: Discursos y prácticas. *Íkala. Revista de Lenguaje y Cultura*, 10(16), 63-91.
- Arias, C., Maturana, L., & Restrepo, M. (2012). Evaluación de los aprendizajes en lenguas extranjeras: Hacia prácticas justas y democráticas. *Lenguaje*, 40(1), 99-126.
- Bensemicha, C. (2012). *La compréhension de l'orale au collège: Cas de première année moyenne* [Tesis de maestría]. Université Mohamed Ben Ahmed d'Oran 2, Orán, Argelia.
- Berlanga, M., & Juárez, L. (2020). Paradigmas de evaluación: Del tradicional al socioformativo. *Diálogos sobre Educación*, 11(21), 1-14. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i21.646>
- Besse, H. (1985). *Méthodes et pratiques des manuels de langue*. Didier.
- Blais, J., Laurier, M., Van der Maren, J., Gervais, C., Lévesque, M., & Pelletier, G. (1997). *L'évaluation des apprentissages à l'université de Montréal et dans ses écoles affiliées*. Université de Montréal.
- Burner, T. (2015). Formative Assessment of Writing in English as a Foreign Language. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 60(6), 626-648. <https://doi.org/10.1080/00313831.2015.1066430>
- Calvo, K., Jiménez, C., Sancho, M., & Valle, J. (2021). *Les pratiques évaluatives utilisées en classe de français langue étrangère (FLE): Le cas d'un groupe d'enseignants costariens du secondaire* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Cheng, L., Rogers, T., & Hu, H. (2004). ESL/EFL Instructors' Classroom Assessment Practices: Purposes, Methods, and Procedures. *Language Testing*, 21(3), 360-389. <https://doi.org/10.1191/0265532204lt288oa>
- Coombe, C., Vafadar, H., & Mohebbi, H. (2020). Language Assessment Literacy: What Do We Need to Learn, Unlearn, and Relearn? *Language Testing in Asia*, 10(3). <https://doi.org/10.1186/s40468-020-00101-6>
- Côté, F. (2014). *Construire des grilles d'évaluation descriptives au collégial: Guide d'élaboration et exemples de grille*. Presses de l'Université du Québec.
- Cuq, J., & Gruca, I. (2017). *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*. Presses Universitaires de Grenoble.
- De Ketele, J. (1986). *L'évaluation: Approche descriptive ou prescriptive?* De Boeck.
- Diop, P. (2016). Las prácticas evaluativas en lenguas extranjeras en Senegal: El caso del ELE en el examen estatal del Bachillerato. *Lenguaje y Textos*, 1(44), 1-17. <https://doi.org/10.4995/lyt.2016.6629>
- Durand, M., & Chouinard, R. (2012). *L'évaluation des apprentissages: De la planification de la démarche à la communication des résultats*. Didier.
- Ene, E., & Kosobucki, V. (2016). Rubrics and Corrective Feedback in ESL Writing: A Longitudinal Case Study of an L2 Writer. *Assessing Writing*, 30, 3-20. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2016.06.003>
- Faustino, C., Kostina, I., & Vergara, O. (2013). Assessment Practices in the English and French Component of a Foreign Languages Teacher Education Program. *Lenguaje*, 41(2), 353-382.
- Fives, H., & Barnes, N. (2020). Navigating the Complex Cognitive Task of Classroom Assessment. *Teaching and Teacher Education*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103063>
- Frodden, M., Restrepo, M., & Maturana, L. (2004). Analysis of Assessment Instruments Used in Foreign Language Teaching. *Íkala. Revista de Lenguaje y Cultura*, 9(15), 171-201.
- Genelot, S. (2019). *Observer les pratiques évaluatives des enseignants*. Institut de Recherche sur l'Éducation.
- Gil, J. (2018). Prácticas evaluativas en español y matemáticas en dos instituciones de educación básica. *Enunciación*, 23(1), 56-72. <https://doi.org/10.14483/22486798.12363>
- Gilles, J., Detroz, P., & Blais, J. (2014). An International Online Survey of the Practices and Perceptions of Higher Education Professors with Respect to the Assessment of Learning in the Classroom. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(6), 719-733. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.484880>
- Howe, R., & Ménard, L. (1993). *Croyances et pratiques en évaluation des apprentissages: Étude des croyances et des pratiques des enseignants des cégeps à l'égard de l'évaluation des apprentissages*. Collège Montmorency.
- Inbar-Lourie, O., & Donitsa-Schmidt, S. (2009). Exploring Classroom Assessment Practices: The Case of Teachers of English as a Foreign Language. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(2), 185-204. <https://doi.org/10.1080/09695940903075958>
- Isabel, B. (2000). *Les changements de pratiques d'évaluation des apprentissages chez des enseignants de philosophie et de français dans le contexte du renouveau de l'enseignement collégial: Une étude de cas dans un collège* [Tesis doctoral]. Université du Québec à Montréal, Canadá.
- Kalapata Kwibe, B. (2014). *Pratiques évaluatives des enseignants rwandais du secondaire* [Tesis doctoral]. Université Laval, Canadá.
- Krathwohl, D. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2)
- Liontoul, M. (2021). Conceptions of Assessment as an Integral Part of Language Learning: A Case Study of

- Finnish and Chinese University Students. *Languages*, 6. <https://doi.org/10.3390/languages6040202>
- Lussier, D., & Turner, C. (1995). *Le point sur l'évaluation en didactique des langues*. Centre Éducatif et Culturel.
- Manchon, R. (2011). Writing to Learn the Language: Issues in Theory and Research. En R. Manchon (ed.), *Learning-to-Write and Writing-to-Learn in an Additional Language* (pp. 61-82). John Benjamins.
- Mejía, O. (2012). De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias. *Revista Electrónica Educare*, 16(1), 27-46.
- Mulia, D. (2019). *Teachers' assessment types in English* [Tesis doctoral]. Ar-Raniry State Islamic University, Banda Aceh, Indonesia.
- Nasab, F. (2015). Alternative versus Traditional Assessment. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 2(6), 165-178.
- Nin, M. y Acosta, M. (2020). Prácticas evaluativas en la enseñanza de la Geografía en educación secundaria. *Boletín Geográfico*, 42(1), 83-102.
- Ortiz, E. (2013). Epistemología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Paradigmas y objetivos. *Revista de Claseshistoria*, 12.
- Osman, S. (2021). Basic School Teachers' Assessment Practices in the Sissala East Municipality, Ghana. *European Journal of Education Studies*, 8(7), 44-74. <https://doi.org/10.46827/ejes.v8i7.3801>
- Otto, A., & Estrada, J. (2019). Towards an Understanding of CLIL in a European Context: Main Assessment Tools and the Role of Language in Content Subjects. *CLIL Journal of Innovation and Research in Plurilingual and Pluricultural Education*, 2(1), 31-42. <https://doi.org/10.5565/rev/clil.11>
- Öz, H. (2014). Turkish Teachers' Practices of Assessment for Learning in the English as a Foreign Language Classroom. *Journal of Language Teaching and Research*, 5(4), 775-785.
- Reierstam, H. (2015). *Assessing Language or Content? A Comparative Study of the Assessment Practices in Three Swedish Upper Secondary CLIL Schools* [Tesis de licenciatura]. University of Gothenburg, Suecia.
- Robert, J. (2008). *Dictionnaire pratique de didactique du FLE*. Ophrys.
- Rogers, W., Cheng, L., & Hu, H. (2007). ESL/EFL Instructors' Beliefs about Assessment and Evaluation. *Education Canadienne et Internationale*, 36(1), 39-61. <https://doi.org/10.5206/cie-eci.v36i1.9088>
- Romainville, M. (2006). Quand la coutume tient lieu de compétence: Les pratiques d'évaluation des acquis à l'université. En N. Rege Colet y M. Romainville (coord.), *La pratique enseignante en mutation à l'université* (pp. 19-40). De Boeck & Larcier.
- Rose, H., & Syrbe, M. (2018). Assessment in Teaching English as an International Language. En J. Liontas (ed.), *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching* (pp. 2-12). Wiley.
- Ruiz-Primo, M., & Furtak, E. (2007). Exploring Teachers' Informal Formative Assessment Practices and Students' Understanding in the Context of Scientific Inquiry. *Journal of Research in Science Teaching*, 44 (1), 57-84. <https://doi.org/10.1002/tea.20163>
- Rust, C. (2002). The Impact of Assessment on Student Learning: How Can the Research Literature Practically Help to Inform the Development of Departmental Assessment Strategies and Learner-Centred Assessment Practices? *Active Learning in Higher Education*, 3(2), 145-158. <https://doi.org/10.1177/1469787402003002004>
- Saefurrohman, & Balinas, E. (2016). English Teachers Classroom Assessment Practices. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 5(1), 82-92.
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. De Boeck.
- Shohamy, E., Inbar-Lourie, O., & Poehner, M. (2015). *Investigating Assessment Perceptions and Practices in the Advanced Foreign Language Classroom*. Center for Advanced Language Proficiency Education and Research.
- Summo, A., Voisin, S., & Asensio, A. (2011). Croyances et pratiques en évaluation: Le cas des enseignants de français de la Faculté de Langues de la BUAP. *Revista Electrónica Matices en Lenguas Extranjeras*, 8, 102-128.
- Thibert, R. (2010). Pour des langues plus vivantes à l'école. *Dossier d'Actualité*, 58.
- Turpo, O. (2016). Concepciones y prácticas evaluativas de los docentes del área curricular de ciencias en las instituciones de enseñanza pública de educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 214-233.
- Valverde, X. (2017). La evaluación tradicional vs. evaluación alternativa en la FAREM-Carazo. *Revista Torreón Universitario*, 6(15), 75-82.
- Yahaya, P., Hanapi, M., & Yahya, F. (2020). Implementation of Classroom Assessment Practices among Teachers. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(2), 527-533. <https://dx.doi.org/10.6007/IJARPEd/v9-i2/7499>
- Zambrano, A. (2014). *Prácticas evaluativas para la mejora de la calidad del aprendizaje: Un estudio contextualizado en La Unión-Chile* [Tesis doctoral]. Universitat Autònoma de Barcelona, España.



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.6>

## El rol de la mujer en espacios de docencia y cargos directivos en instituciones de educación superior: Estudio de caso de la Universidad Central del Ecuador (2010-2020)

The role of women in teaching spaces and management positions in higher education institutions: Case study of the Central University of Ecuador (2010-2020)

Lizbeth Gisselle Ponce Tituaña<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Área de Educación. Toledo N22-80, CP 170143, Quito, Ecuador.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 31 de enero de 2022  
Aceptado el 29 de mayo de 2022  
Publicado el 01 de julio de 2022

#### Palabras clave:

equidad de género  
docentes universitarias  
directivas universitarias  
paridad de género

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received January 31, 2022  
Accepted May 29, 2022  
Published July 01, 2022

#### Keywords:

gender equality  
university teachers  
university directives  
gender parity

### RESUMEN

La configuración social y el ordenamiento jurídico han limitado la presencia de las mujeres en la planta docente y directiva de la Universidad Central del Ecuador desde el período académico 2010-2010 hasta el 2019-2020. Los movimientos sociales feministas y los colectivos gremiales de mujeres enarbolan tesis reivindicativas en cuanto al derecho de las mujeres a participar y formar parte de los espacios educativos en condiciones de igualdad y no discriminación. El objetivo de este artículo fue la indagación del motivo por el que se ha generado un incremento de mujeres en la Universidad Central del Ecuador. La metodología empleada fue un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, que permitió analizar datos estadísticos de veinte períodos académicos de las facultades de Ciencias Médicas; Ingeniería y Ciencias Aplicadas; Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales; y Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

### ABSTRACT

The social configuration and the legal system have limited the presence of women in the teaching and management staff of the Central University of Ecuador from the 2010-2010 academic period until the 2019-2020 academic period. On the other hand, the social-feminist movements and women's collectives have raised theses claiming the right of women to participate and be part of educational spaces under conditions of equality and non-discrimination. This work objective was to investigate why the number of women at the Central University of Ecuador has increased. The methodology used was the quali-quantitative approach that allowed statistical data analysis from twenty academic periods of the Faculties of Medical Sciences, Engineering and Applied Sciences, Jurisprudence, Political and Social Sciences, and Philosophy.

© 2022 Ponce Tituaña. CC BY-NC 4.0

### Introducción

El escenario para las mujeres en los distintos ámbitos de la sociedad se puede resumir como un contexto de lucha constante y búsqueda de paridad y equidad de género, por supuesto sin discriminación. En Ecuador, las mujeres se han organizado en movimientos sociales feministas y colectivos gremiales que han paulatinamente logrado que las políticas públicas y el ordenamiento jurídico permitan la presencia de mujeres en los distintos espacios de poder. Esencialmente en el ámbito educativo, en esta investigación el objeto de estudio es la Universidad Central del Ecuador (UCE), que, con más de cuatrocientos años de vida institucional, ha sido pionera de la inserción de la mujer en sus aulas universitarias.

En esta investigación se analizó la presencia de mujeres en la planta docente y directiva de la UCE entre los períodos académicos 2010-2010 y 2019-2020. Esta selección se debe a que el 12 de octubre de 2010 se promulgó la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), y posteriormente, el 2 de septiembre de 2011, su Reglamento General (RLOES). Esta legislación es el punto de partida para que en los establecimientos de educación superior se institucionalice la presencia de mujeres en el campo de la docencia, la investigación y los órganos colegiados.

En el presente estudio se indagaron cuatro facultades de la UCE: Ciencias Médicas; Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación; Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales; e Ingeniería y Ciencias Aplicadas. El motivo de esta selección es que, en estas facultades, la presencia

de hombres en la planta docente y directiva ha sido históricamente mayoritaria. Además, han tenido una gran demanda por parte de los estudiantes desde 2010 hasta la actualidad.

### *Normas internacionales y nacionales de equidad y paridad de género*

Latinoamérica se ha caracterizado por emprender históricamente una lucha por la conquista de derechos y la defensa de garantías constitucionales a través del ordenamiento jurídico. En este caso se evidencian las luchas sociales por la equidad, paridad e inclusión de las mujeres en los distintos espacios de poder. Estos, hasta finales del siglo XX, solo eran ocupados por hombres, y las mujeres estaban destinadas a espacios de subordinación o específicamente a cargos que no poseyeran autoridad.

En la [Tabla 1](#) se detallan las normas internacionales sobre equidad de género, desde 1948 hasta 2007, con el objetivo de inferir cómo ha evolucionado el ordenamiento jurídico sobre el tema en la sociedad civil.

**Tabla 1.** Normas internacionales de equidad de género.

N.º	Instrumento	Año	Aspecto principal
1	Declaración Universal de Derechos Humanos	1948	“Toda persona tiene los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición” (ONU, 1948, art. 2).
2	Convención sobre los Derechos Políticos de la Mujer	1952	“Las mujeres tendrán derecho a ocupar cargos públicos y a ejercer todas las funciones públicas establecidas por la legislación nacional, en igualdad de condiciones con los hombres, sin discriminación alguna” (ONU, 1954, art. 3).
3	Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos	1966	“Los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a garantizar a hombres y mujeres la igualdad en el goce de todos los derechos civiles y políticos enunciados en el presente Pacto” (ONU, 1976, art. 3).
4	Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José)	1969	“Todas las personas son iguales ante la ley. En consecuencia, tienen derecho, sin discriminación, a igual protección de la ley” (OEA, 1969, art. 24).
5	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW)	1979	“Los Estados Partes tomarán en todas las esferas, y en particular en las esferas política, social, económica y cultural, todas las medidas apropiadas, incluso de carácter legislativo, para asegurar el pleno desarrollo y adelanto de la mujer, con el objeto de garantizarle el ejercicio y el goce de los derechos humanos y las libertades fundamentales en igualdad de condiciones con el hombre” (ONU, 2022, art. 3)

6	Declaración de Viena	1993	“Los órganos de vigilancia creados en virtud de tratados deben difundir la información necesaria para que las mujeres puedan hacer un uso más eficaz de los procedimientos de ejecución existentes en sus esfuerzos por lograr la no discriminación y la plena igualdad en el disfrute de los derechos humanos. Deben también adoptarse nuevos procedimientos para reforzar el cumplimiento de los compromisos en favor de la igualdad y los derechos humanos de la mujer” (ONU, 1993, art. 40)
7	Declaración y Plataforma de Acción de Beijing	1995	“Decididos a promover los objetivos de igualdad, desarrollo y paz para todas las mujeres del mundo, en interés de toda la humanidad...” (ONU Mujeres, 2014, p. 16).
8	Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer, recomendaciones n.º 23	1997	“Los Estados Partes tomarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en la vida política y pública del país y, en particular, garantizarán a las mujeres, en igualdad de condiciones con los hombres...” (ONU, 2022, art. 7).
9	Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer, recomendaciones n.º 25	1999	“La adopción por los Estados Partes de medidas especiales de carácter temporal encaminadas a acelerar la igualdad de facto entre el hombre y la mujer no se considerará discriminación en la forma definida en la presente Convención, pero de ningún modo entrañará, como consecuencia, el mantenimiento de normas desiguales o separadas; estas medidas cesarán cuando se hayan alcanzado los objetivos de igualdad de oportunidad y trato” (ONU, 2022, art. 4).
10	Consenso de Quito	2007	“Adoptar medidas en todos los ámbitos necesarios, incluidas medidas legislativas, presupuestarias y reformas institucionales, para reforzar la capacidad técnica y de incidencia política de los mecanismos gubernamentales para el adelanto de las mujeres” (CEPAL, 2007, 4).

Fuente: Autora (2022).

Los distintos instrumentos internacionales han permitido que se genere una reivindicación en los distintos espacios de poder; en consecuencia, han garantizado un mínimo respeto por los derechos de las mujeres a nivel mundial. Además, esta temática ha generado interés en la sociedad civil y, mediante las agendas nacionales, regionales e internacionales, es considerada como urgente. Es necesario aclarar que la legislación internacional no solo ha permitido la inserción de las mujeres en la docencia en instituciones de educación superior: los grupos históricamente excluidos por su etnia y/o preferencia sexual también han tenido un mayor posicionamiento en espacios de poder en la academia. Sin embargo, en este artículo solo se analiza una proporción del concepto de género, por lo que se estudia exclusivamente la presencia de las mujeres.

En el marco legislativo nacional se generó un salto histórico después de la suscripción de varios convenios, tratados y pactos internacionales. Este tipo de normativas surgen a partir del reconocimiento de que en Ecuador existen condiciones desiguales entre hombres y mujeres en los ámbitos político, social, educativo y económico.

Inicialmente, en 1997 se aprobó la primera Ley de Amparo Laboral de la Mujer, uno de cuyos principales cambios se aplicó en el Reglamento a la Ley de Elecciones, del año 2000. El art. 54 de este último explica que “[l]os Tribunales Electorales negarán, de oficio o a petición de parte, la inscripción de listas de candidaturas pluripersonales que no incluyan un mínimo de 30 % de mujeres como principales y el mismo porcentaje en los suplentes”.

Las cuotas de paridad de género se aplicaron por primera vez en la elección de los integrantes del Congreso Nacional de 1997. Según CEPAL (2022, párr. 2), las leyes de cuotas y paridad “constituyen acciones afirmativas que reconocen la desigualdad y la necesidad de medidas temporales para que la participación política de las mujeres avance más rápidamente”. En Ecuador, inicialmente aseguraba que en las elecciones hubiera una cuota mínima de mujeres en las listas electorales, así como alternabilidad e igualdad.

Por otra parte, en el año 2008 la Constitución del Ecuador integró el principio de paridad de género en sus artículos correspondientes, debido a la presión ejercida por los movimientos sociales feministas, los colectivos gremiales y la academia. Así, se incluyó la visión de género en títulos, capítulos y disposiciones generales.

Es decir, en 2008 se dejaron de lado las leyes de cuotas y se establecieron políticas afirmativas en la normativa legal del país. Según Bareiro y Torres (2009, p. 20), a diferencia de la cuota, que es una medida temporal de ajuste cuyo objetivo es reducir la subrepresentación de las mujeres en la política, la paridad es una medida definitiva que busca compartir el poder político entre mujeres y hombres y transforma la idea misma de democracia.

Por ejemplo, en el art. 65 de la Constitución ecuatoriana se detalla que “[e]l Estado promoverá la representación paritaria de mujeres y hombres en los cargos de nominación o designación de la función pública, en sus instancias de dirección y decisión, y en los partidos y movimientos políticos. En las candidaturas a las elecciones pluripersonales se respetará su participación alternada y secuencial” (Gobierno del Ecuador, 2008).

Posteriormente, el Código de la Democracia del año 2009, reformado en 2012, tomará dicho apartado y lo convertirá en su art. 3, pero además, en su art. 99 detallará cómo deben aplicarse la alternabilidad y la secuencialidad en la conformación de las listas de candidaturas (Gobierno del Ecuador, 2009). Esto, hay que recalcar, también incluye los estatutos y reglamentos electorales al interior de las instituciones de educación superior, toda vez que estas elecciones son de carácter democrático, a través del voto directo, secreto y universal. Se aplica por lo tanto en la elección del cogobierno y de autoridades tanto de docentes y estudiantes como de funcionarios administrativos.

En referencia al ámbito educativo, en el plano nacional se debe citar a la LOES. Esta ley nace de la mano de la Constitución de 2008, por lo cual solo cuatro artículos reformados en 2018 hacen alusión a la paridad de género:

Art. 46.- Órganos de carácter colegiado.- [...] En la conformación de los órganos colegiados se tomarán las medidas de acción afirmativa necesarias para asegurar la participación paritaria de las mujeres y la participación de otros miembros de la comunidad académica, pertenecientes a población históricamente discriminada o excluida según corresponda.

Art. 56.- Paridad de género, igualdad de oportunidades y equidad.- Cuando existan listas para la elección de rector o rectora, vicerrector o vicerrectora, vicerrectores o vicerrectoras, y demás autoridades académicas, deberán ser integradas respetando la alternancia, la paridad de género, igualdad de oportunidades y equidad conforme a la Constitución.

Art. 60.- Participación de las y los estudiantes.- La participación de las y los estudiantes en los organismos colegiados de cogobierno de las universidades y escuelas politécnicas públicas y privadas, en ejercicio de su autonomía responsable, será del 10 % al 25 % total del personal académico con derecho a voto, exceptuándose al rector o rectora, vicerrector o vicerrectora y vicerrectores o vicerrectoras de esta contabilización.

Art. 91.- Selección y ejercicio de docencia e investigación sin limitaciones.- Para la selección del personal académico, así como para el ejercicio de la docencia y la investigación en las instituciones del Sistema de Educación Superior, no se establecerán limitaciones que impliquen discriminaciones derivadas de su religión, etnia, edad, género, posición económica, política, orientación sexual, discapacidad o de cualquier otra índole, ni estas podrán ser causa de remoción, sin perjuicio de que el profesor o la profesora e investigador o investigadora respete los valores y principios que inspiran a la institución, y lo previsto en la Constitución y esta ley. Se aplicarán medidas de acción afirmativa de manera que las mujeres y otros sectores históricamente discriminados participen en igualdad de oportunidades en los concursos de merecimientos y oposición. (Gobierno del Ecuador, 2018)

Estos cuatro artículos detallan cómo serán la participación y el porcentaje de la cuota de participación de las mujeres y los grupos históricamente excluidos en la elección de autoridades, personal administrativo y cogobiernos. Sin embargo, no proponen lineamientos concretos.

#### *Proyecto Equality de la Universidad Central del Ecuador*

Los cambios a nivel mundial en referencia al concepto de género y su relación con la docencia universitaria callaron en las propuestas de los candidatos al rectorado de la UCE desde 2011. Este año es clave para la modificación de las políticas y los reglamentos que permitieron mínimamente la paridad y equidad de género en la docencia de esta casa de estudios.

El rector Edgar Samaniego aprobó en 2010 el *Plan de Desarrollo Institucional 2010-2014*, en el cual se pone en manifiesto el marco institucional de la universidad:

Para responder afirmativamente a las nuevas condiciones del país y los desafíos que plantea la globalización, es imperativo contar con una institución moderna, que comprometa a los diversos estamentos universitarios en la estructuración de un proyecto de desarrollo, que cuente con todos los elementos de un proceso de cambio organizacional, para consolidarla en el futuro como referente académico y de liderazgo en la formación superior. (UCE, 2010, p. 7)

Los problemas de género eran tratados de manera superficial: se los mencionaba como parte del ámbito de la política de equidad social, pero no se los visualizaba como componentes de una política emergente a ser tratada por los cogobiernos. Posteriormente, cuando se convocó a nuevas elecciones en 2014 y ganó la lid electoral el Dr. Fernando Sempértegui, entre los cambios iniciales sobre el tema de género en la universidad se encontraba que “hasta el mes de marzo del 2016, de los 62 cargos de autoridad, 9 estaban ocupados por mujeres” (Villagómez, 2016, p. 20).

Por vez primera se ve a decanas mujeres en facultades históricamente ocupadas por hombres, como es el caso de “la Facultad de Ingeniería, de la Escuela de Ciencias Químicas, Ciencias Psicológicas y de Odontología, la subdecano de la Facultad de Comunicación Social y la directora de Bienestar Universitario” (p. 21).

Otra de las iniciativas del Dr. Sempértegui fueron las nuevas políticas afirmativas institucionales de 2015, enmarcadas en el Proyecto Equality, elaborado por iniciativa de un grupo de mujeres de distintos colectivos, más docentes e investigadoras de la propia universidad, con el enfoque de la transversalización de género. El proyecto fue desarrollado por el programa Alfa y financiado por la Cooperación Europea, con la participación de veinticuatro universidades de aquel continente.

El Proyecto Equality se enmarca en la aplicación de la paridad para erradicar las distintas prácticas excluyentes y discriminatorias hacia grupos históricamente excluidos y en estado de vulnerabilidad. El Honorable Consejo Universitario (HCU) menciona que “las políticas de género e igualdad deben contribuir a fomentar y fortalecer la igualdad de género en el desenvolvimiento de la universidad en todas sus áreas, estatutos y ámbitos de trabajo” (UCE, 2015, p. 3). Entre los objetivos del HCU están la implementación y la ejecución de las políticas de género.

A continuación se los detallan puntos más relevantes del Proyecto Equality.

**Tabla 2.** Proyecto Equality.

	Artículos
a)	“Formación profesional y currículo académico, destinado a incorporar el enfoque de género en los currículos de cada carrera, considerando la especialidad académica de cada facultad y especificidad de pregrado y posgrado, que parta de una epistemología de género” (p. 3).
b)	“Formación y capacitación de los estamentos universitarios: la formación y capacitación de ‘docentes, profesionales, investigadores e investigadoras y técnicos y técnicas, en los niveles de pregrado y posgrado, al personal administrativo, estudiantado y a las autoridades del gobierno universitario’” (p. 3).
c)	“La investigación: Para iniciar un cambio epistemológico de la ciencia es necesario promover estudios que incluyan la teoría de género para evidenciar los patrones o concepciones que sostienen las diversas formas de discriminación” (p. 3).
d)	“Proyectos de vinculación con la colectividad e interinstitucionales: En los proyectos e iniciativas de vinculación con la colectividad, docentes y estudiantes deberán transversalizar la perspectiva de género, sean estas en la ‘prestación de servicios, consultorías, prácticas, investigaciones, pasantías o cualquier otra’, así como en las actividades y proyectos entre la universidad y otras entidades del sector público” (p. 4).
e)	“Eliminación de relaciones de género discriminatorias, excluyentes y violentas en el relacionamiento entre los/as diversos/as actores/as universitarios: En la interacción de cada grupo de actores y entre los diversos grupos de actores, se deberán incorporar códigos de relacionamiento coherentes con la igualdad de género” (p. 4).

Fuente: UCE (2015).

Además, en estas nuevas políticas se incorporan aspectos como el lenguaje de género en los documentos emitidos por la institución y en investigaciones, memo-

randos, pronunciamientos y cualquier documento oficial emitido desde alguna dependencia de la universidad.

Otro de los aspectos importantes fue “la conciliación entre la vida familiar y laboral, debiendo crearse servicios de atención y cuidado infantil en la universidad” (Villagómez, 2016, p. 22), y para los “hijos e hijas menores de cinco años de estudiantes, empleadas y docentes mujeres” (UCE, 2015, p. 5).

En el Estatuto Universitario de 2019 ya están estipulados varios aspectos de género, no solo para el gremio de docentes, sino también para estudiantes y funcionarios de la casa de estudios. En las últimas elecciones de autoridades, en 2018, el Dr. Sempértegui volvió a triunfar, pero, con una particularidad que engloba al tema de género, dos de los tres vicerrectorados se encuentran a cargo de mujeres: los vicerrectorados Académico y de Investigación. Las políticas de género se encuentran escalando de manera progresiva y acelerada.

### Metodología y materiales

Por la naturaleza de la investigación —y con el objetivo de conjugar el análisis estadístico del incremento de mujeres en las cuatro facultades delimitadas para el estudio y las experiencias personales de las mujeres docentes y directivas de la UCE—, se utilizará un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo. Este permite “obtener una mayor variedad de perspectivas del problema: frecuencia, amplitud y magnitud (cuantitativa), así como la profundidad y complejidad (cualitativa); generalizada (cuantitativa) y comprensión (cualitativa)” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 550).

El tipo de investigación empleado fue la investigación documental bibliográfica, que se caracteriza por “ser un proceso sistemático de búsqueda, selección, lectura, registro, organización, descripción, análisis e interpretación de datos extraídos de fuentes documentales, existentes en torno a un problema, con el fin de encontrar respuestas a interrogantes planteadas” (Finol & Nava, 2001, p. 73). El estudio, además, es de nivel descriptivo, porque “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o proceso de los fenómenos” (Tamayo y Tamayo, 2003, p. 35). En esta investigación, pues, se procedió a recopilar información sobre la presencia de mujeres en la planta docente y directiva de la UCE entre 2010 y 2020.

Como fuente de información estadística se tomaron datos publicados en la página web UCE en Cifras, que son de acceso público y se actualizan semestralmente. Uno de los problemas, sin embargo, es que no están segmentados por género, sino de manera general. Para el procesamiento de la información estadística, se tomaron los datos entre los períodos académicos 2010-2010 y 2019-2020, que fueron analizados y sistematizados mediante Microsoft Excel, y posteriormente presentados en forma de gráficos estadísticos.

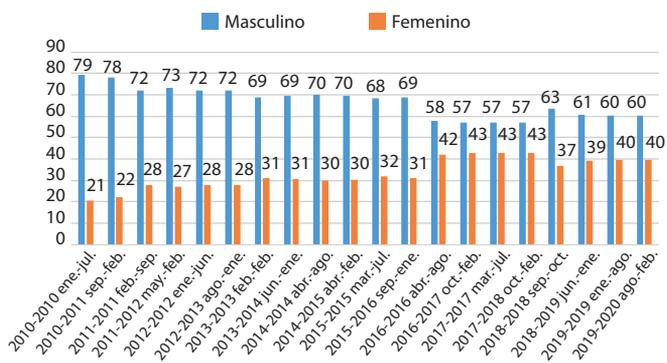
Asimismo, de la página web de la UCE se pudo recolectar información del personal de las facultades motivo de estudio, aunque allí solo se encuentran los siguientes datos: sexo, relación laboral, tiempo de dedicación y categorías del personal académico. Habría sido interesante contar con información sobre, por ejemplo, la autodeterminación étnica, los rangos etarios y los títulos profesional del personal.

Cabe señalar también que entre los períodos académicos analizados hubo varios cambios de mallas curriculares; por tal motivo, en las facultades se visualizará un incremento de la planta docente.

**Resultados**

*Facultad de Ciencias Médicas*

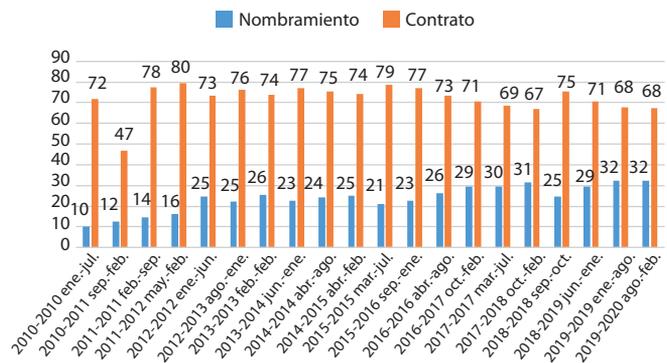
La primera facultad analizada es Ciencias Médicas. Entre las carreras ofertadas de 2010 a 2019 estaban Enfermería, Laboratorio Clínico e Histotecnológico, Medicina, Obstetricia y Radiología. A partir del período académico enero-agosto de 2019, se ofertaron Enfermería (rediseño), Imagenología y Radiología (rediseño), Laboratorio Clínico e Histotecnológico, Laboratorio Clínico (rediseño), Medicina, Medicina (rediseño), Obstetricia, Obstetricia (rediseño) y Radiología. En este período hubo un total de 503 docentes en su claustro.



**Fig. 1.** Sexo de docentes de la Facultad de Ciencias Médicas, 2010-2020. Fuente: UCE (2022).

La participación femenina en la Facultad de Ciencias Médicas desde enero de 2010 hasta enero de 2016 era mínima, con un porcentaje que iba desde el 21 % hasta el 31 %. Esto denota que no se cumplía con la cuota de paridad de género en la planta docente.

Posteriormente, desde abril de 2016 hasta febrero de 2020, el porcentaje se mantuvo entre 37 % y 43 %, es decir, se duplicó la participación femenina en la facultad, y se empezó a equiparar con la masculina para cumplir con la paridad de género estipulada por la LOES.



**Fig. 2.** Relación laboral de docentes de la Facultad de Ciencias Médicas, 2010-2020. Fuente: UCE (2022).

Con los datos recopilados se pudo comprobar que la relación laboral no coincidía con el número de los docentes por sexo. Esto ocurría porque en la Universidad Central, hasta 2014, se contrataba a los docentes bajo la modalidad de prestación de servicios, y sus honorarios eran recaudados a través de la facturación. El porcentaje de docentes con nombramiento fluctuaba desde el 40 % hasta el 80 %, y las contrataciones ocasionales iban desde el 10 % hasta el 32 %.

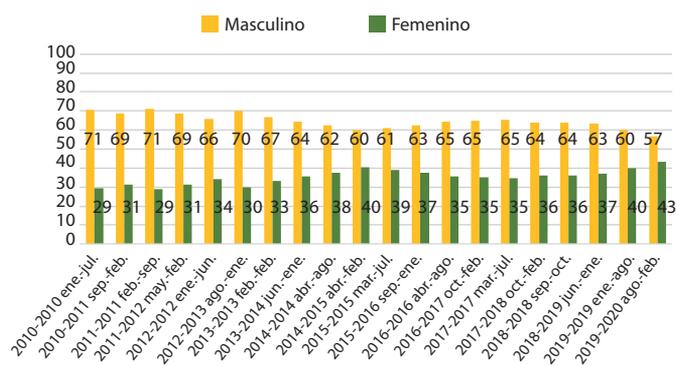
A partir del año 2016, el porcentaje de nombramientos disminuyó cuatro puntos porcentuales; por su parte, entre 2010 y 2020, el porcentaje de contrataciones se elevó del 10 % al 32 %. Desafortunadamente, los datos de la relación laboral de contratos y nombramientos no se encuentran desglosados por sexo. Por tal motivo, no se pudo comparar cuál era la forma de relación laboral de las mujeres en esta facultad.

*Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*

La Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación es la segunda facultad que analizaremos. Las carreras que ofertó entre 2010 y 2016 fueron Ciencias de la Educación (mención Diseño y Dibujo); Ciencias del Lenguaje y Literatura; Ciencias Naturales y del Ambiente, Biología y Química; Ciencias Sociales; Comercio y Administración; Diseño y Cultura Estética; Distancia Ciencias de la Educación (mención Educación Parvularia); Distancia Educación Básica; Distancia Educación Parvularia; Distancia Informática Aplicada a la Educación; Distancia Inglés; Distancia ISPED; Educación Parvularia; Electricidad; Informática; Inglés; Matemática y Física; Mecánica Automotriz; Mecánica Industrial; Plurilingüe; y Psicología Educativa y Orientación.

A partir del período académico septiembre-octubre de 2018, las carreras que se ofertan son Ciencias del Lenguaje y Literatura; Ciencias Naturales y del Ambiente, Biología y Química; Ciencias Sociales; Comercio y Administración; Distancia Educación Parvularia; Educación Inicial (rediseño); Educación Parvularia; Informática; Inglés; Matemática y Física; Mecánica Automotriz; Pedagogía de la Historia y las Ciencias Sociales (rediseño); Pedagogía de la Lengua y Literatura (rediseño); Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática (rediseño); Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y Física (rediseño); Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología (rediseño); Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros: Inglés (rediseño); Plurilingüe; Psicología Educativa y Orientación; y Psicopedagogía (rediseño). Desde este período académico se cuenta con un total de 321 docentes en el claustro del profesorado, con fluctuaciones graduales.

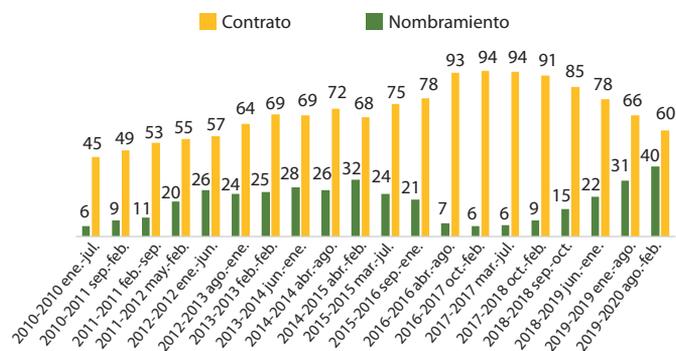
Es observable que en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación —la que cuenta con más estudiantes en toda la UCE—, desde el período académico 2010 hasta el ciclo 2020, el porcentaje de colaboración de las mujeres se ha mantenido en un valor entre el 29 % y el 43 %. Se puede visibilizar que la participación de las docentes mujeres durante estos períodos académicos sigue siendo ínfima con relación al porcentaje de sus colegas hombres.



**Fig. 3.** Sexo de docentes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, 2010-2020.

Fuente: UCE (2022).

La presencia de mujeres en esta facultad cumple minoritariamente con la normativa de paridad de género. Esto deja en evidencia la brecha existente en el grupo de trabajo de la facultad, que es formadora de docentes de distintas áreas académicas.



**Fig. 4.** Relación laboral de docentes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, 2010-2020.

Fuente: UCE (2022).

En cuanto a la relación laboral por contrato ocasional o nombramiento en las facultades de Filosofía y Ciencias Médicas, no se puede analizar dividiendo por sexo. En la Figura 4 se puede identificar que el porcentaje de los nombramientos entre los períodos académicos 2010-2010 y 2014-2015 fue ascendiendo del 45 % hasta el 72 %; de igual manera, los contratos en estos ciclos académicos se incrementaron del 6 % al 26 %. Esto denota que las convocatorias de concursos de méritos y oposición no se hacían de manera paulatina.

No obstante, a partir del período académico 2015-2015 hasta el ciclo 2017-2018, el porcentaje de nombramientos subió porcentualmente al 90 %, con un valor máximo del 94 %. Asimismo, el porcentaje mínimo de contratos fue del 7 %, y el máximo, del 9 %. Esto se debe a que en el período académico 2015-2016 la UCE realizó la convocatoria a concursos de méritos y oposición.

A partir del período académico 2018-2018 existió otra fluctuación porcentual: el porcentaje de nombramientos disminuyó del 85 % al 60 %, por motivo de las jubilaciones. El porcentaje de contrataciones, por su parte, se incrementó gradualmente del 7 % al 40 %. Este fenómeno se debe a que desde 2016 no se han realizado nuevas convocatorias a concursos de méritos y oposición.

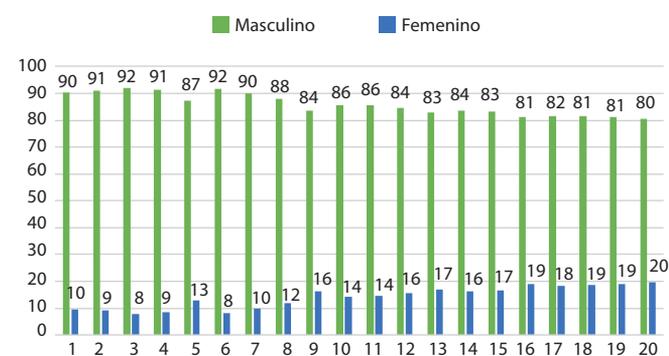
Hay que tomar en cuenta también que los valores iniciales de la Figura 4 no suman el 100 % por período académico, pues la universidad, hasta el período académico 2015-2016, tenía una tercera modalidad de contratación: pactaba con los docentes nuevos un período determinado de trabajo, y los honorarios se cobraban mediante facturas bajo la modalidad de prestación de servicios.

*Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas*

Las carreras que ofertó la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas entre los períodos académicos 2010-2010 y 2013-2014 fueron las siguientes: Ingeniería Civil, Ingeniería en Computación Gráfica, Ingeniería en Diseño Industrial, Ingeniería Informática, y Topografía y Geomensura. Entre los años académicos 2014-2014 y 2017-2018, se ofertaron Ingeniería Civil, Ingeniería en Computación Gráfica, Ingeniería en Diseño Industrial, e Ingeniería Informática. Desde el período académico 2018-2018, las carreras de la facultad fueron Computación (rediseño), Ingeniería Civil, Ingeniería en Computación Gráfica, Ingeniería en Diseño Industrial, Ingeniería Informática, y Sistemas de Información (rediseño). Tras el rediseño a partir de los ciclos académicos 2018-2019 y 2019-2020, las carreras citadas inicialmente se mantuvieron, pero con distinta malla curricular. Entre ellas se encuentran: Computación (rediseño), Diseño Industrial (rediseño), Ingeniería Civil, Ingeniería Civil (rediseño), Ingeniería en Computación Gráfica, Ingeniería en Diseño Industrial, Ingeniería en Informática, y Sistemas de Información (rediseño).

En el período académico 2010-2010, el número de docentes en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas era de 52. Posteriormente, en el ciclo académico 2019-2020, llegó a 128.

A continuación, se detallan con mayor claridad los datos estadísticos de la participación de las mujeres en la planta docente durante los veinte períodos académicos analizados.



**Fig. 5.** Sexo de docentes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, 2010-2020.

Fuente: UCE (2022).

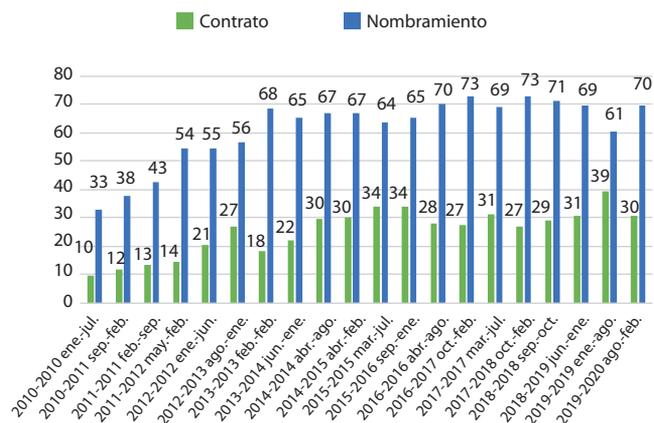
En la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, los valores máximos de la participación en la planta docente corresponden a los hombres, que entre 2010 y 2020 han mantenido un rango porcentual desde el 92 % hasta el 80 %.

La participación de las mujeres en la planta docente de esta facultad ha sido mínima. Inicialmente, en el período académico 2010-2010, el valor porcentual fue del 10 %, y a partir del ciclo 2014-2014 fue incrementándose paulati-

namemente desde el 14 % hasta el 20 %. Es decir, las mujeres todavía no tienen una verdadera paridad de género en esta planta docente.

Pero hay que destacar algo importante de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, y es que, a pesar de la poca participación femenina en el claustro de los docentes, el decanato está a cargo de una mujer, como lo demuestra la información de acceso público de la UCE.

Además, según la información proporcionada por la UCE sobre las cuatro carreras macro de esta facultad, la dirección de solo una de ellas —Sistemas de la Información— es ocupada por una docente mujer.



**Fig. 6.** Relación laboral de docentes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, 2010-2020. Fuente: UCE (2022).

Como se señaló al analizar las dos facultades anteriores, lamentablemente los datos referidos a la relación laboral presentados en la página UCE en Cifras no se encuentran subclasificados por sexo. Por ello, este análisis entre los docentes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas es global.

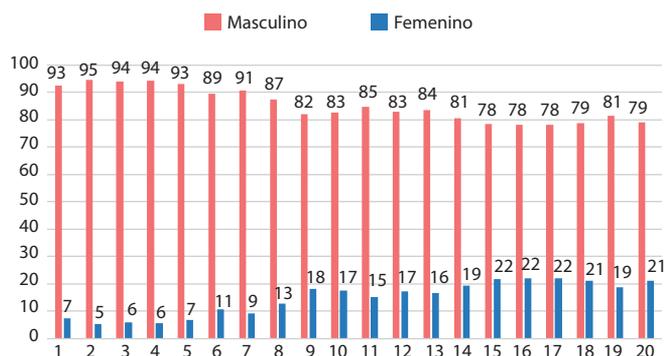
Los datos estadísticos de los nombramientos fueron creciendo porcentualmente entre los ciclos 2010-2010 y 2019-2020, desde el 33 % al 73 %. Este fenómeno se produjo porque las carreras incrementaron su oferta mediante la creación de las mallas de rediseño.

Consecuentemente, los valores de contratación también crecieron gradualmente en los períodos señalados: el menor porcentaje es 10 %, pero llega a alcanzar un 39 %.

*Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales*

La de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales será la cuarta facultad analizada. Entre los períodos académicos 2010-2010 y 2013-2013 ofertaba únicamente la carrera de Derecho. A partir del período académico 2013-2014 y hasta el 2018-2018 se ofertaron Derecho y Ciencias Policiales, y Seguridad Ciudadana. Finalmente, desde el ciclo académico 2018-2019 las carreras que la facultad ofrece son Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana, Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana (rediseño), Derecho, y Derecho (rediseño).

En el período académico 2010-2010, el número de docentes en esta facultad era de 54. Sin embargo, para el año académico 2019-2020, llega a 176 profesores y profesoras.

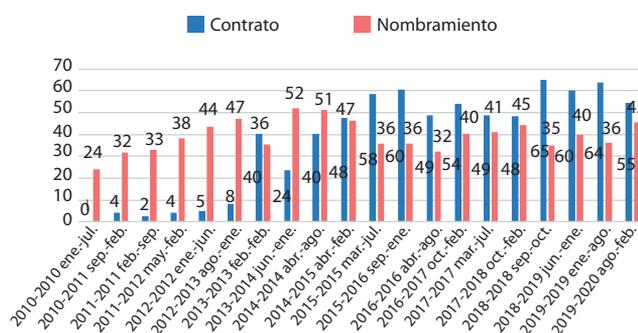


**Fig. 7.** Sexo de docentes de la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales, 2010-2020. Fuente: UCE (2022).

A continuación, se detallan con mayor claridad los datos estadísticos de la participación de las mujeres en la planta docente durante los veinte períodos académicos analizados.

Desde el período académico 2010-2010 hasta el 2019-2020, la participación femenina en la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales de la UCE no ha tenido un incremento significativo. Siempre han tenido porcentajes mayores los docentes de sexo masculino, que llegan incluso al 95 % en un período.

La presencia de mujeres docentes alterna entre un valor porcentual mínimo del 5 % hasta puntos máximos de 22 %. Estos datos reflejan que, durante estos períodos académicos, el porcentaje de mujeres no ha llegado a elevarse significativamente, y mucho menos cumplir con el valor porcentual de la paridad de género.



**Fig. 8.** Relación laboral de docentes de la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales, 2010-2020. Fuente: UCE (2022).

En cuanto a la relación laboral, entre los ciclos 2010-2010 y 2012-2013, los porcentajes de nombramientos fueron creciendo de un mínimo de 24 % a un máximo del 47 %. Posteriormente, vemos aumentos y descensos en estos porcentajes, lo que nos demuestra una realidad de crecimiento y decrecimiento de la estabilidad laboral en referencia al tipo de nombramientos en la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales.

Los datos de la relación laboral mediante contrato, por su parte, tienen una variabilidad distinta a los anteriores. A partir del período académico 2010-2010, los valores porcentuales se incrementan desde el 0 % hasta alcanzar el 55 % en el ciclo 2019-2020, con picos de 64 % y 65 %. Es-

tos datos demuestran que los valores de contratación han incrementado progresivamente, y que esta es la forma de relación laboral predominante en esta facultad.

## Discusión

CEPAL ataca la desigualdad de oportunidades para las mujeres a partir de agendas de trabajo planteadas por los movimientos sociales organizados. Este trabajo, al analizar las normas jurídicas tanto internacionales como nacionales, refleja la labor realizada por los movimientos sociales feministas, que, según Kriesi (1999, p. 230), se denominan subculturales y “tenden a la (re)producción de identidades colectivas que dependen básicamente de la actitud adoptada en el seno del grupo mismo”. Por ahora, estos movimientos subculturales han conquistado varios hitos institucionales y estatales: entre ellos, la Ley de Cuotas, la participación igualitaria de las mujeres en las lides electorales y su inserción en diversos espacios de poder en las esferas públicas y privadas.

Con respecto a la presencia de las mujeres en la UCE entre los períodos académicos 2010-2010 y 2019-2020, se puede visibilizar un incremento significativo en tres de las cuatro facultades analizadas. La que escapa a la norma es la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales, en donde la presencia de las mujeres es ínfima: durante los veinte ciclos analizados, el mayor porcentaje de docentes mujeres fue del 22 %. Esta facultad es una de las pioneras en la UCE desde su fundación hace alrededor de 401 años, pero es una de las que cuenta con mayor presencia masculina. Además, presenta porcentajes bajos en la categoría de nombramientos, lo que hace visible la inestabilidad laboral para los docentes hombres pero, en especial, para las docentes mujeres.

Más allá de esta realidad, lo que ocurre en conjunto en la UCE tiene correspondencia con lo mencionado por la UNESCO (2014, p. 107): “[L]as mujeres representan más del 40 % de la población activa, [pero] siguen tropezando con barreras invisibles en cuanto a los ingresos y salarios y al acceso a puestos directivos [...]. [E]stán representadas en sectores económicos de baja productividad”. Esto ha ido mermando en ciertos espacios laborales, pero sigue latente y pulula como práctica en espacios académicos y de investigación como las instituciones de educación superior.

En las áreas académicas de salud, educación e ingeniería se observa un porcentaje medianamente elevado de la presencia de mujeres en la planta docente y directiva durante estos veinte períodos académicos. Esto guarda correspondencia con las nuevas políticas públicas y los programas de equidad y paridad de género implementados en cada una de las facultades, así como con los proyectos políticos de las autoridades de las universidades.

Iniciativas como el Proyecto Equality —del cual surgió la propuesta de crear el Instituto de Género y Derechos Humanos de la Universidad Central del Ecuador (INIGED)— y la creación de espacios para la investigación y el análisis sobre el tema de género en la UCE han permitido que se desarrollen distintos planes para fomentar la paridad y equidad de género, como el proyecto El Laberinto de Ariadna. Estas iniciativas tienen relación con lo planteado por la CEPAL (2018, p. 55) en torno a los nuevos escenarios que permiten una posible erradicación de las brechas laborales y de género: “Es funda-

mental que se fortalezcan y modernicen los sistemas de protección social, que sean universales y de calidad y que protejan a la población en general”.

Quedan varias variables por analizar para tener un panorama más amplio sobre la verdadera participación y relación laboral de las mujeres en la planta docente y directiva de la UCE. Sin embargo, queda en evidencia que varias de las brechas de género y desigualdades en el campo laboral han ido mermando. Se ha generado un nuevo escenario para las mujeres en la academia, aunque todavía queda mucho por conquistar para construir un espacio libre de violencia e inequidad.

## Conclusiones

Finalizado el trabajo de investigación, y con base en la información bibliográfica y estadística de las mujeres de la planta docente y directiva de la UCE, se obtuvieron las siguientes conclusiones.

Históricamente, desde la creación de la UCE hace 401 años, el claustro de docentes ha estado mayoritariamente compuesto por hombres. A partir del año 2010 se ha visto que el número de docentes mujeres ha incrementado en carreras tradicionalmente consideradas masculinas; por ejemplo, en la Facultad de Ciencias Médicas, en el período académico 2010-2010 la presencia de mujeres era del 31 % y llegó al 42 % en el período académico 2019-2020; en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, la presencia de mujeres se elevó del 8 % al 20 %; y en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, subió del 30 % al 43 %. Por su parte, en la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales, la presencia de mujeres durante los ciclos académicos estudiados fue mínima: sus porcentajes oscilan entre el 5 % y el 22 %.

Los temas de equidad y paridad de género ya no son desconocidos para los miembros de la comunidad docente de la UCE, porque los movimientos sociales feministas y colectivos gremiales han logrado que las mujeres puedan acceder a espacios directivos y de docencia en las mismas condiciones que sus colegas hombres. No obstante, estas luchas también han obligado a que se transforme y evolucione la legislación ecuatoriana en temas de género, y ahora se hable de políticas públicas de equidad y paridad de género en todos los estamentos de las instituciones de educación superior.

El Proyecto Equality, que se creó en el año 2015, permitió parcialmente a las mujeres tener mayor presencia en la planta docente y directiva de la UCE. Los puntos más relevantes de este proyecto, hasta la fecha la realización de esta investigación, se cumplieron de manera parcial, debido a que la inserción del enfoque de género en las mallas curriculares y los sílabos con que se trabaja en esta institución es escasa. En tal sentido, todavía existen carreras que no implementan temáticas de género ni relacionan sus contenidos con los derechos humanos; mucho menos insertan trabajos académicos de mujeres en los sílabos con que trabajan semestralmente. Esto nos deja ver que todavía existen desafíos que la comunidad universitaria debe ir solventando para erradicar las distintas formas de violencia de género latentes e invisibilizadas en la mayoría de los espacios de la UCE.

Se pudo comprobar un avance en cuanto a la presencia de mujeres en la planta docente y directiva de la UCE durante los períodos estudiados: el porcentaje de las docentes

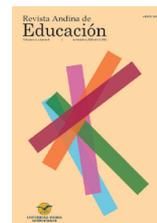
mujeres en las áreas académicas mencionadas oscilaba alrededor del 20 %, pero en el período académico 2019-2020 ya se posicionaba alrededor del 50 % en ciertas facultades. De todos modos, aún falta mucho camino por recorrer, y es indispensable que todos los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad civil trabajen mancomunadamente para que las brechas de género vayan desapareciendo.

La creación de la LOES permitió que las mujeres tengan una base jurídica en la cual respaldarse para acceder casi en igualdad de condiciones con sus colegas hombres a las plantas docente y directiva. Su permanencia ha sido producto de su esfuerzo académico e investigativo y de su vinculación con la sociedad, que las visibiliza como entes productores de conocimiento, ciencia y políticas públicas e institucionales que permitirán a las futuras generaciones de mujeres transitar un camino menos tormentoso en la UCE.

## Referencias

- Bareiro, L., & Torres, I. (2009). El camino hacia la paridad: Evaluación de las cuotas de participación política de las mujeres en América Latina. *Revista de Derecho Electoral del Tribunal Supremo de Elecciones*, 7, 1-23.
- CEPAL (2007). Consenso de Quito. *CEPAL*. 9 de agosto.
- CEPAL (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. *CEPAL*.
- CEPAL (2022). Leyes de cuotas y paridad. *CEPAL*. Accedido 12 de junio.
- Finol, T., & Nava, H. (2001). *Procesos y productos en la investigación documental*. Universidad del Zulia.
- Gobierno del Ecuador (1997). *Ley de Amparo Laboral de la Mujer*. Registro Oficial 124, 6 de febrero.
- Gobierno del Ecuador (2000). *Reglamento a la Ley de Elecciones*. Registro Oficial 39, Suplemento, 20 de marzo.
- Gobierno del Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449, 20 de octubre de 2008.
- Gobierno del Ecuador (2009). *Ley Orgánica Electoral, Código de la Democracia*. Registro Oficial 578, Suplemento, 27 de abril.
- Gobierno del Ecuador (2018). *Ley Orgánica Reformativa a Ley Orgánica de Educación Superior*. Registro Oficial 297, Suplemento, 2 de agosto.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Kriesi, H. (1999). La estructura organizacional de los nuevos movimientos sociales en su contexto político. En D. McAdam, J. McCarthy y M. Zald (coords.), *Movimientos sociales, perspectivas comparadas: Oportunidades políticas, estructuras de movilización y marcos interpretativos culturales* (pp. 221-261). Istmo.
- OEA (1969). *Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José)*.
- ONU (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*.
- ONU (1954). *Convención sobre los Derechos Políticos de la Mujer*.
- ONU (1976). *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*.
- ONU (1993). *Conferencia Mundial de Derechos Humanos, Viena, 1993*.
- ONU (2022). Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer. *Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos*. Accedido 8 de junio.
- ONU Mujeres (2014). *Declaración y Plataforma de Acción de Beijing: Declaración política y documentos resultados de Beijing+5*. ONU Mujeres.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
- UCE (2010). *Plan de Desarrollo Institucional 2010-2014*. Editorial Universitaria.
- UCE (2015). *Plan de mejoras de la Universidad Central del Ecuador 2014-2016: Estrategias para mejorar la calidad académica, investigativa y de gestión*. Editorial Universitaria.
- UCE (2022). Sistema Integral de Información Universitaria. *Universidad Central del Ecuador*. Accedido 12 de junio.
- UNESCO (2014). *Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo*. UNESCO.
- Villagómez, G. (2016). *¿Quién toma las decisiones?: Relaciones de género y puestos de toma de decisión en la Universidad Central del Ecuador* [Tesis de maestría]. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Quito, Ecuador.





## Grado de relación entre autoeficacia y rendimiento académico en una universidad privada

Degree of relationship between self-efficacy and academic performance in a private university

Ricardo Manuel Rossi Valverde<sup>a</sup>  , Ricardo Gabriel Rossi Ortiz<sup>b</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Privada del Norte, Sede San Juan de Lurigancho. Av. El Sol 461, San Juan de Lurigancho, 15434, Lima, Perú.

<sup>b</sup> Universidad Privada Antenor Orrego, Sede Trujillo, La Libertad. Av. América Sur 3145, Urb. Monserrate, 13007, Trujillo, Perú.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 03 de abril de 2022

Aceptado el 17 de junio de 2022

Publicado el 01 de agosto de 2022

#### Palabras clave:

autoeficacia

rendimiento académico

estudiantes universitarios

universidad privada

EAPESA

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received April 03, 2022

Accepted Jun 17, 2022

Published August 01, 2022

#### Keywords:

self-efficacy

academic performance

university students

private university

EAPESA

### RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivo determinar el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en una universidad privada. A la muestra de 414 estudiantes de Administración se le aplicó la escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas (EAPESA); además, se utilizó el registro de calificaciones. El valor de 0,945 para la rho de Spearman explica una relación positiva perfecta, lo que sustenta que el 80,2 % de los estudiantes que percibe un alto nivel de autoeficacia obtuvo un alto rendimiento académico. No obstante, el 1,7 % que percibe su autoeficacia en un nivel medio obtuvo un rendimiento académico bajo. La intervención oportuna permitiría ayudar a aquellos estudiantes con niveles inferiores de autoeficacia a alcanzar un buen desempeño académico.

### ABSTRACT

This work aimed to determine the degree of relationship between self-efficacy and academic performance in a private university. The Specific Perceived Self-Efficacy Scale for Academic Situations was applied to the sample of 414 Administration students, in addition, the grade record was used. The value of 0.945 for Spearman's  $\rho$  explains a considerable positive relationship, which supports that 80.2% of the students who perceive a high level of self-efficacy obtained a high academic performance, however, the 1.7% who perceive their self-efficacy in a medium level obtained a low academic performance. Timely intervention would help those students with lower levels of self-efficacy to be guided to achieve good academic performance.

© 2022 Rossi Valverde & Rossi Ortiz. CC BY-NC 4.0

### Introducción

La formación profesional de los estudiantes universitarios impone un gran reto para las instituciones de educación superior, considerando que actualmente la mayoría de las materias se desarrollan en modo virtual debido a las restricciones impuestas por los Gobiernos ante la situación de emergencia generada por el COVID-19. Hasta antes de la pandemia, las clases se impartían en forma presencial, lo cual representaba una fortaleza de la docencia: la interacción con los estudiantes permitía una mejor observación del desempeño estudiantil y de las actividades académicas. Sin embargo, la educación virtual impone un nuevo ritmo de trabajo docente, en el que el estudiante, además de usar herramientas tecnológicas, tiene que ser

más autosuficiente, independiente y principalmente autoeficaz. Así, "la complejidad del ámbito educativo, ya de por sí elevada, se potenció durante el confinamiento, y los docentes tuvieron que enfrentar el reto de adaptar su rol como académicos y formadores" (Sanabria, 2020, p. 1).

En ese contexto, el sistema universitario peruano viene enfrentando desafíos en la búsqueda de garantizar el servicio de calidad educativa exigido por el ente regulador (SUNEDU), pero centrado en los estudiantes, lo que debe reflejarse en sus logros académicos. Sin embargo, no todos los alumnos obtienen excelentes resultados académicos, hecho que podría explicarse por diversos factores.

Al respecto, es de interés en este trabajo analizar la variable *autoeficacia* enfocada en el aspecto académico.

La autoeficacia es una variable del tipo psicológico que requiere ser conocida durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes, toda vez que “la mejora de las expectativas de autoeficacia incrementa la motivación y el rendimiento en las tareas de aprendizaje” (Blanco et al., 2012, p. 559). Las universidades peruanas brindan, entre otros servicios, asistencia psicológica al estudiante a través de la oficina de bienestar universitario, y recomiendan a todos los docentes estar atentos para proporcionar información que ayude a detectar oportunamente algún problema que interfiera en su desarrollo académico de los alumnos. Luego, los docentes tienen que colaborar en la formación integral del estudiante, complementando su labor académica con la comunicación correspondiente al área especializada, si detectan problemas.

En relación con la variable *autoeficacia*, uno de los más importantes teóricos del cognoscitivismismo es Albert Bandura, quien publicó en 1977 el artículo “Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change”. En esta publicación revela “que las personas crean y desarrollan sus auto percepciones acerca de su capacidad [...] y controlan lo que ellos son capaces de hacer para controlar, a su vez, su propio ambiente” (Canto, 1998, p. 46). Posteriormente, Bandura propone su teoría social-cognitiva en su libro *Social Foundations of Thought and Action*, publicado en 1986. A partir de ella enfatiza el papel de los fenómenos autorreferenciales como el medio por el cual el ser humano es capaz de actuar en su propio ambiente. Bandura refuerza el concepto de autoeficacia, resaltando que “las creencias que tienen las personas en sí mismas son claves para el control y la competencia personal, en la que los individuos son vistos como productos y productores de su propio ambiente y de su propio sistema social” (p. 46). En resumen, la propuesta de Bandura (1977 y 1994) implica que

tanto la conducta como la motivación humana están condicionadas por el pensamiento y a su vez están reguladas por dos tipos específicos de expectativas: las de eficacia y las de resultado. Las primeras se vinculan con la seguridad de poder llevar adelante un determinado comportamiento con éxito y generar así el resultado deseado. Las expectativas de resultado hacen referencia a la creencia de que la puesta en marcha de determinadas conductas conducirá a los resultados deseados. (Pereyra et al., 2018, p. 302)

La autoeficacia viene siendo estudiada con gran entusiasmo en el ámbito educativo, pensada como una herramienta de apoyo de los resultados académicos. Por ello, según Ruiz (2005, p. 13), la medición de los niveles de autoeficacia en los estudiantes permitiría predecir su desempeño académico, lo cual constituiría una ventaja para las instituciones educativas que desean brindar un servicio integral y de calidad. Por otro lado, según Chacón (2006, p. 47), si un estudiante percibe que tiene un mayor nivel de autoeficacia, creará más en sí mismo, y esa mayor confianza en sus capacidades le facilitará llevar a cabo acciones para alcanzar sus metas u objetivos. Lo comentado por Chacón fue también comprobado por Gibbons y Weingart (2001), quienes aseguran que una persona que percibe una alta autoeficacia tiene una mayor motivación para emprender y lograr lo que se proponga.

Para medir el nivel de autoeficacia de un estudiante se han diseñado diversos instrumentos sobre la base del concepto desarrollado por Bandura (1977 y 1994). En este trabajo se ha empleado la escala de autoeficacia percibida

específica de situaciones académicas (EAPESA), diseñada por Palenzuela (1983) y posteriormente adaptada por Domínguez et al. (2018) a la realidad de los estudiantes universitarios peruanos. El instrumento consta de nueve ítems que corresponden a esta variable unidimensional que resulta funcional para el ámbito académico.

En todo sistema educativo se realiza la evaluación del desempeño académico de los estudiantes, el cual se refleja en el rendimiento académico, que a su vez está en función de las calificaciones que asigna el docente, tomando en cuenta las rúbricas de evaluación previamente definidas por la institución educativa. Las rúbricas contemplan diferentes competencias y conocimientos adquiridos por el estudiante que el docente observa y que finalmente traslada a una calificación cuantitativa promedio. Luego, las calificaciones “son aceptadas por la institución educativa y por ende por la sociedad en la que se encuentra” (Hernández, 2015, p. 16).

Se han revisado algunas publicaciones que servirán de base para la discusión de los resultados hallados. Por ejemplo, en el trabajo desarrollado por Adanaqué (2016, p. 8), el objetivo fue “determinar si existe relación entre la autoeficacia académica y el rendimiento en la asignatura de Metodología de la Investigación en estudiantes que cursaron la asignatura durante el semestre 2015-III”. El trabajo tuvo un diseño descriptivo correlacional y la muestra seleccionada aleatoriamente se compuso de 110 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario de autoeficacia académica de Barraza (2010); para el rendimiento académico se utilizaron las actas de calificaciones de la asignatura. La autora halló que sí existe relación significativa positiva media entre las variables, explicada por un valor rho de Spearman de 0,355 (correlación significativa a nivel 0,05 bilateral). Además, se halló que el 37,3 % de los estudiantes valoraron su autoeficacia como alta y el 7,3 %, como baja.

Por otro lado, en el trabajo de investigación desarrollado por Alegre (2014), el objetivo fue determinar la relación entre la autoeficacia académica, la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales de Lima Metropolitana. La muestra incluyó a 284 estudiantes (138 varones y 146 mujeres) ingresantes a una universidad privada de Lima Metropolitana en el período 2013-II. En este caso se utilizaron el cuestionario de autoeficacia académica general de Torre (2006), diseñado a partir de la propuesta de Bandura; el cuestionario sobre autorregulación para el aprendizaje académico en la universidad, propuesto también por Torre (2006); y para el rendimiento académico se consideró el promedio ponderado consignado en el récord académico de cada estudiante. En este caso, Alegre (2014) halló una correlación  $r$  de Pearson de 0,353 ( $p < 0,01$ ) entre la autoeficacia y el rendimiento académico.

La investigación desarrollada por Ávalos et al. (2018) tuvo como objetivo abordar la relación entre la percepción de autoeficacia y el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. La muestra estuvo conformada por 592 jóvenes adscritos a una universidad pública y se utilizó la escala de autoeficacia en conductas académicas (EACA); además, se recolectó el promedio global en el sistema académico. Se halló así una correlación significativa entre autoeficacia y rendimiento académico con un valor  $r$  de Pearson igual a 0,409 ( $p = 0,0000001$ ).

En el trabajo de Hernández (2015) se tuvo como objetivo determinar la relación entre rendimiento académico, autoeficacia y la carrera en la que están inscritos los estudiantes del curso de Introducción a la Programación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Rafael Landívar. La muestra la conformaron 67 estudiantes de distintas carreras de ingeniería: civil, civil administrativa, industrial, mecánica, mecánica industrial y química. Para medir la autoeficacia se utilizó el instrumento diseñado por Torre (2006) y Cuestas (2007). En cuanto al rendimiento académico, se empleó el promedio de notas de primeras evaluaciones parciales del segundo ciclo académico del año 2014. Se concluyó que sí existe una correlación estadísticamente significativa entre rendimiento académico y autoeficacia para los estudiantes de Introducción a la Programación, corroborado con el valor  $r$  de Pearson de 0,357 ( $p < 0,01$ ).

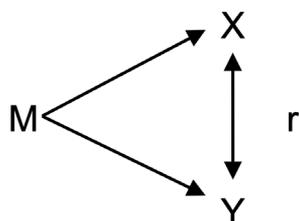
Como se observa en los antecedentes consultados, el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico fluctúa entre 0,353 y 0,409, lo que implicaría una relación positiva media, según Hernández Sampieri et al. (2014, p. 305). Estos valores motivaron la decisión de comprobar los hallazgos, considerando que las variables del estudio están presentes en el transcurso de la experiencia académica de todos los estudiantes universitarios; por ello, se asume que el grado de relación debería ser aún mayor.

Este trabajo se justifica puesto que busca confirmar los hallazgos de los autores consultados y porque los trabajos similares en el Perú son escasos. Por ello se eligió desarrollar esta investigación en una universidad privada de la ciudad de Trujillo, en el departamento La Libertad, al norte de Lima. De acuerdo con lo anterior, el objetivo del presente estudio fue determinar el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en las asignaturas de la carrera de Administración, para estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Trujillo. La hipótesis de trabajo fue que el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en dichos estudiantes es positiva considerable.

Por razones de confidencialidad se omite el nombre de la institución educativa superior estudiada.

## Metodología y materiales

El presente estudio, con un enfoque cuantitativo, del tipo no experimental y transeccional, tuvo un diseño descriptivo-correlacional que busca determinar el grado de relación entre dos o más variables, trabajando con una misma muestra de sujetos. El diseño descriptivo-correlacional se representa gráficamente así:



**Fig. 1.** Esquematación del diseño descriptivo-correlacional.  
Nota: M: muestra seleccionada de estudiantes de la carrera profesional de Administración, matriculados entre el 5.º y el 8.º ciclos académicos.  
X: variable independiente autoeficacia.  
Y: variable dependiente rendimiento académico.  
 $r$ : relación entre las variables del estudio.  
Fuente: Autores (2022).

La población muestra quedó definida por los estudiantes de la carrera de Administración que se matricularon entre los semestres académicos 2020-I y 2021-II; que se encontraban cursando el 5.º, 6.º, 7.º y 8.º ciclos académicos; y que, además, participaron en seis cursos elegidos de los 32 de la malla curricular que se dictan entre el 5.º y el 8.º ciclos. La selección se realizó al azar, siguiendo un procedimiento tipo tómbola. Luego, la población muestra correspondió a 414 estudiantes, tal y como se muestra en la **Tabla 1**.

**Tabla 1.** Población muestra de estudiantes definida para el estudio.

Curso correspondiente a la malla curricular	N.º de estudiantes matriculados
Comportamiento del Consumidor (dos aulas del 5.º ciclo)	84
Estrategia y Técnica de Ventas (dos aulas del 6.º ciclo)	135
Finanzas (dos aulas del 6.º ciclo)	58
Finanzas Corporativas (un aula del 7.º ciclo)	20
Juego de Negocios (un aula del 7.º ciclo)	50
Microfinanzas (un aula del 8.º ciclo)	67
Total	414

Elaboración propia a partir del registro de matrículas de la universidad estudiada.

La Jefatura de Bienestar Social de la universidad recomendó aplicar el instrumento para medir la autoeficacia de los estudiantes que cursan entre el 5.º y el 8.º ciclos, al considerar que se encuentran en plena fase intermedia de formación académica y, por tanto, los resultados podrían ser más útiles para sus planes de intervención estudiantil.

Se contactó a los 414 estudiantes de los seis cursos elegidos y se les envió la EAPESA a través de un medio de comunicación interna de la universidad. El instrumento fue diseñado por Palenzuela (1983) y adaptado por Domínguez et al. (2018) a la realidad del estudiante universitario peruano.

En la **Tabla 2** se muestra la operacionalización de la variable *autoeficacia*, en donde se observan la definición conceptual, los nueve ítems que componen el instrumento EAPESA y la descripción de la escala de medición.

**Tabla 2.** Operacionalización de la variable unidimensional *autoeficacia*.

Variable	Definición conceptual	Ítems del instrumento	Escala de medición
Autoeficacia	Corresponde a la percepción de cada ser humano sobre sus propias capacidades para lograr el rendimiento esperado (Terry, 2008; Bandura, 1977).	1. Me considero lo suficientemente capacitado para enfrentarme con éxito a cualquier tarea académica. 2. Pienso que tengo capacidad para comprender bien y con rapidez una materia. 3. Me siento con confianza para abordar situaciones que ponen a prueba mi capacidad académica.	Ordinal con valoraciones tipo Likert de cuatro opciones: <i>siempre</i> (4 puntos), <i>bastantes veces</i> (3 puntos),

4. Tengo la convicción de que puedo obtener buenos resultados en los exámenes.	<i>algunas veces</i> (2 puntos) y <i>nunca</i> (1 punto)
5. No me importa que los profesores sean exigentes y duros, pues confío en mi propia capacidad académica.	
6. Creo que soy una persona capacitada y competente en mi vida académica.	
7. Si me lo propongo, creo que tengo la suficiente capacidad para obtener un buen récord académico.	
8. Pienso que puedo pasar los cursos con bastante facilidad, e incluso sacar buenas notas.	
9. Creo que estoy preparado/a y capacitado/a para conseguir muchos éxitos académicos.	

Elaboración propia a partir de Terry (2008), Domínguez et al. (2018) y Zúñiga (2022).

La EAPESA tiene un coeficiente de consistencia interna de 0,89, lo que implica una alta confiabilidad. Además, es unidimensional debido a que un factor explica el 55,26 % de la varianza total de los ítems valorados, según comprobaron Domínguez et al. (2018). Anteriormente, Palenzuela (1983) halló un valor de 0,91 para el alfa de Cronbach del mismo instrumento. Zúñiga (2022), al aplicar la EAPESA a una muestra de 33 estudiantes de la carrera de Psicología en una universidad del norte del Perú, obtuvo que un factor explica el 78,05 % de la varianza total, así como un valor de 0,963 para el alfa de Cronbach, lo que ratifica la alta confiabilidad del instrumento con los nueve ítems que contiene. Esta información acerca de la validez de contenido, la validez de constructo y la confiabilidad nos llevó a decidir usar la herramienta en el presente estudio.

El instrumento se aplicó virtual e individualmente, y tuvo una duración aproximada de diez minutos. En el envío se adjuntó un documento de consentimiento informado y se aseguró a los alumnos que sus datos serían anónimos y confidenciales, para que tuvieran mayor confianza y objetividad al desarrollar la consulta.

En las instrucciones de la herramienta se solicitaba responder marcando una de las opciones (*nunca* = 1, *algunas veces* = 2, *bastantes veces* = 3 o *siempre* = 4) en cada uno de los nueve ítems. El puntaje de cada estudiante correspondió a la suma total de las puntuaciones; por lo tanto, el valor mínimo que se podía obtener era 9 puntos y el máximo, 36. A partir de ello, se establecieron tres niveles de medición de la percepción de la autoeficacia: alta (27-36 puntos), media (18-26 puntos) y baja (9-17 puntos).

En el lapso de una semana, la primera de marzo de 2022, se recibieron las respuestas de los 414 estudiantes, de los cuales 207 eran mujeres y 207, hombres; el rango de edad estuvo entre los 20 y los 26 años (es decir, una media de 23). Las respuestas recibidas fueron trasladadas a una hoja de cálculo de Excel para su posterior análisis.

A continuación, se revisó el registro de las actas de notas de cada uno de los estudiantes participantes para recolectar el rendimiento académico individual y trasladarlo a una hoja de cálculo de Excel. La calificación para cada materia que el estudiante cursó en el ciclo del estudio involucró el promedio ponderado de cuatro evaluaciones: un 25 % corresponde a la primera evaluación del proceso; un 20 %, a la evaluación parcial; un 30 %, a la evaluación del segundo proceso; y el último 25 %, a la evaluación final. Se consideraron tres niveles de medición del rendimiento académico: alto (17-20 puntos), medio (13-16 puntos) y bajo (0-12 puntos). El promedio ponderado mínimo con el que se aprueba es 13.

Con la finalidad de decidir acerca del estadístico a usar para la comprobación de la hipótesis, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, que permite comprobar que la variable *autoeficacia* se distribuye normalmente. En la Figura 2 se observa el resultado obtenido con el SPSS a partir de los datos recolectados en una muestra piloto conformada por 54 alumnos de la universidad estudiada.

		Autoeficacia	
N		54	
Parámetros normales <sup>*,**</sup>	Media	30,78	
	Desviación	4,488	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,153	
	Positivo	,122	
	Negativo	-,153	
Estadístico de prueba		,153	
Sig. asin. (bilateral) <sup>***</sup>		,003	
Sig. Monte Carlo (bilateral) <sup>†</sup>	Sig.	,003	
	Intervalo de confianza al 99 %	Límite inferior	,002
		Límite superior	,005

**Fig. 2.** Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra. Nota: \*La distribución de prueba es normal. \*\*Se calcula a partir de datos. \*\*\*Corrección de significación de Lilliefors. †El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 2000000.

Fuente: Autores (2022).

El resultado mostrado permite confirmar que la variable *autoeficacia* no tiene distribución normal debido a que el nivel de significación (0,003) resultó menor al valor recomendado, 0,05. En consecuencia, se decidió utilizar el estadístico rho de Spearman para hallar el grado de relación y comprobar la hipótesis de trabajo. El estadístico coeficiente de correlación por rangos viene dado por la expresión:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \quad (4)$$

donde  $d$  es la diferencia entre los rangos  $X$  y  $Y$ , y  $n$  es el número de datos.

Con el fin de comprobar la validez de constructo del instrumento para medir la autoeficacia en el ámbito universitario, se utilizó la técnica del análisis factorial exploratorio con los datos obtenidos de la muestra piloto. El

análisis factorial exploratorio sirve para determinar si la estructura cuantitativa obtenida coincide con su estructura teórica, lo que confirmaría que el instrumento de medición es válido para su uso. Previa a su aplicación se recomienda conocer el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, o prueba KMO, que analiza el grado de relación entre dos ítems del constructo eliminando la influencia del resto de ítems. A partir de un valor de KMO mayor a 0,75 se considera conveniente continuar con el análisis factorial exploratorio.

En la **Figura 3** se muestra que el valor del indicador KMO corresponde a 0,857. Además, para la prueba de esfericidad de Bartlett se obtuvo una significancia (*p*-valor) mayor a 0,05, por lo que se confirma la pertinencia del análisis factorial exploratorio para validar el constructo *autoeficacia*.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	,857	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. chi cuadrado	259,834
	gl	36
	Sig.	< 001

**Fig. 3.** Prueba de KMO y de esfericidad de Bartlett. Fuente: Autores (2022).

En la **Figura 4** se observa que, con un solo componente principal, para la varianza total explicada se obtiene 56,061 %. Se confirma entonces que la variable *autoeficacia* es unidimensional, tal como se observa en la matriz de componente de la **Figura 5**. Luego, se confirma que un constructo *autoeficacia* se define con un solo factor.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,046	56,061	56,061	5,046	56,061	56,061
2	,944	10,489	66,551			
3	,850	9,444	75,994			
4	,565	6,274	82,268			
5	,546	6,072	88,340			
6	,370	4,111	92,450			
7	,284	3,151	95,601			
8	,220	2,449	98,050			
9	,175	1,950	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

**Fig. 4.** Varianza total explicada. Fuente: Autores (2022).

Item 1	,611
Item 2	,621
Item 3	,684
Item 4	,832

Item 5	,674
Item 6	,894
Item 7	,720
Item 8	,816
Item 9	,829

**Fig. 5.** Matriz de componente. Nota: Un componente extraído. Fuente: Autores (2022).

Con el objetivo de asegurar la confiabilidad del instrumento para medir la autoeficacia, se utilizó la prueba de “consistencia interna” mediante el coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). En la **Figura 6** se observa que  $\alpha = 0,891$ , lo que confirma que el instrumento es confiable.

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
,891	9

**Fig. 6.** Estadístico de fiabilidad del instrumento. Fuente: Autores (2022).

Luego de aplicar el instrumento a la muestra con los resultados correspondientes a la valoración de la percepción de la autoeficacia y del rendimiento académico, se elaboraron tablas de frecuencias. Un paso previo a la comprobación de la hipótesis mediante el cálculo del coeficiente rho de Spearman fue una prueba chi cuadrado, la cual, según Hernández Sampieri et al. (2014, p. 319), es “una comparación entre la tabla de frecuencias observadas y la denominada tabla de frecuencias esperadas, la cual constituye la tabla que esperaríamos encontrar si las variables fueran estadísticamente independientes o no estuvieran relacionadas”. Chi cuadrado se simboliza como  $\chi^2$ , e implica el tratamiento de variables nominales u ordinales (de intervalos o de razón reducidos a ordinales). El procedimiento requiere hacer el cálculo a partir de tablas de contingencia o tabulación cruzada. La fórmula que permite realizar los cálculos requeridos se muestra a continuación:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \tag{3}$$

donde *r* es el número de categorías de la variable en las filas; *c*, el número de categorías de la variable en las columnas;  $O_{ij}$ , el número observado en la entrada *ij*; y  $E_{ij}$ , el número esperado en la entrada *ij*.

El estadístico chi cuadrado tiene *r* - 1 por *c* - 1 grados de libertad, lo que permite hallar el chi cuadrado tabulado con un nivel de confianza previamente definido.

Para la interpretación del grado de relación entre las variables *autoeficacia* y *rendimiento académico*, se tomó en cuenta la propuesta de Hernández Sampieri et al. (2014, p. 305), quienes sostienen que el grado de relación entre dos variables puede variar entre -1 y 1. Partiendo del valor cero, la relación entre dos variables podría ser positiva débil (entre 0,01 y 0,1), positiva media (entre 0,11 y 0,5), positiva considerable (entre 0,51 y 0,75), positiva muy fuerte (entre 0,76 y 0,9) y positiva perfecta (entre 0,91 y 1).

**Resultados**

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a partir del tratamiento de los datos.

En la **Tabla 3** se observan los resultados obtenidos de la valoración de la autoeficacia percibida por los estudiantes de Administración participantes, según el curso seleccionado para la investigación. En la última columna se muestra el total de los estudiantes de Administración para cada nivel de valoración.

**Tabla 3.** Valoración de la autoeficacia percibida por los estudiantes de Administración.

Rango	Nivel	Estudiantes de Comportamiento del Consumidor		Estudiantes de Estrategia y Técnica de Ventas		Estudiantes de Finanzas Corporativas		Estudiantes de Juego de Negocios		Estudiantes de Microfinanzas		Total de estudiantes de Administración			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
27-36	Alta	37	80 %	74	73 %	83	82 %	55	100 %	28	61 %	55	86 %	332	80,2 %
18-26	Media	9	20 %	28	27 %	18	18 %	0	0 %	18	39 %	9	14 %	82	19,8 %
9-17	Baja	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total		46	100 %	102	100 %	101	100 %	55	100 %	46	100 %	64	100 %	414	100 %

Fuente: Autores (2022).

Se observa, por ejemplo, que el rango de valoración de 27 a 36 puntos (alta autoeficacia) aplica para el 100 % de los estudiantes de Finanzas Corporativas y para el 61 % de los estudiantes de Juego de Negocios (este es el grupo de menor valoración para esta variable). En total, el 80,2 % de los participantes percibe una alta autoeficacia.

En la **Tabla 4** se observan los resultados de la percepción de autoeficacia, considerando el género. Se puede apreciar que los hombres tienen una percepción de alta autoeficacia mayor que la percepción de las mujeres, aunque esta diferencia no es significativa. Ninguno de los estudiantes, hombres o mujeres, perciben un nivel de autoeficacia baja y no son tan despreciables los porcentajes de estudiantes que perciben su autoeficacia en un nivel medio.

**Tabla 4.** Valoración de la autoeficacia percibida por los estudiantes de Administración, por género.

Rango	Nivel	Estudiantes de Administración			
		Hombres		Mujeres	
		f	%	f	%
27-36	Alto	168	81,2 %	164	79,2 %
18-26	Medio	39	18,8 %	43	20,8 %
9-17	Bajo	0	0 %	0	0 %
Total		207	100 %	207	100 %

Fuente: Autores (2022).

En la **Tabla 5** se observa que, con relación a la variable *rendimiento académico*, el 99 % de los estudiantes del curso Microfinanzas y el 65 % de los de Finanzas Corporativas se ubicaron en el nivel alto. Por su parte, el 5 % de los alumnos de Finanzas Corporativas se ubicaron en el nivel bajo, a pesar de los resultados de la percepción de la autoeficacia.

**Tabla 5.** Tabulación del rendimiento académico de los estudiantes de Administración.

Rango	Nivel	Estudiantes de Comportamiento del Consumidor		Estudiantes de Estrategia y Técnica de Ventas		Estudiantes de Finanzas		Estudiantes de Finanzas Corporativas		Estudiantes de Juego de Negocios		Estudiantes de Microfinanzas		Total de estudiantes de Administración	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17-20	Alto	78	93 %	96	71 %	41	71 %	13	65 %	45	90 %	66	99 %	339	81,88 %
13-16	Medio	6	7 %	33	24 %	17	29 %	6	30 %	5	10 %	1	1 %	68	16,43 %
0-12	Bajo	0	0 %	6	4 %	0	0 %	1	5 %	0	0 %	0	0 %	7	1,69 %
Total		84	100 %	135	100 %	58	100 %	20	100 %	50	100 %	67	100 %	414	100 %

Fuente: Autores (2022).

Considerando los resultados mostrados en las tablas precedentes, se procedió a elaborar las tablas de contingencia, para verificar si existe asociación entre las variables del estudio. Son las que se muestran a continuación.

**Tabla 6.** Valores medidos en estudiantes de Administración.

Nivel de autoeficacia	Nivel de rendimiento académico			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Alta	332	0	0	332
Media	7	68	7	82
Baja	0	0	0	0
Total	339	68	7	414

Fuente: Autores (2022).

**Tabla 7.** Valores esperados en estudiantes de Administración.

Nivel de autoeficacia	Nivel de rendimiento académico			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Alto	272	54	6	332
Medio	67	14	1	82
Bajo	0	0	0	0
Total	339	68	7	414

Fuente: Autores (2022).

Con los resultados que se muestran en las **tablas 6 y 7** se halló el chi cuadrado, que resultó en un valor de 370,84. Al compararlo con el chi cuadrado tabulado, equivalente a 13,28 para un nivel de confianza del 99 % y cuatro grados de libertad, se concluyó que sí existe asociación entre las variables *autoeficacia* y *rendimiento académico*. Por tanto, es factible calcular el coeficiente de relación entre las variables del estudio.

En la **Figura 7** se observa el resultado obtenido con el SPSS de IBM para el cálculo de la rho de Spearman.

El valor hallado para la rho de Spearman (0,945) implica una relación positiva perfecta entre las variables *autoeficacia* y *rendimiento académico* de los estudiantes de Administración de una universidad privada peruana, lo cual confirma que ambas están estrechamente vinculadas al alumno durante su desarrollo académico profesional.

			Autoeficacia académica	Rendimiento académico
Ro de Spearman	Autoeficacia académica	Coefficiente de correlación	1,000	,945**
		Sig. (bilateral)		< ,001
		N	414	414
	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,945**	1,000
		Sig. (bilateral)	< ,001	
		N	414	414

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fig. 7.** Valor del coeficiente rho de Spearman utilizando el software SPSS de IBM.

Nota: \*La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).  
Fuente: Autores (2022).

En las siguientes tablas se resumen los trabajos relacionados a las variables del estudio, con la salvedad que para los resultados mostrados en la **Tabla 8** se midió la autoeficacia con instrumentos distintos a la EAPESA. Ello permitiría analizar los resultados no con fines de comparación, sino para generar una controversia a partir de las siguientes cuestiones: ¿es relevante utilizar un instrumento válido, confiable y estandarizado para estudios similares?, ¿es pertinente que un instrumento sea sometido a la validez de contenido, para ajustarlo a la realidad de un país, comunidad o sociedad?, ¿es importante que un instrumento, además de contar con la validez de contenido, sea sometido a procesos de validez de constructo y confiabilidad mediante pruebas piloto, antes de ser aplicado a una muestra elegida previamente?

**Tabla 8.** Resumen de trabajos de algunos investigadores que midieron la autoeficacia con diversos instrumentos.

Autor/a	Instrumento utilizado	Prueba de validez y confiabilidad	Número de estudiantes, carreras y localización	Nivel de valoración de la autoeficacia			Coeficiente de relación entre autoeficacia y rendimiento académico
				Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)	
Adanaqué (2016)	Cuestionario de autoeficacia académica de Barraza (2010), de 20 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: no se brindan datos cuantitativos. Alfa de Cronbach: 0,910	225 de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Marketing, Administración y Contabilidad en Lima, Perú	37,3	55,4	7,3	Rho de Spearman igual a 0,355, significativa al nivel de 0,05 (bilateral)
Alegre (2014)	Cuestionario de autoeficacia académica general, construida y validada por Torre (2006), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 5 opciones	De contenido: no específica. De constructo: un solo factor explica el 60,31 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,917	284 de las carreras de Humanidades (102), Negocios (116) e Ingeniería (66) en Lima, Perú	SD	SD	SD	r de Pearson igual a 0,353, significativa al nivel de 0,000 (bilateral)
Herández (2015)	Cuestionario de autoeficacia académica general, construida y validada por Torre (2006), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 5 opciones	De contenido: no específica. De constructo: no específica. Alfa de Cronbach: 0,903	67 de diversas carreras ingenierías en Guatemala	SD	SD	SD	r de Pearson igual a 0,357, significativa al nivel de 0,000 (bilateral)

Ávalos et al. (2018)	Cuestionario de escala de autoeficacia en conductas académicas (EACA), de Blanco et al. (2012), de 13 ítems	De contenido: no específica. De constructo: no específica. Alfa de Cronbach: mayor a 0,7	592 universitarios de México	83,0	16,7	0,3	r de Pearson igual a 0,409, significativa al nivel de 0,0000001 (bilateral)
----------------------	---	--	------------------------------	------	------	-----	---

Nota: SD = sin datos.  
Fuente: Autores (2022).

A continuación se muestra una tabla con información relativa al empleo del instrumento EAPESA.

**Tabla 9.** Resumen de trabajos de algunos investigadores que midieron la autoeficacia con el instrumento EAPESA.

Autor/a	Instrumento utilizado	Prueba de validez y confiabilidad	Número de estudiantes, carreras y localización	Nivel de valoración de la autoeficacia			Coeficiente de relación entre autoeficacia y rendimiento académico
				Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)	
Zúñiga (2022)	EAPESA de Terry (2008) y Domínguez et al. (2018), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: un factor explica el 78,05 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,963	124 de Ingeniería Industrial en Trujillo, Perú	71,0	29,0	0,0	SD
Zúñiga (2022)	EAPESA de Terry (2008) y Domínguez et al. (2018), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: un factor explica el 78,05 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,963	118 de Ingeniería Civil en Trujillo, Perú	62,0	35,0	3,0	SD
Autores (2022)	EAPESA de Terry (2008) y Domínguez et al. (2018), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: un factor explica el 78,05 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,963	414 de Administración en Trujillo, Perú	80,2	19,8	0,0	Rho de Spearman igual a 0,945, significativa al nivel de 0,01 (bilateral)

Nota: SD = sin datos.  
Fuente: Autores (2022).

### Discusión

La decisión de utilizar la escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas (EAPESA) se fundamentó principalmente en la validez y confiabilidad de este instrumento, toda vez que Zúñiga (2022) comprobó la validez de constructo utilizando el análisis factorial exploratorio y obtuvo un valor de 0,963 para el alfa de Cronbach. La validez de contenido fue llevada a cabo por Domínguez et al. (2018) por medio de jueces expertos. Se contaba, entonces, con un instrumento disponible para los intereses del presente estudio, además de que “la validez y la confiabilidad de todo instrumento son condiciones de gran importancia en relación con el test en sí mismo” (Arancibia & Eva, 2017, párr. 10). Es importante resaltar que en el presente trabajo se halló que un factor explica el 56,061 % de la varianza total, así como un alfa de Cronbach igual a 0,891, valor muy similar a los reportados por Domínguez et al. (2018).

En las **Tablas 3 y 9** se observa que el 80,2 % de los estudiantes de Administración percibe una alta autoeficacia, mientras que el 19,8 % percibe una autoeficacia media. Estos resultados son concordantes con los hallazgos de Zúñiga (2022), quien utilizó la EAPESA, al igual que en el presente estudio, y comprobó que el 71 % de los estudiantes de Ingeniería Industrial percibe una alta autoeficacia,

mientras que el 29 % percibe una autoeficacia media. Además, en el mismo trabajo se halló que el 62 % de los estudiantes de Ingeniería Civil percibe una alta autoeficacia, mientras que el 35 % perciben una autoeficacia media y solo el 3 %, una autoeficacia baja.

Otro dato que se deduce de las Tablas 5 y 6 es que el 1,69 % de los estudiantes que obtuvieron un alto rendimiento perciben una autoeficacia de nivel medio. Por otro lado, el 1,69 % de quienes perciben una autoeficacia de nivel medio obtuvo un rendimiento académico bajo. Es probable que estos últimos siete estudiantes requieran algún tipo de intervención para mejorar su desarrollo académico.

Los resultados descritos en el párrafo anterior no son comparables con los hallazgos de Adanaqué (2016), debido a que esta autora utilizó un instrumento diferente a la EAPESA. Ávalos et al. (2018), sin embargo, obtuvo valores similares a los de Zúñiga (2022), a pesar de que usaron diferentes herramientas. Esto refuerza la idea de que es necesario consensuar criterios a la hora de utilizar instrumentos para medir variables tan trascendentes para el ámbito académico universitario como la autoeficacia.

La hipótesis de trabajo fue que el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en las asignaturas de la carrera de Administración para estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Trujillo es positiva considerable. Es decir, de acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014, p. 305), el valor de la rho de Spearman se ubicaría entre 0,51 y 0,75. Como se observa en la Figura 7, el valor hallado correspondió a 0,945 (0,01 bilateral), lo cual significa que la hipótesis de trabajo no funcionó. Sin embargo, este valor corresponde a una relación positiva perfecta; es decir, las expectativas en cuanto al grado de relación entre las variables del estudio fueron superadas. El valor de la rho de Spearman es concordante con el hecho que el 80,2 % de los estudiantes de Administración que perciben una alta autoeficacia obtuviera un alto rendimiento académico, lo cual fundamenta la importancia de ambas variables en la formación del estudiante: la autoeficacia a nivel psicológico y el rendimiento académico vinculado a las capacidades intelectuales, de toma de decisión, de trabajo en equipo, de planificación, de comportamiento ético, etc.

Los hallazgos del presente trabajo difieren de los de Ávalos et al. (2018), quienes reportaron que el 83 % de los universitarios mexicanos perciben una alta autoeficacia; el 16,7 %, una autoeficacia media; y el 0,3 %, una autoeficacia baja. Estos autores obtuvieron un coeficiente  $r$  de Pearson igual a 0,409, lo que a priori permite deducir que mucho menos del 83 % de los universitarios mexicanos obtuvieron un alto rendimiento académico. Esta incongruencia motivaría a dudar de la pertinencia del instrumento utilizado. Por otra parte, los hallazgos de Adanaqué (2016) no resultan comparables con los reportados en el presente trabajo, debido a que la autora utilizó un instrumento de veinte ítems y no evidenció procesos de validez de constructo y confiabilidad en su propia realidad.

## Conclusiones

La variable *autoeficacia*, enfocada en el ámbito académico, está presente de manera permanente en los estudiantes universitarios. Por ello, resulta relevante conocer cómo medirla utilizando un instrumento pertinente, de

modo que los hallazgos sirvan para llevar a cabo una intervención oportuna, en pro del desarrollo académico del educando.

La variable *rendimiento académico* depende de diversos factores que influyen en los logros de los estudiantes universitarios. En este trabajo se ha comprobado que existe una relación positiva perfecta entre el rendimiento académico y la autoeficacia; luego, la autoeficacia representa uno de los factores determinantes en el desarrollo académico del educando. Entonces, ambas variables deben ser observadas conjuntamente con cierta frecuencia.

Los docentes deben estar atentos a aquellos estudiantes universitarios que no logran resultados académicos excelentes. Si se conocen sus niveles de autoeficacia, las áreas correspondientes pueden ayudar interviniendo oportunamente. En el caso de la presente investigación, se detectó que siete estudiantes requerían ayuda para mejorar su desempeño académico, a pesar de que percibían un nivel de autoeficacia media. Es importante brindar al educando un servicio integral.

## Recomendaciones

Se sugiere llevar a cabo, en otras universidades peruanas, estudios que utilicen la EAPESA, toda vez que este instrumento está adaptado a la realidad nacional y cumple con los requisitos de validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad. Esto permitirá, asimismo, confirmar los hallazgos de la presente investigación.

Se recomienda también aplicar el instrumento EAPESA para medir los niveles de autoeficacia en universidades internacionales, aunque es necesario que antes se lleve a cabo un proceso de validez de contenido. De esta forma se adaptaría la herramienta a la realidad de los estudiantes universitarios de aquellos países.

## Referencias

- Adanaqué, M. (2016). *Relación entre autoeficacia académica y rendimiento en la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del programa "CPEL" para personas con experiencia laboral de la Universidad San Ignacio de Loyola-2015* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Alegre, A. (2014). Autoeficacia académica, autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 79-120. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.54>.
- Arancibia, M., & Eva, M. (2017). Consideraciones sobre las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición en las publicaciones científicas: Respuesta a Ventura-León [Cartas al editor]. *Revista Médica de Chile*, 145(7). <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000700955>.
- Ávalos, M., Oropeza, R., Ramírez, J., & Palos, M. (2018). Percepción de autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. *Caleidoscopio. Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades*, 22(39), 33-46.
- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-295X.84.2.191>.

- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. En V. Ramachandran (ed.), *Encyclopedia of Human Behavior. Vol. 4* (pp. 71-81). Academic Press.
- Barraza, A. (2010). Validación del inventario de expectativas de autoeficacia académica en tres muestras secuenciales e independientes. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 10. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i10.65>.
- Blanco, H., Ornelas, M., Aguirre, J., & Guedea, J. C. (2012). Autoeficacia percibida en conductas académicas: Diferencias entre hombres y mujeres. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(53), 557-571.
- Canto, J. (1998). Autoeficacia y educación. *Educación y Ciencia*, 2(4), 45-53.
- Chacón, C. (2006). Las creencias de autoeficacia: Un aporte para la formación del docente de inglés. *Acción Pedagógica*, 15(1), 44-54.
- Cuestas, M. (2007). *Autoeficacia académica y percepción de la vivencia académica en estudiantes de primer ingreso de la Universidad Rafael Landívar* [Tesis de maestría]. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Domínguez, S., Villegas, G., Yauri, C., Mattos, E., & Ramírez, F. (2018). Propiedades psicométricas de una escala de autoeficacia para situaciones académicas en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología*, 2(1), 27-40.
- Gibbons, D., & Weingart, L. (2001). Can I Do It? Will I Try? Personal Efficacy, Assigned Goals, and Performance Norms as Motivators of Individual Performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(3), 624-648. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb02059.x>.
- Hernández, M. (2015). *Relación entre autoeficacia, rendimiento académico y la carrera en la que están inscritos los estudiantes del curso Introducción a la Programación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Rafael Landívar* [Tesis de maestría]. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Palenzuela, D. L. (1983). Construcción y validación de una escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 9(21), 185-219.
- Pereyra, C., Ronchieri, C., Rivas, A., Trueba, D., Mur, J., & Páez, N. (2018). Autoeficacia: Una revisión aplicada a diversas áreas de la psicología. *Ajayu. Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 16(2), 299-325.
- Ruiz, F. (2005). Influencia de la autoeficacia en el ámbito académico. *RIDU. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.19083/ridu.1.33>.
- Sanabria, I. (2020). Educación virtual: Oportunidad para "aprender a aprender". *Fundación Carolina*. 7 de julio. [https://doi.org/10.33960/AC\\_42.2020](https://doi.org/10.33960/AC_42.2020).
- Terry, L. (2008). *Hábitos de estudio y autoeficacia percibida en estudiantes universitarios, con y sin riesgo académico* [Tesis de licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Torre, J. (2006). *La autoeficacia, la autorregulación y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios* [Tesis doctoral]. Universidad Pontificia Comillas, Madrid, España.
- Zúñiga, A. (2022). *Autoeficacia en universitarios de Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial de una universidad privada de la ciudad de Trujillo, 2020* [Tesis de licenciatura]. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.





UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.8>

## Doctores, incentivos de titulación e impacto en la investigación: Un panorama general de los profesores con doctorado en el sistema ecuatoriano de educación superior

Doctors, degree incentives and impact on research: An overview of professors with doctorates in the Ecuadorian higher education system

Christian Escobar-Jiménez<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Avenida 12 de Octubre 1076, código postal 170143, Quito, Ecuador.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 04 de marzo de 2022

Aceptado el 07 de junio de 2022

Publicado el 01 de agosto de 2022

#### Palabras clave:

títulos doctorales

sistema ecuatoriano de educación superior

impacto en la investigación

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received March 04, 2022

Accepted Jun 07, 2022

Published August 01, 2022

#### Keywords:

doctoral degrees

Ecuadorian higher education system

impact on research

### RESUMEN

Este artículo presenta un panorama descriptivo y explicativo sobre el crecimiento del número de profesores con título de doctorado en el sistema ecuatoriano de educación superior, desde el año 2013, así como los incentivos para la titulación y su impacto en la investigación. Se hace una revisión general de la literatura que considera el impacto positivo de un mayor número de doctores en la educación superior y se evalúa la evolución de su número a partir de las obligaciones legales y los incentivos creados por el marco legal de la formación superior. Se presenta una descripción general, tomando en cuenta su procedencia, las universidades en las que trabajan y en las que estudiaron, y los títulos obtenidos. Se analiza además la oferta según campos de estudio y se propone un modelo de regresión para explicar y evaluar su impacto en la investigación. Finalmente, se concluye que las políticas públicas han creado un medio favorable (incluyendo incentivos perversos) para la titulación doctoral y la recepción de profesores de varios países, al tiempo que se evidencia una relación positiva entre el número de doctores y la investigación con impacto internacional.

### ABSTRACT

This paper makes a descriptive and explanatory overview of the growth of number of university professors with a doctoral degree in the Ecuadorian Higher Education System, since 2013. It analyzes the legal framework and institutional incentives for the growth in the number of professors with a doctoral degree and includes a general review of the literature that considers their positive impact on the higher education system. This paper makes a general description which includes variables such as tenure, nationality, the doctoral program's country and university, and the degree obtained. It then puts forward statistical regression models to explain and evaluate the impact of professors with a doctoral degree on research. It concludes that public policy has created a favorable environment, including perverse incentives, to pursue and obtain a doctoral degree and for welcoming professors from several countries. Additionally, it finds a positive correlation between the number of professors with a doctoral degree and the amount of research measured by number of indexed publications.

© 2022 Escobar-Jiménez. CC BY-NC 4.0

### Introducción

El objetivo de este trabajo es analizar el crecimiento del número de profesores con doctorado en el claustro docente de las universidades ecuatorianas, los incentivos para la titulación y su impacto en la investigación. Para ello, este trabajo se divide en cuatro partes. En la primera se presenta una breve explicación de los cambios legales e institucionales que propiciaron el crecimiento del número de profesores con título de doctor en el sistema de educación superior (SES) de Ecuador. Este marco legal y las políticas públicas no solo favorecieron la titulación de

los docentes nacionales, sino que atrajeron a muchos profesores del extranjero. Después, se presenta una discusión sobre los incentivos de doctoramiento y su impacto en la investigación. En la segunda parte se muestra el panorama descriptivo general de los profesores con título doctoral en el SES de Ecuador, a partir de su sexo, procedencia, universidades en las que ejercen, tipo de financiamiento de estas, países y universidades en donde obtuvieron el título, y tipos de titulación. En la tercera parte se analiza el tipo de títulos que detentan los docentes, la distribución por universidades de acuerdo al tipo de financiamiento recibido (pública, privada, mixta o cofinanciada) y la con-

sistencia entre la titulación de pregrado y la de doctorado como *proxy* de los incentivos de doctoramiento. El objetivo de este acápite es contar con elementos para entender si se crearon distorsiones a partir de los incentivos institucionales. En la cuarta parte se proponen modelos de regresión para analizar qué tipo de variables (entre ellas, el número de doctores) se relacionan con la investigación, medida en publicaciones de diferente impacto, de acuerdo a índices regionales o mundiales. Al final, este trabajo da un panorama amplio sobre la evolución de los doctores en el SES de Ecuador. La metodología y las fuentes se explican en los acápitales correspondientes.

### Ámbito institucional

A partir de la Constitución del año 2008 y las leyes orgánicas sobre educación superior (LOES) de 2010 y 2018, se crean varios mecanismos que incentivan la titulación doctoral en el SES ecuatoriano.

1. La LOES de 2010 estimula la formación doctoral de los profesores (licencias de estudios, becas, etc.), obliga a tener un reglamento de escalafón en el que una mayor titulación permite mejor remuneración y exige títulos doctorales para determinadas autoridades universitarias.
2. Asimismo, define al doctorado como una formación centrada “en un área profesional o científica, para contribuir al avance del conocimiento básicamente a través de la investigación científica” (Gobierno del Ecuador, 2010, art. 121). Se recalcan las competencias científicas de los estudios de posgrado de investigación (equivalente al PhD), por lo que se elimina el grado de doctor como título terminal de tercer nivel, lo cual era común en disciplinas como medicina y derecho, y se establece una clara diferencia entre ambos tipos de titulación.
3. Estos títulos mejoran la posibilidad de acceder a la titularidad de cátedras, con las consecuentes ventajas en remuneración y estabilidad laboral.
4. Los modelos de evaluación universitarios contienen indicadores que ponderan favorablemente el número de docentes con título doctoral o en proceso de formación. De la misma forma, se evalúan otros indicadores que implican indirectamente la formación doctoral, como cantidad de docentes con titularidad (Capa, 2017).
5. Para que una universidad pueda ser considerada como de investigación, el 70 % de sus profesores debe tener doctorado (Van Hoof, 2015).

Además de la obligatoriedad para las instituciones de educación superior (IES), existen incentivos institucionales y personales para acceder a estas titulaciones. Mientras los profesores pueden mejorar su salario, tener estabilidad laboral y mejorar su prestigio, las instituciones se benefician de los aportes que en teoría darían los doctores, tanto en las evaluaciones y acreditaciones como en la mejora de la producción científica. Una mejor evaluación no solo conlleva la acreditación de carreras y universidades, sino también la asignación de recursos. Para el caso de las universidades públicas, desde el año 2013 se aplica una fórmula (que se ha ido modificando o ajustando) según la cual mejores indicadores de docencia, número de estudiantes y producción científica implican una asignación más elevada.

Además, existe otro tipo de incentivos relacionados con el imaginario social sobre la educación superior. A pesar de

la masificación de la educación superior en el mundo, después de la segunda mitad del siglo XX, y en la década de los 90 en América Latina, la universidad sigue relacionada a las nociones de excepcionalidad y excelencia (Escobar-Jiménez & Delgado, 2019), sobre todo en un país como Ecuador, con bajas posibilidades laborales y expectativas de movilidad social ligadas a los estudios universitarios. En el sentido de Bourdieu (2012), la institucionalidad académica *transforma* y legitima mecanismos de distinción de clase u otorga los capitales necesarios para entrar en pugna por los privilegios de una mejor posición en un campo social específico. La posesión de títulos da esta posibilidad, sobre todo en la búsqueda de ascenso social. Durante el siglo XIX, el acceso al título doctoral en América Latina era muy caro y requería pruebas de linaje “blanco” (Soto, 2009), lo que afirmaba las estructuras sociales y de castas, imaginario favorable como atractivo de acceso que difícilmente ha desaparecido en una sociedad como la ecuatoriana.

De la misma manera, los altos funcionarios de las instituciones del SES forjaron una postura oficial que se propagó en el ámbito académico y que buscaba una mayor presencia de personas con título doctoral, favorecida por políticas públicas encaminadas a ello. La relación entre incentivos institucionales, sociales y académicos se reflejó en la postura gubernamental y en las políticas respectivas:

Para ello, la consolidación de una universidad de excelencia requiere tener talento humano de excelencia. Continuando con las acciones de la primera fase de transformaciones, la nueva agenda está asociada a continuar con becas de cuarto nivel en las mejores universidades del mundo, para todo profesor/profesora titular que desee especializarse a nivel de maestría, doctorado y posdoctorado. (Ramírez, 2014, pp. 57-58)

Sin duda, esta conjunción de aspectos creó un clima favorable para el acceso a este tipo de titulación, y coincidió con un *boom* similar en toda la región.

### Discusión teórica

Por los objetivos de este trabajo, y ante la multiplicidad de abordajes existentes sobre la titulación, dividiremos las teorías en dos tipos: por un lado, aquellas centradas en el estudio de las ventajas socioeconómicas inherentes a la titulación académica y a la educación y a la formación del capital humano; por otro, un tipo de teorías centradas en las cualidades intrínsecas de una formación más especializada, compensaciones para los titulados y aportes a la investigación.

#### *Teorías del capital humano e impacto socioeconómico*

Las teorías del capital humano conciben a la educación y a la práctica como

las inversiones más importantes en capital humano [...]. En Estados Unidos, la educación secundaria y universitaria incrementa el ingreso de las personas, esto se constata incluso después de excluir los costes directos e indirectos de la escolarización y de ajustar los mejores antecedentes familiares y las mayores capacidades de las personas más educadas. (Becker, 1994, p. 17)<sup>1</sup>

La idea de reproducción de un círculo virtuoso en el que una educación más alta produce mayor remuneración y tiene más impacto en la economía parece ser una idea comúnmente aceptada. En ese sentido, los títulos doctora-

<sup>1</sup> Traducción del autor.

les, al ser el grado más alto en cualquier sistema, deberían aportar tanto al desarrollo económico como a la retribución de quienes ostentan ese título. Retribuir a los individuos influye positivamente en el conjunto (Coleman, 1998).

Esta idea se replica en la economía de la ciencia, pues: 1) la investigación y desarrollo económico tienen una relación indiscutible; y 2) hay un sistema de premios e incentivos individuales que no es contradictorio con la idea de la ciencia y la investigación como un bien público (Partha & David, 1994; Stephan, 1996), por lo que la mejora individual se traduce en una mejora general (Stephan, 1996; Stephan et al., 2007). Esta visión es la que acompañó en Ecuador a la inversión en capital humano, en la gratuidad en la educación superior, en becas y en programas de investigación (Ramírez, 2010; Van Hoof, 2015), más allá de las evidencias de su retorno (Escobar-Jiménez, 2016).

Los incentivos asociados a los estudios doctorales, por su parte, se enmarcan en las salidas laborales, tanto en la academia (docencia, investigación, estancias posdoctorales) como en el mercado laboral altamente especializado. En los últimos años ha habido un incremento importante de recursos, en Europa y en Estados Unidos, para producir este tipo de graduados, desplazando a otro tipo de inversiones (Kehm & Teichler, 2016).

Desde el presupuesto de racionalidad, la teoría postula que tomamos decisiones si las expectativas de pago exceden a los costos (Ampaw & Jaeger, 2012, p. 642; Escobar-Jiménez, 2017). Para acceder a un doctorado, la trayectoria previa conlleva grandes costos en tiempo y dinero, por lo que continuar los estudios solo aplaza la expectativa de retorno (Escobar-Jiménez & Torres-Rentería, 2021).

En este sentido, la información sobre las posibilidades de empleo y la apertura de plazas académicas es crucial para tomar la decisión de iniciar un doctorado. A pesar de las pocas plazas en cargos académicos y de alta especialización que se abren cada año, hay un incremento de estudiantes doctorales (Cyranoski et al., 2011; Ampaw & Jaeger, 2012; Taylor, 2011; Kehm & Teichler, 2016; Gokhberg et al., 2016).

En esta línea, Pedersen (2016, p. 270) argumenta que las dificultades de conseguir un trabajo en la academia con una maestría y una expectativa de mejores pagos en el sector privado crearían incentivos para doctorarse. Estudios previos muestran que los doctores obtienen una paga 29 % más alta en Alemania y 17 % más alta en Dinamarca, en comparación con los maestros. En cambio, Pedersen sostiene que las mejoras salariales no son significativas y que lo son aún menos si se toman en cuenta el costo y el tiempo de los estudios doctorales.

Mertens y Röbbken (2013) encuentran que, si bien los doctores trabajan más horas, sí hay un reflejo salarial significativo. Esto es más fácil de evidenciar en áreas técnicas donde el desarrollo de competencias es más estandarizado y, al menos en el caso alemán, hay más y mejores salidas laborales en el ámbito privado. En la actualidad, la altísima oferta de graduados doctorales en el mundo ha cambiado ampliamente este panorama. El flujo de graduados en Europa, Estados Unidos, China, Egipto e India, por nombrar algunos, da cuenta de la amplitud de la oferta y la escasa demanda laboral (Cyranoski et al., 2011). En Argentina, el doctoramiento podría no asegurar una plaza como profesor, pero sí permitir el acceso al sistema público de investigación (Moreno, 2020).

Desde una concepción de la academia como un campo social en el que se distribuyen capitales específicos (Bourdieu, 2008 y 2012), Gopaul (2015) sostiene que los ámbitos sociales y personales que llevan a seguir estudios doctorales están relacionados con la lógica del campo, en el que los títulos son capitales que afianzan la legitimidad, son medios para solucionar la conflictividad y otorgan mayores niveles de autonomía.

Algunas de las críticas a la teoría del capital humano expresan que los incentivos individuales puramente racionales son contrarios a la idea del conocimiento como un producto del bien común (Hess & Ostrom, 2016). También se observa que la compensación económica no es suficiente para explicar el problema, pues existen otros mecanismos —la trayectoria familiar y los capitales culturales y sociales necesarios (Gopaul, 2015)— que influyen en el éxito, y no solo la expectativa de pago. La teoría del capital humano sería una formulación más amplia de la teoría ricardiana clásica del trabajo, pues acentúa la problemática en las decisiones personales y no en la estructura en la cual los individuos se desarrollan (Bowles & Gintis, 2014).

Algo muy importante para este trabajo, dado el ámbito ecuatoriano, sería criticar que el capital humano no necesariamente es la variable más importante para el impacto en el desarrollo económico; la capacidad productiva instalada suele ser más importante (Krugman & Wells, 2014). Su no existencia lleva generalmente a la migración de mano de obra calificada (Moreno, 2020). Además, tenemos un problema en la información sobre el mercado laboral y la modificación sustancial de la demanda para los casos de alta calificación (Cyranoski et al., 2011; Kehm & Teichler, 2016; Gokhberg et al., 2016).

#### *Teorías de las ventajas intrínsecas y de aportes a la investigación*

Al respecto, las discusiones suelen centrarse en las habilidades de investigación adquiridas. Los estudios doctorales se enfocan en la producción de investigación, pues el proceso que lleva a una tesis doctoral implica el aprendizaje de habilidades investigativas y el pensamiento original (Soto, 2009; Mas, 2011; Páez, 2010; Gopaul, 2015).

Los graduados con título doctoral tienen más impacto en la investigación, pero esto debe también analizarse en términos de la posición académica (*tenure*) y con respecto a la trayectoria previa al doctoramiento (Santos et al., 2016). Los estudiantes doctorales y asistentes de investigación tienen promedios más altos de publicación que aquellos con posiciones académicas fijas; las habilidades están, pero los incentivos son diferentes. Una persona que recién empieza tiene más incentivos para llegar a un cargo que otro que ya lo ha alcanzado.

Los estudios acerca de los sistemas de incentivos para el desempeño académico y la investigación han sido tratados ampliamente. En un estudio clásico, Merton (1968) demostró que la ciencia y la academia crean mecanismos de premios e incentivos que neutralizan criterios como el lugar en el que se recibió la educación, la filiación y la trayectoria académica. Si bien Merton (1985) sostiene que la lógica de la investigación científica tiene unos valores determinados —comunalismo, universalismo, desinterés y escepticismo organizado—, existen desvíos de sobrecompensación. Más allá de la relevancia de cada investigación particular, los títulos y cargos académicos, la fama

y la trayectoria inciden decisivamente en la posibilidad de divulgar el trabajo científico. Aunque Merton no lo exprese de esta manera, la titulación (como en Bourdieu, que mejora la posición en el campo), funciona como una especie de argumento *ad verecundiam* (importa mucho quién lo dice, y no solo el argumento) dentro del ámbito académico, lo que se traduce en beneficios sociales.

Los estudios de McCaffrey et al. (1989) y Mas (2011) muestran la importancia de la investigación en la promoción durante la carrera (lo que se asocia a la trayectoria doctoral); sin embargo, otros factores que mejoran el desempeño investigativo (medido en producción de publicaciones) y la promoción son los ligados al desarrollo y desempeño docente (Mägi & Beerkens, 2016). Por otra parte, no alcanzar una posición académica también puede constituir una forma de castigo posterior, al limitar las posibilidades de acceso a puestos después del rechazo, por lo que las habilidades de investigación medidas en publicaciones se vuelven más importantes (Cogburn & Nelly, 2015).

Con el tiempo, el prestigio académico y la titulación se han ido desplazando hacia las publicaciones académicas. Los factores (o funciones sustantivas) como docencia o servicios (vinculación con la sociedad en el ámbito latinoamericano y ecuatoriano) se han visto perjudicados por la mentalidad *publish or perish* (Cogburn & Nelly, 2015, p. 200), que es básicamente la forma en la que se mide la investigación.

En América Latina, la existencia de investigadores con doctorado en IES o institutos de investigación mejora la productividad académica en el tiempo (Vessuri, 1997; Páez, 2010). Uno de los aspectos que se analizan en el progreso de la educación en América Latina o en su declive es la existencia o no de profesores con títulos de doctorado (Soto, 2009).

En resumen, para este trabajo me parece importante destacar varios puntos del debate:

1. Las nuevas condiciones de sobreoferta de doctorados en el mundo (Cyranoski et al., 2011). La teoría del capital humano queda totalmente limitada a un momento de expansión de la demanda de un tipo de profesionales en los países desarrollados, durante los años de crecimiento económico tras la Segunda Guerra Mundial.
2. La falta de información sobre el mercado laboral para tomar decisiones racionales sobre los estudios doctorales.
3. Asumir de forma no problemática o como petición de principio que a más doctores, mayor investigación y mejor desarrollo económico es un error, sobre todo si se toman en cuenta los medios y las limitaciones en los que llevan a cabo su trabajo, como en el caso ecuatoriano. Además, la variedad y diversa calidad de doctorados en el mundo no puede llevarnos a suponerlo.

Estos aspectos serán discutidos en este trabajo a partir de los datos presentados.

## Datos y metodología

### *Descripción general de los profesores con doctorado en Ecuador*

Dado el objetivo de establecer un panorama general de las personas con título doctoral en el SES ecuatoriano, este trabajo usa registros de dos fuentes: los reportes de todas las universidades y escuelas politécnicas ecuatoria-

nas (59 en total) hechas al Consejo de Evaluación de la Educación Superior (CACES), y los de la secretaría del ramo (Senescyt).<sup>2</sup> Se cruzaron las bases y los datos obtenidos con el registro de todos los profesores con doctorado, titulares o visitantes, entre los años 2013 y 2018, cuyo total asciende a 3959. Estos datos, que se presentan de forma descriptiva, incluyen universidad de trabajo, nacionalidad (para ecuatorianos, provincia de origen), género, título universitario, universidad en la que se obtuvo el título, y país de obtención.

### *Análisis de la trayectoria*

Para evaluar qué tipo de incentivos para el doctoramiento ha creado el marco institucional, se analiza la trayectoria de títulos de los profesores y se estudia si existe coherencia en ella. Un recorrido no coherente entre tipos de estudios puede llevarnos a suponer que se accede a los estudios doctorales disponibles, mas no a los "ideales", dado el campo en el que se desarrollan las actividades. Por ejemplo, trabajar en carreras técnicas y doctorarse en humanidades puede funcionar como un presupuesto fuerte de incentivo perverso, entendido como aquel que surge de forma inesperada y tiene resultados adversos o negativos, opuestos a lo esperado (Stephan, 2012).

Para conseguir este objetivo, a partir de la cantidad de doctores de nacionalidad ecuatoriana en el SES (2122 en total) se seleccionó aleatoriamente una muestra ( $n = 525$ , el 24,74 % del total), al 95 % de confianza y con un margen de error del 4 %. Para contar con información sobre sus títulos de grado y maestría, se accedió a la base de datos de Senescyt.

### *Análisis del impacto de los doctores en la investigación*

También se usan los datos de cada una de las 59 universidades del SES ecuatoriano, provistos por el CACES. Esta base da cuenta de la distribución de la carga horaria con respecto a investigación, docencia y vinculación, para el año 2018. Además, se estudia el número total de publicaciones de estas universidades, indizadas en bases regionales (Latindex) e internacionales (Scopus, WoS). Con estos datos se construye un modelo de regresión lineal de mínimos cuadrados para establecer la relación entre producción científica por IES (medida por número de publicaciones en índices regionales o mundiales) y variables como número de profesores, número de estudiantes, número de profesores con doctorado, tipo de financiamiento y número de profesores extranjeros con doctorado. Se busca establecer una relación entre estas variables y la producción científica en el país. Por definición de las variables y por testeo estadístico, estas no presentan colinealidad.

## Descripción

De acuerdo a lo anotado, los factores que promueven el incremento de profesores con doctorado en Ecuador son: 1) el nuevo marco legal, traducido en los incentivos y las penalizaciones del sistema de evaluación y acreditación; 2) el imaginario social, encarnado en altos cargos del Esta-

<sup>2</sup> Uno de los requisitos para el ejercicio de la docencia es el registro de los títulos en esta secretaría. Los diplomas ecuatorianos se acreditan automáticamente, mientras que los diplomas extranjeros siguen un proceso por petición de los interesados.

do, en los que se valora altamente la titulación; 3) una cantidad considerable de plazas académicas ofertadas para doctores; 4) seguridad laboral y compensaciones salariales atractivas a nivel regional; y 5) políticas de Estado favorables para la formación de talento humano en el nivel de doctorado (Ramírez, 2010, p. 22), sobre todo en la creación de programas y becas para estudios en el extranjero.

Para el año 2008, en el SES se registraban 482 profesores con doctorado, y en 2012, 1056 (Bravo, 2017). La base de datos con la que se trabaja muestra que entre los años 2013 y 2018, había 3945 profesores con doctorado en el SES ecuatoriano, ya fuera como profesores de planta o visitantes. De acuerdo con la base de datos de Senescyt, para inicios de 2019 había 3249 doctores (no visitantes) en el SES. Según la misma Senescyt, los docentes con título doctoral en 2012 representaban el 32 % del corte de 2019.

De acuerdo a la base 2013-2019, tenemos los siguientes datos para el SES ecuatoriano, dividido por tipo de financiamiento:

**Tabla 1.** Datos por tipo de financiamiento de la universidad.

Tipo de financiamiento	N.º de estudiantes	N.º de profesores	PhD (2013-2018)	% de mujeres PhD (2013-2018)	% de PhD nacionales (2013-2018)	Ratio mujeres/hombres	Ratio nacionales/extranjeros
Público	386 252 (61,99 %)	21 922 (59,74 %)	2372 (60,13 %)	35,67 %	55,56 %	0,5548	12,612
Cofinanciado	158 770 (25,48 %)	9115 (24,84 %)	697 (17,67 %)	41,46 %	60,69 %	0,6553	13,386
Privado	750 309 (12,09 %)	5277 (14,38 %)	624 (15,82 %)	32,85 %	40,22 %	0,5297	0,7382
Posgrado internacional	2743 (0,44 %)	383 (1,04 %)	252 (6,39 %)	39,29 %	50,79 %	0,6471	10,323
Total	623 074	36 697	3945	36,48 %	53,74 %	0,5742	11,616
Desviación estándar				0,03817	0,087214	0,0638	0,269676

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

En Ecuador existen 59 universidades: 33 públicas, 8 cofinanciadas (privadas pero que reciben pagos estatales, generalmente por becas de inclusión a estudiantes de bajos ingresos) y 18 privadas. De estas 59 universidades, tres son exclusivamente de posgrados en ciencias sociales; todas son estatales, pero dos de ellas pertenecen a sistemas internacionales (la Universidad Andina Simón Bolívar [UASB] y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales [FLACSO]). Tomamos a estas últimas por separado porque, al ser exclusivamente de posgrado, presentan características distintas sobre los requerimientos del profesorado, y porque su financiamiento es distinto. El 60 % de doctores se concentran en las universidades públicas.

Como se puede ver en las tablas 1 y 2, la población de profesores hombres es significativamente mayor, con ratios mujeres/hombres mejores en universidades cofinanciadas y de posgrado internacional. Por cada profesor, hay ~0,63 profesoras. Por otra parte, en el SES existe una alta cantidad de doctores extranjeros (46,23%), sobre todo en las universidades privadas, con un ratio nacio-

nales/extranjeros de 0,74. En las universidades de posgrado, la relación nacional/extranjero es casi de paridad, debido, principalmente, a la gran cantidad de profesores extranjeros invitados e itinerantes. La ratio más alta para profesores nacionales la tienen las universidades cofinanciadas, a razón de 1,3386; es decir que tres de cada siete profesores son extranjeros, lo que indica la gran demanda de doctores internacionales para llenar las plazas creadas por la nueva institucionalidad, los salarios atractivos y la probable ausencia de doctores nacionales.

**Tabla 2.** Profesores con doctorado por género y nacionalidad.

	Nacionales	Extranjeros	Total
Hombres	1411 (35,76 %)	1129 (28,61 %)	2540 (63,52 %)
Mujeres	711 (18,02 %)	694 (17,59 %)	1405 (36,48 %)
Total	2122 (53,74 %)	1823 (46,26 %)	3945

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

Sin embargo, si se piensa en la relación entre género y nacionalidad, la cuestión es diferente, pues el número de profesoras extranjeras llega al 17,59 %. En razones, la probabilidad de hallar un profesor nacional en lugar de uno extranjero es de 1,22, mientras que para las profesoras extranjeras sube a 3,23. El ratio de profesores extranjeros a profesoras extranjeras es 1,66.

Por su parte, vemos que en el SES, la media es de 17 alumnos por profesor, pero aumenta significativamente para los doctores, con 190 alumnos por profesor. De la misma forma, en el SES nacional hay un doctor por cada 11 profesores, aproximadamente, pero este valor sube a un doctor por cada 15,79 profesores en las universidades cofinanciadas. Evidentemente, la relación mejora en las universidades de posgrado.

**Tabla 3.** Ratios de estudiantes por profesor.

Tipo de financiamiento	Estudiantes por profesor	Estudiantes por PhD (2018)	PhD por profesor (2018)
Público	17,62	206,22	0,09
Cofinanciado	17,42	275,16	0,06
Privado	14,27	117,30	0,12
Posgrado	7,16	17,47	0,41
Total	16,98	191,77	0,09

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

De acuerdo a la provincia de procedencia de los doctores, la concentración en Pichincha (Quito) es muy alta. Con un 18,5 % de la población del país, Pichincha concentra el 38,83 % de doctores, seguida de Guayas (Guayaquil) con el 14,37 % —a pesar de albergar a un 20 % de la población (de acuerdo a proyecciones del censo 2010)— y Azuay (Cuenca) con el 8,53 %. Estas tres provincias concentran el 61,73 % del total de doctores. El caso de Pichincha es crucial para la comprensión de la concentración

del SES ecuatoriano, pues, de las 59 IES, dieciocho tienen sede en Quito, con extensiones de al menos otras cuatro. Las tres universidades de posgrado en ciencias sociales también tienen sede en esta ciudad. Esta concentración, aunada al valor simbólico de la educación superior en la sociedad y a la tradición burocrática y rentista de Quito, podría explicar esta tendencia nacional con respecto al número relativo de profesores con doctorado. Esta propensión se repite en otros aspectos de la educación superior, como la concentración del número de becarios del Estado (Escobar-Jiménez, 2016 y 2017) o la concentración de publicaciones (Castillo & Powell, 2019).

La presencia de titulados extranjeros en el SES ecuatoriano es considerable. Por cada cuatro profesores nacionales hay un profesor cubano, que representan el 14 % del total y el 31 % del total de los extranjeros. Los profesores españoles son el 9 % del total y el 20 % de los extranjeros; los venezolanos, el 7 % del total y el 16 % de los extranjeros; los colombianos, el 4,22 % de los extranjeros; los estadounidenses, el 3,73 %; y los argentinos, el 3,14 %. La concentración de profesores extranjeros se da mucho más en universidades de provincia. Este fenómeno se asocia justamente a la concentración de graduados ecuatorianos en las tres grandes ciudades.

A pesar de que hay un aumento de los programas doctorales en el mundo sin consideración de la demanda laboral (Taylor, 2011; Cyranoski et al., 2011), las reformas en el SES ecuatoriano atrajeron a muchos profesores extranjeros. En los países de la OCDE, entre 1998 y 2008, los graduados de doctorado crecían a un ritmo de 40 % por año. Solo en China, en 2009 salieron 50 000 nuevos doctores al mercado, incluso en detrimento de la calidad. En 2005, Alemania graduó a 7000 doctores y solo el 6 % tuvo acceso a posiciones académicas. Una producción similar se da en Singapur, India y Egipto, así como en Argentina (Wainerman & Matovich, 2016) y España (Jiménez, 2017), lo que supone un desafío de empleabilidad. El caso ecuatoriano fue en contra de la baja de plazas en el mundo, lo que atrajo a un número considerable de extranjeros. Además, programas específicos como el Proyecto Prometeo fueron un atractivo para la llegada de profesores de otros países (Van Hoof, 2015, p. 62). De la misma forma, la crisis económica del año 2007 en España, sendas crisis en Venezuela, Cuba y Argentina, y la apertura migratoria a profesionales cubanos podrían haber sido determinantes para este fenómeno.

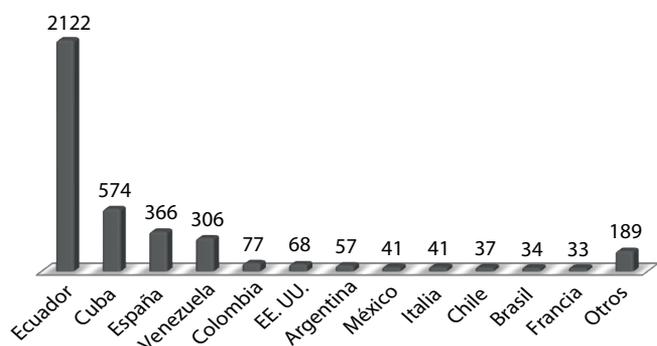


Fig. 1. Nacionalidad de los profesores con doctorado en el SES ecuatoriano.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

Si se revisan los datos con respecto al país de obtención del título de doctorado, se puede ver la alta concentración de títulos españoles (29,58 %), seguidos de títulos cubanos y estadounidenses. Esto no se debe únicamente a la presencia de profesores españoles y cubanos en el SES ecuatoriano, sino a los incentivos enfocados a los propios profesores nacionales para seguir doctorados en estos países: 1) accesibilidad del idioma; 2) flexibilidad de los programas abiertos, semiestructurados o presenciales; y 3) becas de estudios en el exterior. Para un corte del año 2015, uno de cada cuatro becarios ecuatorianos, sin contar aquellos que cursaban idiomas, estudiaba en España (Escobar-Jiménez, 2016, p. 40).

Tabla 4. País de procedencia de los títulos de doctorado.

País de estudios	N.º	% del total	País de estudios	N.º	% del total
España	1167	29,58 %	Argentina	91	2,31 %
Cuba	661	16,76 %	Ecuador	87	2,21 %
EE. UU.	457	11,58 %	Bélgica	82	2,08 %
Venezuela	183	4,64 %	Reino Unido	79	2,00 %
Francia	164	4,16 %	Chile	68	1,72 %
Perú	125	3,17 %	Rusia	60	1,52 %
Italia	116	2,94 %	Canadá	39	0,99 %
Brasil	113	2,86 %	Holanda	31	0,79 %
México	111	2,81 %	Japón	21	0,53 %
Alemania	103	2,61 %	Otros	196	4,95 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

De los 1167 titulados en España, solo 333 son españoles, 603 son ecuatorianos y 129 son cubanos o venezolanos. De los 661 graduados en Cuba, 449 son cubanos y 195 son ecuatorianos. De las veinte universidades que más títulos aportan, solo tres no son cubanas o españolas.

Esta concentración de ecuatorianos titulados en universidades de estos países no solo se explica por la política de becas — más concentradas en estudios de maestría —, sino por el destino de estudios de los créditos educativos reembolsables y de los convenios y programas que mantienen universidades del país con pares de naciones como Cuba y Perú. Sin embargo, este tipo de doctorados podrían no cumplir con los requisitos de calidad establecidos en la propia LOES, porque su flexibilidad de estudios y requisitos de acceso conllevan quizá la falta de filtros de calidad.<sup>3</sup> La mayoría de estos convenios se mantienen entre universidades de provincia y universidades de la región, sobre todo cubanas y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de Lima. En sí, la existencia de convenios favorece que las universidades ecuatorianas suplan la falta de programas internos o sus costos, pero

3 Hasta el año 2017, la Senescyt preparó una lista de universidades cuyos títulos eran refrendados en el país automáticamente. Asimismo, se precisó un ranking de universidades en diversas áreas de estudio, elaborado a partir de rankings internacionales. Ninguna de las universidades que más títulos aportan se encuentra entre las cien mejor posicionadas. De las universidades en las que se obtuvo la mayor cantidad de títulos, solo cuatro constan entre las doscientas mejores.

también pueden funcionar como un recurso semejante a prácticas endogámicas de titulación.

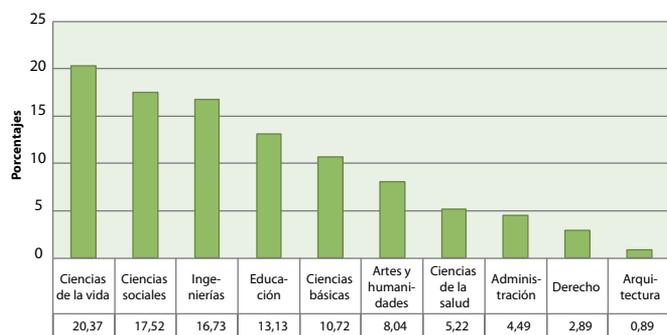
**Tabla 5.** IES donde los profesores con doctorado obtuvieron su título.

IES donde obtuvo título	N.º	% del total
Universidad de La Habana	130	3,30 %
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	99	2,51 %
Universidad Complutense de Madrid	81	2,05 %
Universidad Politécnica de Madrid	79	2,00 %
Universitat de Barcelona	65	1,65 %
Universitat Autònoma de Barcelona	62	1,57 %
Universidad de Granada	62	1,57 %
Universidad de Oriente	60	1,52 %
Universitat Politècnica de València	56	1,42 %
Universidad Central Marta Abreu de Las Villas	56	1,42 %
Universitat Politècnica de Barcelona (BarcelonaTech)	54	1,37 %
Universidad Central de Venezuela	51	1,29 %
Universidade de Santiago de Compostela	51	1,29 %
Universidad Autónoma de Madrid	50	1,27 %
Universidad Andina Simón Bolívar	47	1,19 %
Universidad de Salamanca	45	1,14 %
Universidad Rey Juan Carlos	43	1,09 %
Universidad Agraria de La Habana	43	1,09 %
Universidad Nacional Autónoma de México	42	1,06 %
Katholieke Universiteit Leuven	34	0,86 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

## Titulación

Este apartado describe la relación de los títulos de los profesores con doctorado trabajando en el SES ecuatoriano. Como campos amplios, las ciencias de la vida condensan al 20,38 %; las ciencias sociales, al 17 %; las ingenierías, al 16,73 %; y la educación, al 13,73 %.



**Fig. 2.** Titulados con doctorado en el SES ecuatoriano, por campo amplio.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

Los campos amplios relacionados a ciencias básicas, de la vida, tecnologías o ciencias de la salud suman cerca del 53 %. Esto da cuenta de una alta presencia de titulaciones en humanidades, administración, ciencias sociales, derecho y educación. Como se ve en la [Tabla 6](#), el área de educación comporta el 13 % del total de doctores. Las ingenierías no informáticas también suman el 13 %; biología, el 6,56 %; agronomía, el 6,28 %; economía, el 6 %; y sociología, el 3,32 %.

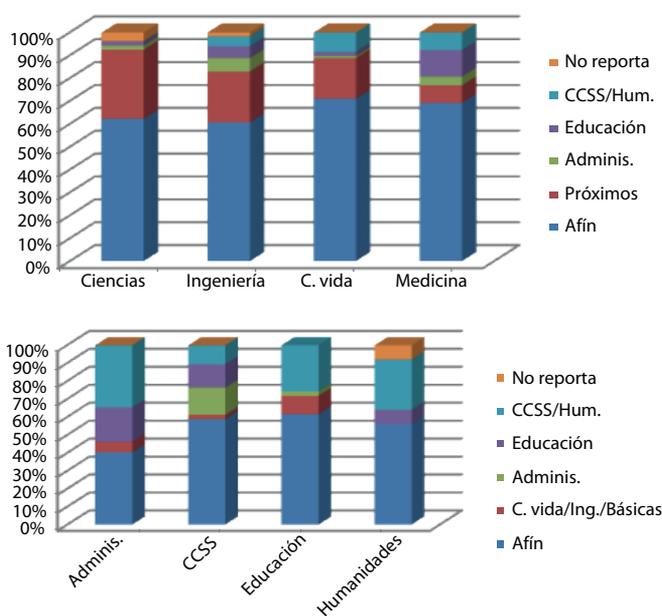
**Tabla 6.** Oferta de doctorados por campo específico.

Campo amplio	Carreras	N.º	% del campo	% del total
Ingenierías	Técnicas, ingenierías (civil, eléctrica, electrónica, robótica)	510	77,27 %	16,73 %
	Informática, computación, redes	150	22,73 %	
	Total	660		
Educación	Educación/pedagogía	500	96,53 %	13,13 %
	Educación física, cultura física	18	3,47 %	
	Total	518		
Ciencias de la vida	Biología, zoología	259	32,25 %	20,38 %
	Ciencias agrícolas	248	30,88 %	
	Ciencias de la tierra, oceanografía, geología, ciencias marinas	101	12,58 %	
	Ciencias ambientales, ecología	125	15,57 %	
	Genética	8	1,00 %	
	Veterinaria, ciencias animales	63	7,85 %	
	Total	804		
Ciencias de la salud	Medicina, salud pública	160	77,67 %	5,22 %
	Farmacéutica	27	13,11 %	
	Odontología, enfermería, nutrición	19	9,22 %	
	Total	206		
Ciencias básicas	Ciencias naturales/ciencias exactas	94	22,22 %	10,72 %
	Física, óptica, física médica	97	22,93 %	
	Química	132	31,21 %	
	Matemáticas, estadística	100	23,64 %	
	Total	423		
Artes y humanidades	Filosofía, humanidades	93	29,34 %	8,04 %
	Literatura, lenguas, filología	82	25,87 %	
	Historia, arqueología, historia del arte	72	22,71 %	

	Arte, cine, diseño	25	7,89 %	
	Música	14	4,42 %	
	Estudios de cultura, género, pensamiento	31	9,78 %	
	Total	317		
Ciencias sociales	Sociología, ciencias sociales	131	18,96 %	17,52 %
	Ciencia política, relaciones internacionales	89	12,88 %	
	Economía	236	34,15 %	
	Comunicación, TIC	75	10,85 %	
	Psicología	58	8,39 %	
	Antropología	43	6,22 %	
	Geografía, desarrollo	59	8,54 %	
	Total	691		
Jurisprudencia	Derecho y afines	114		2,89 %
Administración	Administración, contabilidad, marketing	177		4,49 %
Arquitectura	Arquitectura, urbanismo	35		0,89 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

Para analizar la trayectoria de estudios entre grado, maestría y doctorado, tomamos como universo a los 2122 profesores ecuatorianos con doctorado. De allí se seleccionó una muestra aleatoria al 95 % de confianza y con un 4 % de margen de error, lo que arrojó una *n* igual a 525 personas. El motivo de tomar solo profesores ecuatorianos es que la obligación de registro de títulos extranjeros es solo para el último título (el doctoral), por lo que no habría información de los estudios previos.



**Figs. 3 y 4.** Relación de afinidad entre los estudios de pregrado y doctorados.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

Así, entre los doctores ecuatorianos, los datos de trayectoria indican que quienes estudian ciencias básicas (física, matemáticas y química) en el pregrado son los que más varían en su trayectoria académica. De aquellos que registran una maestría, el 40 % tiene una maestría afín, y el 63 %, entre afines e ingenierías. Por su parte, el 61 % tiene doctorados afines; el 75 %, entre afines e ingenierías; y el 17 %, doctorados en ciencias de la vida.

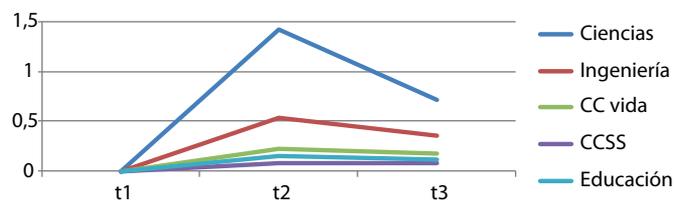
Entre quienes estudiaron ingeniería, el 59 % tiene maestrías en ingenierías afines y el 12 %, en ciencias de la vida. El 83 % tiene doctorados en ingenierías, ciencias o ciencias de la vida, mientras que el restante 15 % los tiene en otro tipo de carreras, como ciencias sociales y administración.

En las ciencias de la vida, mientras que el 67 % tiene maestrías afines, los estudios doctorales se van haciendo más laxos. El 71 % de doctorados es afín; el 88 %, si se consideran ingenierías y ciencias de la vida. Aquí, ya el 10 % de biólogos o similares tienen doctorados en ciencias sociales o educación. Esto se vuelve más marcado en las carreras de ciencias sociales: el 56 % tiene una maestría afín y el 58 %, doctorados afines, pero ya se ve un 11 % de doctorados en educación. En el caso de los licenciados en administración de empresas, esto crece. El 73 % tiene maestrías afines, pero solo el 40 % tiene doctorados en administración: un 20 % se mueve hacia las ciencias sociales y un 19 %, a la educación.

Desde la perspectiva del título doctoral, el 39 % de doctores en educación estudiaron lo mismo previamente. Eso explica por qué, de forma individual, el 13 % del total de doctorados es en educación. Los doctorados en educación son una opción para el 21 % de titulados en ciencias, ingenierías, medicina y ciencias básicas, pero es el 18,86 % de la opción de administradores y el 24,52 % de la de los titulados en ciencias sociales y humanidades. De la misma manera, de acuerdo a la muestra, solo el 38 % de los doctores en administración tienen título de pregrado afín; el 32,35 % lo tiene en ciencias sociales o humanidades. En el caso de los doctores en ciencias sociales, el 55 % tiene un pregrado afín; el 13,33 % lo tiene en ciencias básicas, ingenierías y ciencias de la vida, y el 10 %, en administración. La no correspondencia en la trayectoria es más alta mientras más se alejan las carreras de componentes básicos matemáticos y físicos, con la excepción de administración, que es la carrera que más movilidad presenta. La estabilidad es más alta en los estudios de derecho. Por otra parte, la movilidad en las carreras de ciencias sociales, administración, humanidades y educación se da a carreras contiguas, mientras que los saltos en movilidad son más altos en las carreras técnicas, si bien son más estables en la trayectoria.

En definitiva, el problema en cuanto a los doctorados en educación y ciencias sociales es que parecen estar inscritos en el incentivo de doctorarse. Si bien los doctorados en educación pueden mejorar las condiciones docentes, no beneficiarían a la investigación, porque no ahondan en especialización y capacidades investigativas. La idea básica es que estos saltos mayores entre estudios previos y los de doctorado se dan precisamente por el requerimiento de obtener el título y mejorar la calidad de la docencia, pero, al no ser coherente con los estudios previos, funcionaría como un incentivo perverso. Los cambios más pronunciados en las trayectorias educativas de quienes

estudiaron ciencias en el pregrado es más clara, y el doctoramiento en otras áreas como educación muestra que existe una tendencia a buscar programas para cumplir con los requisitos de titulación sin atención a las necesidades investigativas y de especialización.



**Fig. 5.** Trayectoria como variación con respecto a la carrera de origen.<sup>4</sup>

Nota: t1 = pregrado; t2 = maestría; t3 = doctorado.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Senescyt y CACES.

En resumen, se pueden constatar varios hechos. El primero tiene que ver con el crecimiento inusitado de doctores en el SES ecuatoriano, más pronunciado a partir del año 2013 en relación con años anteriores, según Senescyt. Este crecimiento tiene que ver con las reformas y los incentivos relacionados a una política que premia una mayor proporción de doctores en el claustro docente y de investigaciones en una universidad con una mejora en el presupuesto asignado. Hay una concentración en ciertas áreas, sobre todo las relacionadas a educación, ciencias sociales y ciencias de la vida (generalmente biología). Esto también ha tenido un impacto considerable en la evolución incoherente de las trayectorias educativas. Es dos veces más probable encontrar un graduado en ciencias naturales con un título doctoral no afín que encontrar graduados de otras carreras en condiciones similares, probablemente debido a dos motivos: 1) los incentivos creados para titularse empujan a seguir maestrías y doctorados más flexibles, generalmente en campos no afines, relacionados con las ciencias sociales, la educación o la administración; y 2) la mayoría de la oferta existente en el país y en programas internacionales semiestructurados es en estos campos de conocimiento.

Por último, la política pública demandó una gran cantidad de doctores que se suplió con oferta extranjera, sobre todo población altamente cualificada de países beneficiados por las políticas de apertura migratoria durante el régimen de Rafael Correa. Asimismo, la política coincide con crisis de países europeos como España. El atractivo relativo de los salarios del SES ecuatoriano se refleja también en esta altísima proporción de profesores extranjeros. Por ejemplo, para el año 2013, en Chile, el país que más paga en la región, el salario más alto de profesor titular era el doble que en Argentina y más del doble que en México (González et al., 2013), pero comparativamente 1,2 veces más alto que en Ecuador. Por último, los profesores extranjeros se concentran más, en términos relativos, en universidades de provincia. De acuerdo con el informe del Centro Internacional de Investigaciones Otras Voces en Educación, de Venezuela, el salario promedio

de rangos bajos en Ecuador es el más alto de la región, y el de rangos altos, el tercero después de Chile y Panamá (Bonilla, 2021, p. 36). Ecuador, sin duda, se convirtió en un lugar atractivo para la docencia universitaria, dada la carencia de titulados con doctorado y los buenos salarios.

## Doctores e investigación

Uno de los argumentos centrales para incentivar la obtención del título doctoral es el impacto en la investigación; la sentencia básica es que los doctores mejoran la producción en investigación, como se muestra en esta cita del encargado de la educación superior en el país durante el Gobierno de Correa: “[S]e necesita de docentes que estén familiarizados con la práctica investigativa. A mayor cantidad de docentes con nivel de PhD o doctorado, menor es la probabilidad de robo intelectual. En su defecto, un profesor con nivel de licenciatura difícilmente podrá enseñar a investigar a un alumno de tercer nivel” (Ramírez, 2014, p. 60).

En este apartado se analiza la relación entre el número de profesores con doctorado y el impacto en investigación, medido en el número de publicaciones totales registradas entre 2015 y 2018 en índices regionales y mundiales. En lo que respecta a la distribución de horas, dividida en tres posibilidades – docencia, investigación y vinculación con la sociedad –, se asumiría que una mayor carga en investigación y una menor carga en docencia deberían tener mayor impacto en la cantidad de investigaciones publicadas. Para evaluar las determinantes de este estudio, se aplica un modelo de regresión lineal múltiple con el método de mínimos cuadrados ordinarios y errores robustos, tomando a las publicaciones regionales o mundiales como variables dependientes, mientras las variables explicativas son: número de profesores con doctorado, número de profesores, número de alumnos, número de profesores extranjeros con doctorado, tiempo distribuido en investigación y tiempo distribuido en docencia. Se asume que estos factores inciden en la investigación. Por ejemplo, un mayor número de profesores con doctorado y de profesores extranjeros con doctorado y más horas de investigación asignada estarán relacionados a mayores resultados de investigación (más publicaciones). Los modelos se aplican para las universidades ( $n = 59$ ). De forma intuitiva, un mayor número de alumnos y de horas de docencia podría tener una relación inversa con la cantidad de publicaciones.

**Tabla 7.** Descriptivos generales (total del SES en Ecuador) de las variables para los modelos.

Variables	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Artículos en índices mundiales	154,9831	200,2648	0	780
Artículos en índices regionales	256,9492	283,9632	6	1730
Profesores con PhD (2013-2018)	66,86441	61,89325	1	275
N.º de profesores	621,9831	687,5439	31	3575
N.º de estudiantes	10 560,58	13 211,15	300	66 167

<sup>4</sup> Si se hace un espectro de movilidad de acuerdo a las habilidades matemáticas y técnicas incorporadas (de ciencias básicas e ingenierías a ciencias de la vida, administración, ciencias sociales y humanidades), los saltos en la trayectoria son más altos en las ciencias básicas e ingenierías.

Ratio PhD (2018)/100 estudiantes	1,513967	2,66433	0	14,56954
Ratio PhD (2018)/N.º de profesores	0,158784	0,2063962	0	1,041237
Ratio nacionales/extranjeros	2,423481	5,530926	0	35,5
Carga de investigación	0,2054237	0,969949	0,03	0,48
Carga de docencia	0,5637279	0,112968	0,24	0,79

Elaboración propia.

**Tabla 8.** Modelos con variable dependiente: Artículos publicados en índices mundiales, 2015-2018.

Variable dependiente	Artículos publicados en índices mundiales, 2015-2018			
	Variable independiente	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Doctores (2013-2018)		3,2366*** (0,4563)	3,2377*** (0,4405)	3,33185*** (0,43326)
N.º de profesores		0,27748 (0,03248)	0,03367 (0,2926)	0,03739 (0,02865)
Extranjeros con doctorado		-2,08336* (1,17985)	-1,72787* (1,03092)	-1,91851* (1,01205)
PhD (2018)/profesores		-232,669 (185,780)	-183,794 (178,07)	-174,454 (173,986)
PhD (2018)/100 estudiantes		9,61978 (11,9968)	4,52098 (11,9074)	5,66282 (11,6455)
Ratio nacionales/extranjeros		-1,85755 (3,37485)		
Tiempo de investigación			-288,095 (179,764)	-233,9654 (177,9576)
Tiempo de docencia			139,179 (120,592)	163,4175 (203,106)
Pública o no pública				58,4604* (31,396)
<i>n</i>		59	59	59
Constante		12,6714	139,1787	59,0137
<i>R squared</i>		0,6844	0,7118	0,7305

Nota: Los números entre paréntesis corresponden a la desviación estándar. \**p* < 0,1; \*\**p* < 0,05; \*\*\**p* < 0,01.  
Elaboración propia.

En los resultados de los modelos, en todos los casos, el número de profesores con doctorado está fuertemente relacionado con el número de publicaciones en índices internacionales. De la misma manera, el número de profesores internacionales con doctorado tiene una relación inversa débil, es decir que, a mayor número de docentes extranjeros, decrece el impacto medido por número de publicaciones. Cuando se toma en cuenta el tipo de financiamiento, la probabilidad de tener más publicaciones es mayor en las universidades privadas que en las públicas.

**Tabla 9.** Modelos con variable dependiente: Artículos publicados en índices regionales, 2015-2018.

Variable dependiente	Artículos publicados en índices regionales (2015-2018)			
	Variable independiente	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Doctores (2013-2018)		-1,00641 (0,76764)	-1,19611 (0,78871)	-1,44715* (0,74210)
N.º de profesores		0,32076*** (0,05464)	0,294282*** (0,05239)	0,284358*** (0,049076)
Extranjeros con doctorado		2,30315 (1,95466)	3,52835* (1,84546)	4,03662** (1,73346)
PhD (2018)/profesores		-11,6452 (312,508)	-77,6918 (318,765)	-102,596 (298,006)
PhD (2018)/100 estudiantes		-9,72718 (20,1802)	-9,73195 (21,3154)	-12,7763 (19,9468)
Ratio nacionales/extranjeros		-8,02101 (5,67695)		
Tiempo de investigación			52,4534 (363,277)	-167,864 (347,883)
Tiempo de docencia			-88,1603 (321,7656)	-232,481 (304,809)
Pública o no pública				-155,868*** (53,7756)
<i>n</i>		59	59	59
Constante		89,4667	110,6816	324,418
<i>R squared</i>		0,5559	0,5407	0,6068

Nota: Los números entre paréntesis corresponden a la desviación estándar. \* *p* < 0,1; \*\* *p* < 0,05; \*\*\* *p* < 0,01.  
Elaboración propia.

Para el caso de publicaciones en índices regionales, el número de profesores es significativo en todos los modelos. De la misma forma, parecería que los docentes extranjeros con doctorado dedican sus esfuerzos investigativos a publicaciones de impacto regional. Las universidades públicas también concentran sus esfuerzos en este tipo de publicaciones; por su parte, los profesores con doctorado tienen una leve incidencia en el tercer modelo.

Resulta interesante notar que, al parecer, los profesores con doctorado tienen un mayor impacto en publicaciones con alcance mundial, mientras que el número de profesores, en general, dedicaría sus esfuerzos a publicaciones en índices regionales; si se asume que hay un mayor nivel de exigencia en los índices mundiales que en los regionales, el impacto de los profesores con doctorado sería mayor. Otra cuestión importante es que las horas de investigación no tienen efecto en los resultados. Esto podría deberse a un reporte erróneo de las horas o a que no reflejan las actividades de los docentes en investigaciones publicadas.

## Discusión y conclusiones

En el SES ecuatoriano se experimentaron transformaciones institucionales y de política pública que crearon un ambiente propicio para el aumento significativo de docentes con doctorado. Uno de los objetivos centrales fue mejorar la calidad de la docencia e investigación. A pesar del crecimiento considerable del número de pro-

gramas doctorales y de graduados en el mundo, Ecuador se incorporó a esta lógica mundial de forma relativamente tardía. En el país prácticamente no existían programas doctorales hace veinte años, y sin la ayuda del Estado a través de becas o del acceso de ecuatorianos a programas internacionales financiados, el requerimiento de profesores con doctorado solo pudo nutrirse significativamente con personal extranjero, que casi llegan a la mitad del total existente. Por supuesto, la lógica transnacional para buscar plazas de docencia o investigación, junto a las crisis y los ciclos económicos mundiales en los países de procedencia, está asociada también a este crecimiento inusitado. Dado el enorme desfase temporal, la teoría del capital humano se vuelve insuficiente para explicar los premios e incentivos buscados con la mejora de conocimientos y habilidades. En cambio, además de los incentivos institucionales y la mejora salarial significativa a partir de las reformas de política pública, una puesta en valor de la academia en términos simbólicos (en el sentido de Bourdieu) explica mejor lo que ha sucedido. La teoría del capital humano concibe las mejoras educativas en un contexto social general y prevé un impacto positivo en el conjunto social. En el caso ecuatoriano, los salarios académicos están desconectados del contexto general de la sociedad (con promedios mensuales varias veces superiores al salario básico ecuatoriano), así como la lógica de puesta en valor simbólico es por definición excluyente.

Con respecto a la discusión teórica, al menos para el caso ecuatoriano y latinoamericano se evidencian enormes problemas de aplicabilidad de la teoría del capital humano. La inversión en educación de alto nivel no está acorde con las capacidades productivas instaladas. Por lo tanto, en Ecuador, la mayoría de las personas con título doctoral han nutrido únicamente a las universidades y no al sector productivo. La titulación en programas no técnicos o no vinculados al sector productivo también es significativamente alta, porque probablemente los factores asociados a la titulación no solo se anclan en aspectos como la expectativa de pago a futuro, cada vez más difícil, dada la competencia en el medio ecuatoriano y la caída de los presupuestos universitarios por la crisis después del *boom* de los precios del petróleo. Quizá es más probable un cálculo sin la información de las plazas disponibles, cada vez menores, por el valor simbólico de los títulos y no por su retorno, o porque cruzar programas doctorales también es un tipo de trabajo cuando está cubierto por becas y estipendios. La titulación en Ecuador tiene un alto contenido simbólico. En una sociedad más bien rentista y con jerarquías marcadas, el título es, en términos de Bourdieu, una forma de conversión de varios capitales.

Sin embargo, también hay que tener en cuenta que, más allá de los salarios, se pueden haber creado varios tipos de académicos en Ecuador, de acuerdo con la universidad que otorga el título y la universidad en la que se ejerce. La diferencia de valor simbólico entre el profesor de una universidad de la capital y el de una de provincia es importante. Debido a la política pública (como las becas para doctorados) y a los programas y acuerdos de las propias universidades con sus pares extranjeros, la mayor cantidad de títulos de los doctores del país han sido otorgados por universidades puntuales. Algunos de

estos programas no son presenciales, tampoco refuerzan necesariamente aspectos investigativos ni favorecen una trayectoria coherente en los estudios de los profesionales.

Si hablamos de la trayectoria, la amplitud de los saltos de quienes estudian carreras técnicas en grado y maestría y luego se doctoran en educación, humanidades o ciencias sociales es enorme. Esto se puede deber a que los costos, las plazas y los programas en este tipo de titulaciones son más comunes, incluso en Ecuador. ¿Hasta qué punto se puede tomar este proceso como un incentivo perverso? Se puede decir que el crecimiento significativo de doctores en las universidades ecuatorianas fue producto de los factores antes mencionados, pero, justamente, la posibilidad de cumplir con los objetivos de política pública también creó un ambiente favorable para una titulación que va en contra de la calidad y la coherencia. En universidades de provincia existen convenios para cursar programas doctorales no presenciales en áreas como educación. Esto se nota en la cantidad de doctorados en esa área y en la enorme discordancia con la trayectoria previa.

Por último, en el SES ecuatoriano, se corrobora que la presencia de docentes con doctorado logra mejores resultados en cuanto a la investigación con impacto mundial, si se lo mide por el número de publicaciones en revistas con indización en plataformas globales, frente a las regionales. Esta es la conclusión si se compara con los resultados de publicaciones en índices regionales por número de profesores, lo que, de alguna manera, corrobora las teorías y opiniones generalizadas de la importancia de los profesores con doctorado para la investigación.

## Referencias

- Ampaw, F., & Jaeger, A. (2012). Completing the Three Stages of Doctoral Education: An Event History Analysis. *Research in Higher Education*, 53(6), 640-660.
- Becker, G. (1994). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
- Bonilla, L. (2021). *Inversión en educación, salarios y condiciones de trabajo de los y las docentes en América Latina*. Centro Internacional de Investigaciones Otras Voces en Educación.
- Bourdieu, P. (2008). *Homo academicus*. Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (2012). *La distinción: Criterios y bases sociales del gusto*. Taurus.
- Bowles, S., & Gintis, H. (2014). El problema de la teoría del capital humano: Una crítica marxista. *Revista de Economía Crítica*, 18, 220-228.
- Bravo, D. (2017). Universidades tienen docentes con PhD, pero son insuficientes. *El Comercio*. 10 de julio.
- Capa, H. (2017). *Evaluación institucional de universidades y escuelas politécnicas 2013*. CEAACES.
- Castillo, J., & Powell, M. (2019). Análisis de la producción científica del Ecuador e impacto de la colaboración internacional en el período 2006-2015. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1). <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1567>
- Cogburn, J., & Neely, S. (2015). Publish or Perish? Examining Academic Tenure Standards in Public Affairs and Administration Programs. *Journal of Public Affairs Education*, 21(2), 199-214. <https://doi.org/10.1080/15236803.2015.12001828>

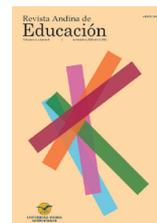
- Coleman, J. (1998). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- Cyranoski, D., Gilbert, N., Ledford, H., Nayar, A., & Yahia, M. (2011). Education: The PhD Factory. *Nature*, 472(7343), 276-279.
- Escobar-Jiménez, C. (2016). Análisis de la política ecuatoriana de becas de estudios de posgrado en el exterior y su relación con el cambio de matriz productiva. *Mundos Plurales*, 3(2), 23-49. <https://doi.org/10.17141/mundosplurales.2016.2842>
- Escobar-Jiménez, C. (2017). Políticas de educación superior y cambio de matriz productiva. En S. Cabrera Narváez, C. Cielo, K. Moreno & P. Ospina (eds.), *Las reformas universitarias en Ecuador (2009-2016): Extraños, ilusiones y realidades* (pp. 331-362). UASB.
- Escobar-Jiménez, C., & Delgado, A. (2019). Calidad y cualidad en la educación superior: Una discusión teórica y una aproximación al tema en el sistema de educación superior ecuatoriano. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(2), 159-175. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11740>
- Escobar-Jiménez, C., & Torres-Rentería, S. (2021). Éxito educativo y condiciones socioeconómicas: Los exámenes de habilitación para el ejercicio profesional de la medicina en Ecuador. *RIES. Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(35), 132-149. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.35.1086>
- Gobierno del Ecuador (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior, LOES*. Registro Oficial 298, Suplemento, 12 de octubre.
- Gokhberg, L., Shmatko, N., & Auriol, L. (2016). Rethinking the Doctoral Degrees in the Changing Labor Market Context. En L. Gokhberg, N. Shmatko & L. Auriol (eds.), *The Science and Technology Labor Force: The Value of Doctorate Holders and Development of Professional Careers* (pp. 1-7). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-27210-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-27210-8_1)
- González, S., Brunner, J., & Salmi, J. (2013). Comparación internacional de remuneraciones académicas: Un estudio exploratorio. *Revista Calidad en la Educación*, 39, 22-42. <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n39.77>
- Gopaul, B. (2015). Inequality and Doctoral Education: Exploring the "Rules" of Doctoral Study through Bourdieu's Notion of Field. *Higher Education*, 70, 73-88.
- Hess, C., & Ostrom, E. (2016). *Los bienes comunes del conocimiento*. Traficantes de Sueños.
- Jiménez, M. (2017). Los nuevos estudios de doctorado en España: Avances y retos para su convergencia con Europa. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(21), 123-137.
- Kehm, B., & Teichler, U. (2016). Doctoral Education and Labor Market: Policy Questions and Data Needs. En L. Gokhberg, N. Shmatko & L. Auriol (eds.), *The Science and Technology Labor Force: The Value of Doctorate Holders and Development of Professional Careers* (pp. 11-29). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-27210-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-27210-8_2)
- Krugman, P., & Wells, R. (2014). *Macroeconomía*. Reverté.
- Mägi, E., & Beerkens, M. (2016). Linking Research and Teaching: Are Research-Active Staff Members Different Teachers? *Higher Education*, 72, 241-258.
- Mas, O. (2011). El profesor universitario: Sus competencias y formación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(3), 195-211.
- McCaffrey, R., Nelles, W., & Byrne, D. (1989). Criteria for Tenure and Promotion in Doctoral Degree Programs in Psychology: Perceptions of Department Chairs and Heads. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 27(1), 77-80.
- Mertens, A., & Rübken, H. (2013). Does a Doctoral Degree Pay Off?: An Empirical Analysis of Rates of Return of German Doctorate Holders. *Higher Education*, 66, 217-231. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9600-x>
- Merton, R. (1968). The Matthew Effect in Science: The Reward and Communication Systems of Science Are Considered. *Science*, 159(3810), 56-63.
- Merton, R. (1985). *La sociología de la ciencia 2*. Alianza Editorial.
- Moreno, M. (2020). Tres niveles de análisis sobre la movilidad académica de argentinos hacia Estados Unidos. *Estudios Sociológicos de El Colegio de México*, 38(3), 497-532. <https://doi.org/10.24201/es.2020v38n113.1786>
- Páez, J. (2010). La investigación universitaria y la formación del profesorado latinoamericano. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 47, 1-38.
- Partha, D., & David, P. A. (1994). Toward a New Economics of Science. *Research Policy*, 23(5), 487-521. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(94\)01002-1](https://doi.org/10.1016/0048-7333(94)01002-1)
- Pedersen, H. (2016). Are PhDs Winners or Losers? Wage Premiums for Doctoral Degrees in Private Sector Employment. *Higher Education*, 71, 269-287. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9901-y>
- Ramírez, R. (2010). Introducción. En R. Ramírez (coord.), *Transformar la universidad para transformar la sociedad* (pp. 7-25). Senplades.
- Ramírez, R. (2014). *La virtud de los comunes: De los paraísos fiscales al paraíso de los conocimientos abiertos*. Abya-Yala.
- Santos, J., Horta, H. & Heitor, M. (2016). Too Many PhDs? An Invalid Argument for Countries Developing Their Scientific and Academic Systems: The Case of Portugal. *Technological Forecasting and Social Change*, 113(B), 352-362. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.12.013>
- Soto, D. (2009). Los doctorados en Colombia: Un camino hacia la transformación universitaria. *Rhela. Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 12, 152-195.
- Stephan, P. (1996). The Economics of Science. *Journal of Economic Literature*, 34(3), 1199-1235.
- Stephan, P. (2012). Perverse Incentives. *Nature*, 484, 29-31.
- Stephan, P., Gurmu, S., Sumell, A., & Black, G. (2007). Who's Patenting in the University? Evidence from the Survey of Doctorate Recipients. *Economics of Innovation and New Technology*, 16(2), 71-99. <https://doi.org/10.1080/10438590600982806>
- Taylor, M. (2011). Reform the PhD System or Close it Down. *Nature*, 472, 261.
- Van Hoof, H. (2015). Ecuador's Efforts to Raise Its Research Profile: The Prometeo Program Case Study. *Journal of Hispanic Higher Education*, 14(1), 56-68. <https://doi.org/10.1177/1538192714543664>

Vessuri, H. (1997). Investigación y desarrollo en la universidad latinoamericana. *Revista Mexicana de Sociología*, 59(3), 131-160.

Wainerman, C., & Matovich, I. (2016). El desempeño en

el nivel doctoral de educación en cifras: Ausencia de información y sugerencias para su producción. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24, 1-19.





UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.9>

## Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios ecuatorianos: Un estudio de caso en la provincia de Esmeraldas

Learning Strategies in Ecuadorian University Students: A Case Study in the Province of Esmeraldas

María de los Lirios Bernabé Lillo<sup>a</sup>  , Pedro Roberto Suárez Suri<sup>a</sup>  , Manuel Eduardo Espinoza Ávila<sup>a</sup>  , Irlanda Magaly Armijos Porozo<sup>a</sup>  , Alba Annabelle Medina Godoy<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Calle Espejo y Subida a Santa Cruz, código postal 080101, Esmeraldas, Ecuador.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 11 de febrero de 2022

Aceptado el 12 de julio de 2022

Publicado el 09 de septiembre de 2022

#### Palabras clave:

estrategias de aprendizaje  
educación superior  
estudiantes universitarios

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received February 11, 2022

Accepted July 12, 2022

Published September 09, 2022

#### Keywords:

learning strategies  
higher education  
university students

### RESUMEN

Aprender a aprender se convierte en una competencia clave en la sociedad del conocimiento. El objetivo de este estudio es analizar las estrategias de aprendizaje de los alumnos de grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas, y su relación con las variables género, rendimiento académico y nivel de estudios. Para ello se realizó un estudio descriptivo y correlacional. Se aplicó la escala ACRA de Román y Gallego a una muestra de 849 alumnos. Los resultados evidencian que el nivel de práctica de las estrategias es medio bajo. En cuanto al análisis correlacional, no existe relación estadísticamente significativa con el nivel de estudio, mientras que con el género y con el promedio de calificaciones se observan relaciones estadísticas débiles.

### ABSTRACT

Learning to learn becomes a key competence in the knowledge society. This study aims to analyze the learning strategies of undergraduate students at the Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas' campus, and their relationship with the variables gender, academic performance, and educational level. For this, a descriptive and correlational study was carried out. The ACRA scale of Román and Gallego (1994) was applied to a sample of 849 students. The results show that the level of practice of the strategies is medium low. Regarding the correlational analysis, there is no statistically significant relationship with the level of study, while weak statistical relationships are observed with gender and grade point average.

© 2022 Bernabé Lillo, Suárez Suri, Espinoza Ávila, Armijos Porozo, & Medina Godoy. CC BY-NC 4.0

### Introducción

Conocer qué estrategias de aprendizaje utiliza el alumnado de grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas (PUCESE), y promover su uso se consideran procesos importantes para su desarrollo profesional y personal, dado que aprender a aprender se convierte en una competencia clave en la sociedad del conocimiento. Esta propugna una exigencia continua de adaptación y actualización que requiere cada vez más de profesionales capaces de aprender a lo largo de toda su vida.

Para Castañeda y Ortega (2004), el aprendizaje académico se entiende como una actividad cognitiva de carácter constructivo definido por tres momentos: antes (condiciones internas y externas que favorecen el apren-

dizaje), durante (procesos de aprendizaje) y después (resultados/conocimientos declarativos, procedimentales, valóricos y metacognitivos adquiridos). En esta concepción del aprendizaje, es fundamental que el estudiante —un sujeto activo que aprende— tenga conocimiento acerca de cómo aplicar estrategias de aprendizaje durante todo el proceso, con el fin de que sea capaz de aprender permanentemente a lo largo de toda su vida.

Según De la Cruz (2017, p. 15), el aprendizaje estratégico consiste en la búsqueda del aprendizaje significativo, entendiendo al estudiante como un ente autorregulador de su propio proceso de aprendizaje, constructor de su propio conocimiento. El enfoque centrado en el aprendizaje estratégico pone el acento en el estudio de las estrategias de aprendizaje de los alumnos universitarios, de ahí la importancia de este estudio.

Hay una gran cantidad de definiciones y clasificaciones de las estrategias de aprendizaje. El presente estudio se centra en la definición de Monereo y Pérez (1996, p. 66), quienes las definen como “procesos de toma de decisiones, conscientes e intencionales, en los cuales el alumno elige y activa, de manera coordinada, aquellos conocimientos declarativos y procedimentales que necesita para cumplir una determinada demanda, en función de las condiciones de la situación en que se produce dicha demanda”.

Por su parte, para Román y Gallego (1994) el modelo cognitivo del procesamiento de la información postula la intervención de tres secuencias necesarias: adquisición, codificación y recuperación. Además, el pleno rendimiento del sistema cognitivo requiere del uso de estrategias de apoyo que incrementen su eficacia.

La aplicación de estrategias de aprendizaje implica el uso de las capacidades metacognitivas y de autorregulación del aprendiz (Meza, 2013). En primer lugar, este debe percatarse de sus dificultades y a su vez ejercer funciones de planificación, supervisión y evaluación de los procesos y acciones requeridas para el logro de los objetivos del aprendizaje. Esto lo capacitará para aprender a aprender de manera mucho más autónoma y consciente tanto dentro como fuera de las aulas.

Según Salcedo (2012, p. 17), lograr que el estudiante sea capaz de aprender a aprender “significa prepararlo para que pueda dirigir su propio aprendizaje poniendo en práctica estrategias apropiadas que sean el resultado de decisiones conscientes, intencionales y contextualizadas de cómo proceder para lograr determinado objetivo relacionado con su aprendizaje”. En esto, los docentes adquieren un papel fundamental, puesto que mediante su mediación pedagógica pueden favorecer que sus estudiantes desarrollen esta capacidad.

Monereo y Pérez (1996, p. 78) corroboran que “determinadas estrategias de enseñanza favorecen o dificultan la utilización de determinadas estrategias de aprendizaje”. De ahí la importancia de que los docentes tomen conciencia del valor que tienen estas estrategias y reflexionen sobre sus prácticas y cómo favorecen o no el aprendizaje de los estudiantes.

Cada vez es más evidente que la labor docente no se debe centrar en la transmisión de conocimientos, sino en garantizar el aprendizaje de cada alumno. Ante la explosión de información a la que actualmente acceden con facilidad los estudiantes, urge más que nunca dotarlos de herramientas que les permitan desarrollar aprendizajes autónomos, conscientes y críticos.

Como plantea Pérez (1995, p. 2), la ayuda del docente será distinta en cada momento del proceso. Consistirá en proporcionar al alumnado información bien estructurada y organizada, en brindar ejemplos o modelos de referencia, en formular preguntas u ofrecer sugerencias detalladas y pautadas sobre cómo abordar una tarea, o en permitirle que decida cómo desarrollar de manera totalmente autónoma una actividad.

Para Flores (2016, p. 129), la lectura, la redacción y el pensamiento crítico son habilidades necesarias para enfrentar los desafíos que los estudiantes tendrán en un mundo globalizado. A esto habría que sumar también las estrategias de aprendizaje como un recurso fundamental para aprender a aprender, lo que garantiza el aprendizaje a lo largo de toda la vida, tal como señala Meza (2013). No obs-

tante, para este autor hay poca preocupación por dotar a los estudiantes de los recursos necesarios para aprender, dado que se invierte poco en la evaluación y el entrenamiento de estrategias del aprendizaje, y menos aún en el entrenamiento de la lectura y escritura como recursos de aprendizaje. Hay que añadir el desconocimiento que muchos docentes tienen de las estrategias de aprendizaje —en ocasiones entendidas por muchos de ellos como meras técnicas de estudio—, al haber estado centrados fundamentalmente en las estrategias de enseñanza y el contenido a impartir.

Para que el profesor enseñe estrategias de aprendizaje a sus estudiantes, debe inducirles seis principios de acción: 1. reflexionar sobre su propia manera de aprender; 2. conocerse mejor como aprendices; 3. dialogar internamente activando sus conocimientos previos y relacionándolos con la nueva información; 4. ser intencionales y propositivos a la hora de aprender; 5. no estudiar para aprobar sino para aprender; y 6. actuar de un modo científico en su aprendizaje, es decir, convertir las ideas en hipótesis cuya validez debe ser comprobada y contrastada mediante la propia experiencia o la confrontación con otras ideas, y estar abiertos siempre a modificarlas si se diera el caso (Monereo et al., 1999, pp. 8-9).

Según Salcedo (2012, p. 24), “hay estrategias de enseñanza que propician el desarrollo de distintas estrategias cognitivas” y favorecen la autonomía del alumno en su aprendizaje. Citando a Collins et al. en Salcedo, 2012, pp. 24-25), destaca las siguientes: 1. la modelación, que implica la ejecución de una tarea por parte del profesor, de modo que al estudiante se le revele el proceso de su solución; 2. el adiestramiento (*coaching*), que consiste en observar a los estudiantes mientras resuelven una tarea y ofrecerles pistas, modelos, recordatorios y nuevas tareas que persiguen aproximar su ejecución a la de un experto; 3. el apoyo, es decir, las ayudas que el profesor puede dar al estudiante para orientarlo en la realización de una tarea; 4. la articulación o verbalización, que comprende cualquier método que posibilite que los alumnos verbalicen su conocimiento, su razonamiento o su proceso de solución de problemas; y 5. la reflexión, que implica capacitar a los estudiantes para comparar sus propios procesos de solución de problemas con los de un experto, con un compañero y, finalmente, con un modelo cognitivo interno de una ejecución competente.

Son numerosas las investigaciones que relacionan el uso de estrategias de aprendizaje por parte del alumnado universitario con el rendimiento académico (p. ej., Acevedo, 2016; Panadero & Alonso, 2014) y con la motivación académica (Boza & Toscano, 2012), aunque los resultados son dispersos según el contexto.

Arteta y Huairé (2016) evidencian, en un estudio realizado con estudiantes peruanos, que existe un nivel bajo de estrategias en los alumnos de los primeros niveles. En esta línea se encuentra el estudio de Marugán et al. (2013, pp. 18-19) con universitarios españoles, en el que señalan que en la medida que los estudiantes avanzan en sus estudios emplean más las estrategias de elaboración de la información. El dominio que van alcanzando hace que den un uso más eficaz y consciente a estas estrategias y sean más capaces de autorregular su propio proceso de aprendizaje.

Por su parte, Jerónimo et al. (2020) muestran diferencias significativas en el uso de estrategias entre edu-

candos colombianos que inician sus estudios de grado y quienes finalizan su posgrado. En la formación de grado, sin embargo, no observan diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje.

Rossi et al. (2010) señalan que estudiantes universitarios argentinos muestran valores superiores para todas las dimensiones de la escala ACRA. No obstante, aquellos con calificaciones más altas no usan necesariamente mayor cantidad de estrategias durante el aprendizaje que los alumnos con menor puntaje.

En un trabajo similar, Trelles et al. (2018) indican que las estrategias de aprendizaje empleadas por estudiantes ecuatorianos de segundo ciclo de Psicología Educativa son insuficientes, y están principalmente centradas en la adquisición y codificación. Según sus resultados, no existe relación con el rendimiento académico.

Mercado et al. (2019) realizaron un estudio con universitarios chilenos y encontraron que emplean un número importante de estrategias, principalmente de adquisición y apoyo. Las mujeres usan más estrategias que los hombres, con diferencias entre las de codificación y adquisición. No obstante, tampoco percibieron relaciones consistentes entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

En otro estudio con alumnos mexicanos, Juárez et al. (2015) señalan que los hombres presentan estrategias de aprendizaje menos diversas que las mujeres. Por su parte, en Colombia, Bahamón et al. (2013) realizaron un estudio con universitarios colombianos y detectaron un déficit en el uso de estrategias en su muestra.

Como se observa en estas investigaciones, el uso de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes universitarios es mayor en unos casos que en otros, según el contexto de la muestra. El presente estudio y los resultados que se exhiben a continuación se centran en el contexto ecuatoriano, concretamente en una pequeña universidad de la provincia de Esmeraldas.

Esta investigación tiene como objetivo general analizar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de grado de la PUCESE, con el fin de definir a futuro intervenciones educativas orientadas a su fortalecimiento. Como objetivos específicos están describir el uso de las estrategias de aprendizaje que aplican los alumnos en su proceso formativo, y analizar la relación entre las estrategias evaluadas en la población de estudio y las variables género, carrera, nivel de estudios y rendimiento académico.

A continuación se expone el diseño metodológico de la investigación, seguido de los resultados obtenidos y su discusión a la luz de los referentes teóricos. Finalmente, se presentan las principales conclusiones del estudio en función de los objetivos planteados.

## Metodología y materiales

El desarrollo de la presente investigación se enmarca en el paradigma positivista, y sigue un enfoque cuantitativo. Responde a una investigación descriptiva y correlacional, acorde a los objetivos planteados. La investigación descriptiva refiere un fenómeno existente: según su finalidad, se limita a caracterizar la realidad tal cual es. La investigación correlacional, por su parte, se ocupa de la valoración de la relación entre dos o más fenómenos o variables (McMillan & Schumacher, 2006, p. 42)

La población analizada engloba a los estudiantes matriculados en una carrera de grado en la PUCESE, durante el segundo semestre de 2020, para un total de 1464 alumnos.

La muestra es no probabilística, a discreción, dado que se quería llegar al mayor número de respuestas posibles. El cuestionario fue socializado con todo el alumnado de las carreras de grado, cuya participación fue voluntaria y anónima. Al final se obtuvieron respuestas de 849 alumnos, lo que representa el 57,99 % de la matrícula de la universidad en ese período académico.

Al analizar los datos se evidencia que existe una representación de más de 50 % de los estudiantes matriculados en once carreras de grado de las catorce que ofrece la institución. Se exceptúan aquí las carreras Gestión Ambiental, Enfermería y Sistemas, de las que se obtiene un nivel de respuesta entre el 30 % y el 40 %. La composición de la muestra según el género evidencia una estructura semejante a la matrícula general de la PUCESE: un 25,9 % de varones y un 74,1 % de mujeres.

El cuestionario se aplicó de manera *online*, a través de Google Forms, con la colaboración de los tutores académicos, quienes distribuyeron el enlace de la encuesta e invitaron a participar a su alumnado. Su aplicación se desarrolló en un tiempo promedio de 50 minutos, aproximadamente.

Para evaluar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes existen diversos instrumentos. En este estudio se aplica la escala ACRA de Román y Gallego (1994), que, aunque fue diseñada originalmente para población de secundaria, ha evidenciado que también sirve para evaluar el uso de estrategias de aprendizaje en poblaciones universitarias (Jiménez et al., 2017). El grupo de investigación realizó una revisión de contenido del instrumento previo a su aplicación y determinó la idoneidad de este para su aplicación en el contexto de la PUCESE.

La escala ACRA evalúa el uso que habitualmente hacen los estudiantes de las estrategias de aprendizaje. Está conformada por cuatro escalas independientes —adquisición, codificación, recuperación de la información (procesos cognitivos) y apoyo al procesamiento (procesos metacognitivos y afectivos)—, en las que se encuentran 32 factores (estrategias de aprendizaje) y 119 ítems (técnicas de aprendizaje) con cuatro opciones de respuesta: A = nunca o casi nunca, B = alguna vez, C = bastantes veces y D = siempre o casi siempre.

**Tabla 1.** Composición de la prueba ACRA.

Escala	Nombre de la escala	N.º de ítems	N.º de factores/ estrategias
I	Estrategias de adquisición de información (EAI)	20	7
II	Estrategias de codificación de información (ECI)	46	12
III	Estrategias de recuperación de información (ERI)	18	4
IV	Estrategias de apoyo al procesamiento (EAP)	35	9

Elaboración propia.

Según Meza (2013, pp. 207-208), cada una de estas cuatro escalas está asociada a una fase del proceso estratégico de aprendizaje y está compuesta por un número definido de estrategias de aprendizaje, tal como se describe a continuación:

- Escala de adquisición de información (EAI): Sus ítems hacen referencia a los procesos que el alumnado usa para acceder a la información. Está conformada por los siguientes factores: conducta exploratoria, subrayado lineal, subrayado idiosincrático, repetición, uso de epígrafes, repaso en voz alta, repaso mental y repaso reiterado.
- Escala de codificación de la información (ECI): Evalúa el proceso de elaboración y organización de la información que hace la persona que aprende. Esta escala incluye las siguientes estrategias: empleo de técnicas mnemotécnicas, uso de relaciones intracontenidos y relaciones compartidas con otras fuentes, agrupamientos, secuencias, aplicaciones, empleo de metáforas e imágenes, uso de autpreguntas, paráfrasis, mapas conceptuales y diagramas.
- Escala de recuperación de la información (ERI): Evalúa las estrategias que el alumnado utiliza para la activación de la información almacenada en la memoria a largo plazo. Las estrategias que mide esta escala son: búsqueda activa de codificaciones, búsqueda de indicios, planificación de la respuesta y respuesta escrita.
- Escala de apoyo al procesamiento (EAP): Hace referencia a los procesos metacognitivos y socioafectivos que inciden de alguna manera en el funcionamiento de los procesos explorados en las otras escalas. Hace énfasis en aspectos motivacionales, atencionales, evaluativos y metacognitivos. Las estrategias que la integran son: autoconocimiento; automanejo y planificación; automanejo, regulación y evaluación; autoinstrucciones; autocontrol; contra distracciones; interacciones sociales; motivación intrínseca y extrínseca, y motivación de escape.

La fiabilidad del cuestionario ACRA se examinó mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach y el análisis de las tablas de correlación entre los ítems. Para ello se utilizó el paquete IBM SPSS Statistics V21.0. La escala global muestra un alfa de Cronbach de 0,983 y las cuatro escalas, un alfa de Cronbach superior a 0,8: para la escala de adquisición de información,  $\alpha = 0,885$ ; para la escala de codificación de la información,  $\alpha = 0,959$ ; para la escala de recuperación de la información,  $\alpha = 0,933$ ; y para la escala de apoyo al procesamiento,  $\alpha = 0,957$ . Siguiendo a Celina y Campo (2005), quienes señalan que el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es de 0,7, se puede afirmar que el instrumento presenta una alta consistencia interna.

Para facilitar el análisis de los datos se estandarizaron las escalas obtenidas como suma de las respuestas a cada ítem mediante la aplicación de transformaciones lineales, lo que produjo escalas de 0 a 100 puntos. Para algunos análisis descriptivos y correlacionales, las escalas cuantitativas de 0 a 100 puntos fueron recodificadas en cinco categorías: muy baja (0-20 puntos), baja (20,01-40), media (40,01-60), alta (60,01-80) y muy alta (80,01-100).

Para el análisis de datos se aplicaron las técnicas de la estadística descriptiva: distribuciones de frecuencia univariadas y bivariadas, estadísticos descriptivos y gráficos. Además, se realizó un análisis de correlaciones, en el que se aplican los coeficientes de correlación en corres-

pondencia con los niveles de medición de las variables participantes, la prueba chi cuadrado, diagramas de dispersión y análisis de varianza de un factor.

Por el nivel de medición nominal de las variables género y carrera, para analizar las relaciones con el nivel de aplicación de las estrategias de aprendizaje cuantificadas en las escalas de las dimensiones y en la escala global, se recodificaron los puntajes obtenidos en cinco categorías: muy baja (0-20 puntos), baja (20,01-40), media (40,01-60), alta (60,01-80) y muy alta (80,01-100). En este caso se utilizan la prueba chi cuadrado de independencia y el coeficiente de asociación V de Cramer.

Para el análisis de la relación entre el rendimiento académico – medido a través del promedio de calificaciones obtenido por los estudiantes en ese semestre – y la aplicación de estrategias de aprendizaje, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson.

Para el análisis de la relación entre el nivel de estudios y la aplicación de estrategias de aprendizaje en la escala ACRA y con cada dimensión, se aplicaron la prueba chi cuadrado de independencia y el coeficiente de correlación de Spearman. Dado que no aparecieron relaciones estadísticas significativas, se realizó también una prueba ANOVA de un factor con tres niveles, para lo cual se recodificó previamente la variable ciclo de estudio en tres categorías (inicial: de nivelación a 2.º semestre; medio: de 3.º a 6.º semestres; y terminal: de 7.º a 9.º semestres).

## Resultados y discusión

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el análisis descriptivo del uso que los alumnos hacen de las estrategias de aprendizaje y de la relación existente entre las estrategias evaluadas y las variables género, carrera, nivel de estudios y rendimiento académico.

En cuanto al análisis descriptivo del uso de estrategias de aprendizaje, se observa que la media en todas las escalas oscila entre 48 y 53,7 puntos sobre 100, con una desviación estándar de alrededor de 12 puntos y un valor máximo de 66,67. En la escala global, el 75 % de los encuestados logra una puntuación inferior o igual a 59,6 puntos, situación que muestra un nivel bajo medio en la aplicación de estrategias de aprendizaje.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos de la escala ACRA.

		Escala ACRA	Escala EAI	Escala ECI	Escala ERI	Escala EAP
N	Válido	848	849	849	848	849
	Perdidos	1	0	0	1	0
Media		51,0711	50,6184	48,0395	53,6688	53,1168
Desviación estándar		10,90456	11,11955	12,56249	12,42206	12,04052
Mínimo		15,91	16,67	7,97	,00	,00
Máximo		66,67	66,67	66,67	66,67	66,67
Percentiles	25	43,4343	41,6667	37,6812	44,4444	44,7619
	50	53,0303	51,6667	48,5507	57,4074	56,1905
	75	59,5960	60,0000	57,9710	64,8148	63,8095

Elaboración propia.

En la escala global, el 75 % de los encuestados muestra puntuaciones de 60 puntos o menos, es decir, se encuentran en las categorías muy baja, baja y media. Solo el 24,1 % de los encuestados está en la categoría alta (60 a 80 puntos), y ninguno se encuentra en la categoría muy alta.

Es significativo señalar que ningún estudiante alcanza la categoría muy alta en ninguna de las dimensiones que integran la escala. Con respecto a la categoría alta, llega a ella un 20,5 % del alumnado en la escala de adquisición de la información; un 21,7 % en la escala de codificación; un 41,3 % en la escala de recuperación; y un 35,8 % en la escala de apoyo al procesamiento. En las categorías baja y muy baja también se ubica una parte importante del estudiantado: el 26 % para la escala de adquisición de la información; el 28,6 % para la escala de codificación; el 18,7 % para la escala de recuperación; y el 20,4 % para la escala de apoyo al procesamiento.

En cuanto al comportamiento de las subdimensiones, se observa que todos los valores medios se encuentran por debajo de 5,68 en una escala de 10 puntos. No se aprecian diferencias sustanciales en ninguna de las subdimensiones.

**Tabla 3.** Dimensión 1: Adquisición de la información.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Exploración	1, 3 y 11	5,40
Subrayado lineal	5 y 8	5,18
Subrayado idiosincrático	6, 7 y 10	4,70
Epigrafiado	2 y 9	4,86
Repaso en voz alta	13, 14, 16 y 19	4,85
Repaso mental	4, 15, 17 y 18	5,00
Repaso reiterado	12 y 20	5,68

Elaboración propia.

En la dimensión de adquisición de la información, las dimensiones que están por debajo de 5 puntos sobre 10 son las estrategias de subrayado idiosincrático, epigrafiado y repaso en voz alta, lo que evidencia un uso medio o medio bajo de este tipo de estrategias.

**Tabla 4.** Dimensión 2: Codificación de la información.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Relaciones intracontenidos	3, 4, 5 y 29	4,41
Relaciones compartidas	8, 9 y 10	5,02
Imágenes	11, 12 y 13	4,86
Metáforas	14 y 15	4,68
Aplicaciones	6, 7, 16, 17, 18 y 19	5,11
Autopreguntas	21, 22, 23, 27 y 28	4,63
Paráfrasis	20, 24, 25 y 26	5,04
Agrupamientos	30, 31, 32, 33, 34 y 42	4,80
Secuencias	35 y 36	4,75
Mapas conceptuales	38 y 39	4,59
Diagramas	1, 2, 37, 40 y 41	4,26
Mnemotecnias	43, 44, 45 y 46	4,41

Elaboración propia.

En la dimensión de codificación de la información, la mayoría de las subdimensiones —relaciones intracontenidos, imágenes, metáforas, autopreguntas, agrupamientos, secuencias, mapas conceptuales, diagramas y mnemotecnias— están por debajo de los 5 puntos sobre 10, lo que evidencia un uso medio bajo de este tipo de estrategias.

**Tabla 5.** Dimensión 3: Recuperación de la información.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Búsqueda de codificaciones	1, 2, 3, 4 y 10	5,27
Búsqueda de indicios	5, 6, 7, 8 y 9	5,35
Planificación de respuesta	11, 12, 14, 17 y 18	5,43
Respuesta escrita	13, 15 y 16	5,38

Elaboración propia.

En la dimensión de recuperación, todas las subdimensiones se encuentran por encima de 5 puntos, lo que evidencia un uso medio de este tipo de estrategias.

**Tabla 6.** Dimensión 4: Apoyo al procesamiento.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Autoconocimiento	1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7	5,32
Automanejo y planificación	10, 11, 12 y 13	5,42
Automanejo, regulación y evaluación	8, 9, 14, 15, 16 y 17	5,34
Autoinstrucciones	18, 20, 21, 26 y 30	5,42
Autocontrol	19	4,86
Contra distracciones	22, 23 y 24	5,05
Interacciones sociales	25, 27, 28 y 29	5,33
Motivación intrínseca y extrínseca	31, 32, 33 y 34	5,28
Motivación de escape	35	5,34

Elaboración propia.

En la dimensión de apoyo al procesamiento de la información, tan solo la subdimensión de autocontrol se encuentra por debajo de 5 puntos sobre 10. Sin embargo, el resto de las subdimensiones no supera el 5,42, lo que evidencia también un uso medio de este tipo de estrategias.

En cuanto al segundo objetivo específico —analizar la relación entre las estrategias evaluadas en la población de estudio y las variables género, carrera, nivel de estudios y rendimiento académico—, cabe indicar que las relaciones estadísticamente significativas detectadas entre la aplicación de las estrategias de aprendizaje y las variables definidas son muy débiles.

#### 1. Análisis de la relación entre el nivel de estudios y el uso de estrategias de aprendizaje

Al aplicar el coeficiente de correlación de Spearman, se observa que no existe relación estadísticamente significativa (0,05) entre el nivel que cursa el estudiante y el uso de estrategias de aprendizaje. La explicación de este resultado puede ser variada y contradictoria (en parte) con la relación esperada, según la idea de que a medida

que el estudiante avanza en la carrera va integrando a sus hábitos de estudio, de forma natural, algunas estrategias de aprendizaje. Este resultado también podría ocasionarse porque no todos responden en la encuesta lo que realmente hacen en la práctica.

Se aplicó también un análisis de varianza con esta variable, concretamente con los diez niveles existentes. Al no evidenciarse ninguna relación entre el nivel de estudio y las distintas escalas, se procedió a recodificar el nivel en tres categorías: inicial (nivelación a 2.º semestre), medio (3.º a 6.º semestres) y terminal (7.º a 9.º semestres).

Según los resultados, solo en la escala de codificación de la información se aprecia una relación significativa (0,014) entre el uso de las estrategias y el nivel que se cursa. A pesar de que la relación es estadísticamente significativa, no parece ser real en la práctica, puesto que en este caso debería observarse un aumento en los valores de esta escala a medida que se avanza en la carrera, y esto no ocurre en los valores medios ni en la prueba de comparaciones múltiples (pruebas *post hoc*). Desde el punto de vista práctico, las diferencias observadas no son importantes como para considerar válida esta relación.

### 2. Análisis de la relación entre el promedio de calificaciones y el uso de estrategias de aprendizaje

Al ser ambas variables cuantitativas, se decidió aplicar en esta ocasión el coeficiente de correlación de Pearson entre las distintas escalas (0-100) y el promedio de calificación en el último semestre. El resultado es que son estadísticamente significativas ( $\leq 0,006$ ), con coeficientes de correlación positivos e inferiores a 0,133. Estos valores indican la existencia de relaciones lineales positivas débiles, por lo que podemos plantear que, en la medida que los estudiantes emplean las estrategias de aprendizaje, sus promedios de calificación mejoran, aunque la tasa de incidencia es muy pequeña.

### 3. Análisis de la relación entre la variable género y el uso de estrategias de aprendizaje

Según la prueba chi cuadrado, el nivel de significación (0,316) indica que no existe relación entre el género y la aplicación de estrategias de aprendizaje. Solo se presenta una relación estadísticamente significativa (0,001) entre el género y las estrategias de adquisición de la información, aunque débil según el coeficiente V de Cramer (0,136). En el resto de las dimensiones no existen relaciones estadísticamente significativas con el género ( $\leq 0,05$ ).

### 4. Análisis de la relación entre la carrera y el uso de estrategias de aprendizaje

Según el análisis de varianza realizado, la carrera que cursa el estudiante no influye en el empleo de estrategias de aprendizaje.

Como puede observarse, estos resultados coinciden con los de estudios realizados en la región (Bahamón et al., 2013), en los que se evidencia en los alumnos universitarios un uso insuficiente de estrategias de aprendizaje. En cuanto a la relación entre la utilización de dichas estrategias y la variable género, aunque es estadísticamente significativa, es muy débil, y solo se da en la escala de

adquisición de la información, a diferencia de lo señalado por Juárez et al. (2015) y Mercado et al. (2019). En lo referente al nivel educativo que cursan, no se observan diferencias estadísticamente significativas, algo que contradice lo esperado, pues sería de esperar que a medida que avanzan en la carrera los estudiantes adquirieran un mayor uso de estrategias de aprendizaje, tal como se observa en las investigaciones de Marugán et al. (2013) y Arteta y Huairé (2016). Nuestro estudio coincide en este punto, sin embargo, con los datos obtenidos por Jerónimo et al. (2020).

Finalmente, en cuanto a la relación entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico —a diferencia de lo obtenido por Rossi et al. (2010), Trelles et al. (2018) y Mercado et al. (2019)—, sí existe una relación estadísticamente significativa, pero es muy débil. Esto hace pensar si el sistema educativo y la evaluación de los aprendizajes contempla el uso de estas estrategias como parte de un proceso de aprendizaje o más bien se centra en medir los contenidos memorizados y volcados por los estudiantes en las pruebas de evaluación.

## Conclusiones

Las conclusiones elaboradas a partir del análisis de los resultados y su discusión en coherencia con los objetivos planteados responden al problema definido en esta investigación, referido al uso de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes de grado de la PUCESE. Además, ofrecen pistas para orientar el diseño de programas de evaluación y entrenamiento de estas estrategias.

En primer lugar, la aplicación de las estrategias de aprendizaje del alumnado se caracteriza por presentar medias en todas las escalas, con valores totales que oscilan entre los 48 y 53,7 puntos sobre 100, una desviación estándar de alrededor de 12 puntos y un valor máximo de 66,67. A esto se suma que en la escala global el 75 % de los encuestados logró una puntuación inferior o igual a 59,6, situación que muestra un nivel medio bajo en la aplicación de las estrategias de aprendizaje en todas sus dimensiones. Se evidencia así la necesidad de fomentar el uso de estas estrategias si se quiere que desarrollen la competencia de aprender a aprender, tan necesaria en la sociedad del conocimiento, en la que existe una exigencia cada vez mayor de actualización y adaptación.

Las estrategias menos aplicadas por los estudiantes son las de adquisición de la información (con una media de 50,6) y codificación de la información (media de 48,03); ambas presentan medias de 3 a 5 puntos por debajo de las obtenidas en las otras dimensiones. A esto se suma que son estas dos dimensiones aquellas en las que hay un menor porcentaje de estudiantes en la categoría de aplicación alta: 20,5 % y 21,7 %, respectivamente, mientras que en las otras dos dimensiones existen porcentajes de 35,8 % y 41,3 %. De ahí la necesidad de que se refuercen las estrategias que el alumnado usa para acceder a la información y para su elaboración y organización. Ambos procesos son fundamentales para el aprendizaje.

En el análisis de la relación entre el género y la aplicación de estrategias de aprendizaje, apenas se detecta una relación —que según el coeficiente V de Cramer es débil

pero estadísticamente significativa – en la dimensión de estrategias de adquisición de información.

No se detecta relación entre las escalas ACRA y el nivel que cursan los estudiantes, algo que llama especialmente la atención y cuyas causas requieren de análisis, reflexión y un estudio más profundo. No obstante, estos resultados coinciden con los de Jerónimo et al. (2020), quienes tampoco encontraron diferencias significativas entre los estudiantes de grado, aunque sí las observaron al comparar el uso de estas estrategias entre los alumnos de grado y posgrado. No obstante, el hecho de que no se evidencie el dominio de estas estrategias a medida que los estudiantes avanzan en sus estudios no deja de provocar cierta inquietud, dado que puede ser un limitante para el desarrollo de la autorregulación, en línea con lo que señalan Marugán et al. (2013).

En cuanto a la calificación y su relación con las escalas ACRA, se puede concluir que se detecta una correlación significativa positiva débil entre todas las escalas, lo cual es un signo de validación externa de la escala aplicada, aunque caracterizado por coeficientes de correlación muy bajos.

Estos resultados son la expresión de que el trabajo de orientación docente respecto a las estrategias de aprendizaje no ha sido debidamente tratado. La relación entre el promedio de calificaciones y las escalas puede ser la expresión de la construcción personal y el efecto de maduración de cada estudiante.

Todo ello implica que los docentes reflexionen sobre su modo de planificar, desarrollar y evaluar los contenidos de aprendizaje asociados a sus materias, es decir, que reflexionen sobre su propio estilo de enseñanza, explicitando las intenciones educativas detrás de cada decisión y actuación. Ello requiere de formación, de espacio y de tiempo.

Es necesario también que los docentes tomen en cuenta las evidencias científicas que han producido la investigación educativa y la neurociencia en los últimos años sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el fin de contrastarlos con su práctica y, así, estar abiertos a cuestionarse sus propias creencias sobre cómo deben enseñar para que los alumnos puedan “aprender a aprender”.

Los resultados obtenidos pueden servir de línea base para futuros estudios en los que se evalúe el nivel de incidencia de las acciones que la universidad implemente, encaminadas al fortalecimiento de estas estrategias en el alumnado.

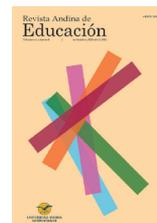
## Referencias

- Acevedo, M. (2016). *Estrategias de aprendizaje, con relación al rendimiento académico y tiempo en alcanzar el grado universitario en Enfermería* [Tesis doctoral]. Universidad de Málaga, España.
- Arteta, H., & Huaique, E. (2016). Estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Horizonte de la Ciencia*, 6(11), 149-158.
- Bahamón, M., Vianchá, M., Alarcón, L., & Bohórquez, C. (2013). Estilos y estrategias de aprendizaje relacionados con el logro académico en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11(1), 115-129.
- Boza, Á., & Toscano, M. (2012). Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: Aprendizaje motivado en alumnos universitarios. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(1), 125-142.
- Castañeda, S., & Ortega, I. (2004). Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio. En S. Castañeda (coord.), *Educación, aprendizaje y cognición: Teoría en la práctica* (pp. 227-299). Manual Moderno.
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- De la Cruz, J. (2017). El aprendizaje estratégico: Una tarea para el maestro mediador. *Educación*, 23, 15-18.
- Flores, D. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. *Zona Próxima*, 24, 128-135.
- Jerónimo, L., Yaniz, C., & Carcamo, C. (2020). Estrategias de aprendizaje de estudiantes colombianos de grado y posgrado. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13(1), 1-20.
- Jiménez, L., García, A., López, J., & Saavedra, F. (2017). Evaluación de estrategias de aprendizaje mediante la escala ACRA abreviada para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 23(1), 63-69.
- Juárez, C., Pichardo, K., & Rodríguez, G. (2015). Características psicométricas de la escala ACRA en población universitaria mexicana. *Revista de Educación y Desarrollo*, 34, 15-24.
- Marugán, M., Martín, L., Catalina, J., & Román, J. (2013). Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios. *Psicología Educativa*, 19(1), 13-20.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2006). *Investigación educativa: Una introducción conceptual*. Pearson.
- Mercado, C., Illesca, M., & Hernández, A. (2019). Relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: Estudiantes de Enfermería, Universidad Santo Tomás. *Enfermería Universitaria*, 16(1), 15-30.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje: Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193-213.
- Monereo, C., & Pérez, M. (1996). La incidencia de la toma de apuntes sobre el aprendizaje significativo: Un estudio en enseñanza superior. *Infancia y Aprendizaje*, 19(73), 65-86.
- Monereo, C. (coord.), Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Graó.
- Panadero, E., & Alonso, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2), 450-462.
- Pérez, M. (1995). Cómo y por qué enseñar y aprender estrategias de aprendizaje en la educación universitaria. Ponencia presentada en la III Jornada de Información y Aprendizaje, Madrid, 23 de marzo.
- Román, J., & Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*. TEA Ediciones.
- Rossi, L., Neer, R., Lopetegui, M., & Doná, S. (2010). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según el género en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 11, 199-211.

Salcedo, F. (2012). Papel del profesor en la enseñanza de estrategias de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 3(3), 17-28.

Trelles, H., Alvarado, H., & Montánchez, M. (2018). Estrategias y estilos de aprendizaje y su relación con el

rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología Educativa. *Killkana Sociales. Revista de Investigación Científica*, 2(2), 9-16.



## Pandemia, rezago y abandono escolar: Sus factores asociados

### Pandemic, Lag and School Dropout: Its Associated Factors

Adriana Carro Olvera<sup>a</sup>  José Alfonso Lima Gutiérrez<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad Autónoma de Tlaxcala. Centro de Investigación Educativa. Av. Universidad n.º 1, La Loma Xicohtécatl, 90070 Tlaxcala de Xicohtécatl, México.

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historial del artículo:

Recibido el 23 de febrero de 2022

Aceptado el 18 de julio de 2022

Publicado el 02 de septiembre de 2022

##### Palabras clave:

rezago educativo  
abandono escolar  
pandemia  
educación a distancia

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received February 23, 2022 Accepted

July 18, 2022

Published September 02, 2022

##### Keywords:

school lag  
school dropout  
pandemic  
distance education

#### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo conocer los factores asociados con el rezago y abandono escolar en la educación básica del estado de Tlaxcala, México, durante la crisis sanitaria. La investigación se realizó con una metodología cuantitativa descriptiva con unidades de análisis asociadas al abandono escolar, en el contexto de la pandemia del COVID-19. La información se obtuvo a través de una encuesta en línea aplicada a 840 docentes de todos los niveles y modalidades educativas. Los resultados reflejan una disminución en la matrícula escolar, dificultad para mantener la participación y comunicación con los alumnos, y un efecto socioeconómico y socioemocional adverso en la mayoría de población escolar, acompañado de limitaciones para la disposición y el uso de equipamiento y materiales educativos.

#### ABSTRACT

This article aims to know the associated factors regarding school lag and dropout during the health crisis in basic education in Tlaxcala, Mexico. This research was carried out with a quantitative descriptive methodology with analysis units associated with school dropouts in the COVID-19 pandemic context. The information was obtained through an online survey of 840 teachers from all levels and educational modalities. The results reflect a decrease in school enrollment and the difficulty to keep participation and communication with students, as well as an adverse socio-economic and socioemotional effect on most of the school population, along with the limitations in the arrangement and use of educational equipment and materials.

© 2022 Carro Olvera & Lima Gutiérrez. CC BY-NC 4.0

#### Introducción

La pandemia recrudesció la complejidad de las desigualdades educativas preexistentes. El mundo, el país y las entidades federativas han presenciado situaciones de rezago y abandono escolar en las que los más afectados han sido los que ya se encontraban en situación de desventaja. En el planeta, 1600 millones de alumnos dejaron de asistir a la escuela para continuar con su educación desde sus hogares (Ortega, 2020); de ellos, 1184 millones resultaron afectados por alguna limitante (CEPAL & UNESCO, 2020). En América Latina, más de 165 millones de estudiantes en veinte países se vieron perjudicados, y en México la cifra sumó 37 millones, de los cuales aún no se sabe cuántos regresarán alguna vez a la escuela (Acevedo et al., 2020). Según expertos, el rezago del aprendizaje junto con el abandono escolar ante el cierre de escuelas puede ocasionar, en un lapso promedio de cinco a siete meses, la pérdida de entre 0,6 y 0,9 años de escolaridad (García, 2020).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) argumenta que los sistemas educativos de América Latina

ya se caracterizaban por una alta exclusión. Antes de la crisis sanitaria, aproximadamente 7,7 millones de niños y jóvenes de entre 6 y 17 años no asistían a la escuela, al igual que el 18 % de los jóvenes entre 15 y 17 (Acevedo et al., 2020). En consecuencia, “se espera que las brechas de aprendizaje y logro educativo entre los estudiantes con diferentes contextos sociodemográficos se amplíen” (Banco Mundial, 2020, p. 7). En México, a raíz del cierre de las escuelas, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía – INEGI – (2021) encontró que 740 000 mexicanos entre los 3 y los 29 años no concluyeron el grado escolar en que se encontraban matriculados, y solo el 3 % señaló que fue por causas ajenas a la pandemia.

Acevedo et al. (2020) señalan que, además de los daños más evidentes de la pandemia (fallecidos y contagiados), el confinamiento al cual se recurrió condujo a riesgos para los estudiantes, principalmente en cuanto a la salud nutricional, mental y física de ellos y de sus familias: 1) por la suspensión de la alimentación escolar diaria que recibía una gran parte de la población estudiantil; 2) por el mie-

do al COVID-19 y el estrés del distanciamiento social, que incrementaron la incidencia e intensidad de la ansiedad y la depresión entre alumnos; y 3) por el aumento en el riesgo de violencia, al pasar el día en entornos potencialmente menos seguros que la escuela. Gortazar (2020) afirma que la desconexión de miles de alumnos de la escuela pudo incrementar significativamente la desafección, y que es posible que el abandono virtual termine siendo abandono real, con consecuencias educativas de mayor rezago escolar, además de otras más complejas de naturaleza económica, social y política a corto, mediano y largo plazo.

Ante ese escenario es pertinente identificar los efectos de la crisis sanitaria en la educación, en los contextos regionales. Según Ugalde y Balbastre (2013), son representativos los casos específicos que puedan ser analizados con metodologías cuantitativas que posibiliten inferir hallazgos generalizables de los resultados, lo cual significa una oportunidad para aportar algunas reflexiones que permitan desde un ámbito inmediato ofrecer alternativas. Por esta razón, el objetivo de este artículo es conocer el efecto en los factores asociados con el rezago y el abandono escolar en la educación básica del estado de Tlaxcala, México, durante la crisis sanitaria del COVID-19.

## Referente teórico

### *El abandono escolar*

El abandono escolar se entiende como la salida de la escuela por parte del estudiante, sin haber superado los requisitos mínimos establecidos para conseguir la titulación vinculada a dicha etapa (Márquez & Gualda, 2013). Hernández y Alcaraz (2018) sostienen que este problema se desarrolla debido a que el alumno no termina su proceso formativo, lo cual se traduce en el hecho de dejar atrás la vida y dinámica académico-social en instituciones de educación formal. Es una problemática ocasionada por factores sociales, pedagógicos, económicos, políticos, sociales, familiares, ambientales y de salud, que llevan a los estudiantes a alejarse del sistema educativo (Pachay & Rodríguez, 2021).

En el contexto actual de la pandemia en México, la Secretaría de Educación Pública –SEP– (2020a, párr. 3) lo ha identificado como lo que ocurre “cuando los estudios dejan de ser prioridad para las y los alumnos debido a factores externos y a la necesidad de cumplir con otro tipo de necesidades, fundamentalmente económicas”. Al respecto, cabe señalar el riesgo de abandono ante la crisis sanitaria no solo se presenta por la escasez de recursos financieros, sino también por haber perdido las motivaciones que impulsan el deseo en el estudiante de continuar con su formación (Casanova, 2020).

Pachay y Rodríguez (2021) definen esta condición como el abandono de actividades académicas derivado de situaciones de salud, en este caso el confinamiento generado por la pandemia del COVID-19. Muchos niños, niñas y adolescentes dejaron de estudiar a corto y mediano plazo debido a la pérdida de familiares, a la falta de sustento para el hogar, a la escasez de recursos para alimentación y servicios básicos, al desempleo, la carencia de tecnología, entre otros, pero es obvio que el ausentismo en un muy alto porcentaje se convierte en la antesala del abandono escolar definitivo (Márquez & Gualda, 2013).

En un futuro, esta decisión traerá afectaciones a la calidad de vida de los educandos más vulnerables y sus familias, lo que ampliará las brechas educativas y sociales.

Así, en este contexto, para fines de este trabajo, el abandono escolar se entenderá como la salida definitiva del alumno del sistema educativo, debido a causas derivadas de condiciones económicas, familiares, de salud y emocionales, como las provocadas por la crisis sanitaria del COVID-19.

### *Rezago escolar y pandemia*

El rezago escolar es interdependiente del abandono escolar; es consecuencia y causa a la vez. El abandono genera rezago educativo, y este a su vez desincentiva la continuación de los estudios en muchas familias. Antes de la pandemia, el rezago escolar se definía como un indicador para medir la pobreza. Representaba una carencia de la población de más de quince años que no cuenta con educación básica obligatoria ni asiste a un centro de educación formal (CONEVAL, 2022). En el mismo sentido, el rezago educativo en México es la condición de atraso en la que se encuentra la población de quince años o más que no ha culminado los estudios básicos (Mérida & Acuña, 2020). Compañ (2020) argumenta que el rezago educativo presente en las personas con un alto índice de desigualdades económicas no tiene solo que ver con un acceso deficiente al servicio, sino también con el hecho de renunciar definitivamente a él y a los beneficios que puede traer a su bienestar, como la seguridad alimentaria brindada en los centros educativos, donde algunos estudiantes reciben su primer y único alimento diario.

El rezago escolar en México como consecuencia de la pandemia se ampliará a realidades de desigualdad preexistentes en aquellas regiones con un índice alto de pobreza, originada por diversas carencias sociales que impiden la continuidad de la educación a distancia. Lo anterior significa que la educación no es igual para todos, que hay brechas en el aprendizaje: la población pobre se enfrenta a la posibilidad de no contar con acceso a la educación y, en caso de que lo tenga, a no acceder a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), lo que genera un rezago (Pérez, 2020). El fenómeno, entonces, si bien es multicausal, en el contexto de crisis actual se asociará con el limitado acceso a los dispositivos electrónicos y a internet; esto, debido a que las condiciones en que se desarrollan los estudiantes presentan pobreza ya sea moderada o extrema.

El rezago escolar tuvo implicaciones también para los padres y madres de familia sin los conocimientos necesarios para apoyar a sus hijos en su formación a distancia con la estrategia “Aprende en casa”. Sobre todo en las regiones marginadas y en los hogares vulnerables, estas nuevas responsabilidades se sumaron a la de salir a trabajar y/o cuidar de los hijos (Casanova, 2020). La disposición de herramientas tecnológicas, tanto para docentes como para estudiantes, está determinada por la zona en que se desenvuelven (rural o urbana) y por el índice de pobreza (Portillo et al., 2020).

El abandono escolar, a mediano y largo plazo, tendrá un efecto directo en el rezago educativo, que puede provocar una generación perdida a causa del COVID-19. El

objetivo, según UNICEF (2020), es evitar esto a toda costa. La interrupción de la escolarización, que aumenta la posibilidad de la deserción, traerá a futuro dificultades para encontrar empleo y el aumento de la violencia, la pobreza, problemas de salud mental y la morbilidad a largo plazo (Banco Mundial, 2020).

#### *Los factores asociados al rezago y abandono escolar en la pandemia*

CEPAL y UNESCO (2020) identificaron cinco tipos de factores asociados al abandono y rezago escolar en el contexto de la pandemia: los socioeconómicos; los de formación y actualización docente y directiva; los de infraestructura; los relativos a la práctica educativa (como la planeación y la evaluación); y los derivados de efectos socioemocionales.

1) La condición económica está altamente vinculada con el rezago y el abandono escolar. La disminución o pérdida de ingresos por condiciones laborales inestables a raíz de la pandemia trajo como consecuencia que fuese más difícil cubrir los gastos de la educación, razón que provocó inasistencia escolar. Una segunda consecuencia de este fenómeno fue la incorporación de infantes y adolescentes al campo laboral, para apoyar al sustento económico de su hogar (Acevedo et al., 2020); una gran parte de ellos nunca regresará a las aulas. De hecho, estimaba que entre 109 000 y 326 000 niños y adolescentes en México ingresarían al mercado laboral como consecuencia de la pandemia (García, 2020). Es probable que la crisis económica obligue a los hogares más pobres a reducir su inversión en capital humano, retirando a los niños del colegio, cambiándolos a otros más económicos o disminuyendo los gastos en alimentación (Banco Mundial, 2020). Así como el ingreso promedio de los hogares disminuyó, se generaron gastos adicionales derivados de la educación a distancia: en México, el 28 % de las familias tuvo que invertir en la adquisición de teléfonos inteligentes; el 26 %, en internet; el 21 %, en adaptar un espacio para el estudio; y el 14 %, en la compra de una computadora (INEGI, 2021).

Otro impacto de la pandemia en los alumnos es el aumento en la inseguridad alimentaria. El cierre de las escuelas implicó en muchos casos la interrupción o suspensión de los programas de alimentación escolar. Estos programas asistenciales beneficiaban a 85 millones de niños en América Latina; para 10 millones de ellos, la comida que recibían en la escuela era la fuente principal de alimento (García, 2020).

Reimers y Schleicher (2020) destacan como prioridad educativa, en respuesta a la crisis originada por la pandemia, la garantía de la prestación de servicios sociales y de alimentación a los estudiantes. Sin embargo, las acciones de política educativa actual en México no consideran las condiciones económicas y alimentarias de las poblaciones desfavorecidas, por lo menos no hasta el momento en que se escriben estas líneas. La desaparición del Programa de Escuelas de Tiempo Completo en el año 2021 y la indefinición de las acciones para sustituirlo es una situación que afecta la alimentación de los alumnos que permanecían en sus escuelas durante la jornada ampliada. De acuerdo con UNICEF (2020), el 45 % de los niños y jóvenes carece como mínimo de una de las siguientes necesidades básicas: nutrición, educación, asistencia médica, saneamiento y servicios de protección social.

2) Los procesos de formación docente y directiva para la educación a distancia son un factor asociado que no era tan visible previo a la pandemia por el tipo de enseñanza presencial. La crisis sanitaria evidenció la existencia de obstáculos y carencias formativas y de competencias digitales de los docentes para mudar su práctica profesional de lo presencial a lo virtual, lo cual desalentó a muchos alumnos a la hora de recibir las clases en sus hogares. Al inicio de la pandemia, en México se capacitó a los docentes en el desarrollo de habilidades digitales, metodologías de enseñanza y aprendizaje a distancia y atención socioemocional; sin embargo, esto respondió más a una situación de emergencia que a una estrategia formativa para delimitar una nueva forma de desarrollar las actividades docentes a futuro. Como afirman Mérida y Acuña (2020), la educación virtual debe pensarse desde estas miradas más como un apoyo extra a la presencial y como sucesión de la modalidad educativa pospandémica.

En informes conjuntos de la UNESCO, UNICEF y el Banco Mundial, varios países dieron a conocer que tenían previsto introducir cambios al reabrir las escuelas para la educación presencial: el 23 % de los países prevé contratar a más docentes, el 23 % incrementará el tiempo de clase, el 64 % establecerá programas de recuperación, el 32 % introducirá programas de aprendizaje acelerado, y el 62 % adaptará el contenido de los planes de estudios (UNICEF, 2020).

3) El problema de los materiales y el equipamiento para la educación a distancia está muy asociado al factor anterior. Más del 90 % de docentes adoptó la educación a distancia durante la pandemia, y a esta tuvo acceso menos de un 70 % de los estudiantes. Los hogares vulnerables durante la pandemia registraron poca accesibilidad a dispositivos, así como escasa conectividad; además, en caso de que la hubiera, no se utilizaba del todo para fines educativos (Acevedo et al., 2020). La televisión fue un recurso muy empleado en la educación a distancia; sin embargo, solo el 62 % de los estudiantes de todo el mundo tuvo acceso a ella. Por otra parte, solo el 24 % de los alumnos cuentan con servicio de internet, lo que refleja la desigualdad económica y la brecha digital a causa de la pandemia (UNICEF, 2020). En otras palabras, la exclusión educativa se hizo patente al no dar oportunidad a todos, principalmente a los que ya enfrentaban adversidades y estaban con un pie afuera de la educación formal.

La situación en México no es muy distinta. El 92,5 % de los hogares disponía de televisión con señal abierta, y solo el 45,9 % con canales restringidos mediante un costo. El 44,3 % contaba con computadora y el 56,4 % tenía acceso a internet, pero con gran diferencia entre las zonas urbanas (73,1 %) y rurales (40,6 %) (INEGI, 2019). Respecto a internet, el 70,1 % se considera usuario: de este porcentaje, el 61 % lo utiliza desde su casa; el 40,9 %, desde un cibercafé; el 24,8 %, desde la escuela; el 29,3 %, desde el trabajo; y el 10,6 %, desde su dispositivo móvil. Sobre el uso de los equipos, solo el 44,6 % de los usuarios utilizaba la computadora como herramienta de apoyo escolar.<sup>1</sup>

1 El estudio de Carro y Lima (2017) sobre el uso de la web en estudiantes de educación secundaria identificó que el 79 % de los jóvenes ingresaba a internet con fines de entretenimiento; el 51,6 %, para conectarse mediante redes sociales digitales; y el 27,4 %, a sitios de música y videos. Solo el 8 % lo empleaba para tareas. De este último porcentaje, solo el 21 % lo hacía regularmente de manera autodidacta y solo el 25,8 % empleaba tutoriales de manera permanente para sus aprendizajes.

4) Los procesos de planeación y evaluación educativa tuvieron que transitar de la modalidad presencial a la virtual. Durante la emergencia sanitaria por el COVID-19, la Secretaría de Educación Pública (2020b y 2020c) implementó la estrategia televisiva “Aprende en casa”, diseñada a partir de los contenidos de los libros de texto del alumno, para continuar con la prestación de servicios educativos de acuerdo al plan y los programas de estudio vigentes (SEP, 2020d).

En este contexto, la Secretaría de Educación Pública del Estado y la Unidad de Servicios Educativos de Tlaxcala<sup>2</sup> (SEPE-USET, 2020a) alinearon sus acciones para la planeación de la estrategia nacional “Aprende en casa”. Así, se sugirió al docente que tomara en cuenta las necesidades de sus alumnos, las características de la comunidad escolar y los recursos didácticos disponibles para realizar su plan de actividades. La Dirección General de Televisión Educativa, Canal Once y Televisión de Tlaxcala adicionaron materiales y contenidos para preescolar, primaria y secundaria, con herramientas de Google for Education y YouTube. Mediante estas acciones se trataron de concluir los objetivos del ciclo escolar.

Sobre el segundo aspecto —la evaluación—, es necesario recordar que la reprobación ha sido históricamente uno de los factores más relevantes ligados al abandono y rezago educativo, y al inicio de la pandemia se lo observó como un tema urgente de atención. Una de las estrategias que se propone para combatir el abandono escolar es la promoción de los estudiantes para evitar que aumente la tasa de repetición y el consecuente abandono prematuro (Banco Mundial, 2020). La SEP en el país y la SEPE-USET en el estado de Tlaxcala establecieron la promoción automática y garantizada de todo el alumnado como forma de atenuar las consecuencias. No obstante, García (2020) señala que esta táctica implica un riesgo, debido a que los estudiantes avanzan de grado sin haber desarrollado en su totalidad los aprendizajes, lo cual exige estrategias didácticas diferenciadas a futuro.

En relación con las evaluaciones, Gortazar (2020) sugirió llevarlas a cabo a partir de un diagnóstico de las competencias básicas y un programa de rescate durante los años 2021 y 2022, de carácter temporal y extraordinario. En el plano institucional, la SEP estableció el Acuerdo 26/12/20, en el que se menciona que dicho proceso deberá adaptarse a la situación, proporcionar información para la mejora, reconocer el esfuerzo de los alumnos y sus familias, y permitir la recuperación de estudiantes en riesgo (SEP, 2020e).

Existen algunas situaciones específicas en la evaluación, en función de los niveles de comunicación y participación. Aquellos alumnos que mantengan un nivel *sostenido* tendrán que ser evaluados conforme al art. 10 del Acuerdo 11/03/19 (SEP, 2019). En caso de contar con un nivel *intermitente*, el docente deberá registrar la información insuficiente con las respectivas observaciones. Para un nivel *inexistente*, el docente solo señalará que no cuenta con la información.

5) Las emociones juegan un papel importante en el logro de los aprendizajes. La atención y el cuidado emocional son determinantes para permanecer o desertar de

la escuela en situaciones de crisis. En este sentido, la SEP señala que es necesario fortalecer el desarrollo de habilidades socioemocionales para contribuir a que los integrantes de las comunidades escolares afronten las situaciones ocasionadas por los cambios a la forma de vida que ha implicado la pandemia. Para ello, es fundamental que los docentes promuevan habilidades que les permitan identificar, comprender y regular las emociones, con la finalidad de establecer relaciones interpersonales positivas y constructivas, así como favorecer los procesos de aprendizaje en el contexto actual (SEP, 2021a).

Bajo este panorama, lo esperable es que el sistema educativo enfrente las crisis brindando herramientas de acompañamiento psicosocial y emocional. Tales instrumentos hacen énfasis en la enseñanza para el autocuidado, necesaria para que los estudiantes enfrenten mejor los múltiples escenarios futuros y desarrollen competencias socioemocionales y habilidades para la vida (SEP, 2021b). Al estar en contacto diario con los alumnos, los profesores y el personal de las escuelas juegan un papel protector frente a posibles vulneraciones a su seguridad física y mental en los hogares. Al cerrar las escuelas, sumado al confinamiento de los niños y adolescentes y a la presión de los padres por el deterioro de la situación económica, aumentó el riesgo de violencia y maltrato (García, 2020). La evidencia proveniente de algunos experimentos controlados aleatorios ha mostrado una relación positiva entre las tasas de deserción escolar y los niveles de violencia y delincuencia (Heller et al., 2017).

### El contexto de la experiencia de estudio

Con base en los datos oficiales de la Dirección de Educación Básica, en el ciclo escolar 2019-2020, en el estado de Tlaxcala se encontraban inscritos en el nivel básico de educación 292 469 alumnos, atendidos por 23 392 docentes en 1885 planteles escolares y 2154 escuelas con 32 modalidades educativas. Para el ciclo escolar 2020-2021, la matrícula escolar se redujo a 277 620 alumnos, 23 034 docentes, 1872 planteles escolares y 2142 escuelas (SEPE-USET, 2020b).

En cuanto a niveles educativos, el inicial comprendía una matrícula de 3420 alumnos, 957 docentes y 75 escuelas. El subsistema de educación especial integraba a 881 alumnos, 1406 docentes y 115 escuelas. La educación preescolar registraba 48 868 alumnos, 3736 docentes y 785 escuelas. La educación primaria comprendía una matrícula de 151 693 alumnos, 9004 docentes y 780 escuelas; y la educación secundaria, 74 758 alumnos, 7931 docentes y 387 escuelas (SEPE-USET, 2020b).

Con respecto a la cantidad de niñas, niños y adolescentes en edad de cursar la educación obligatoria pero que no asistían a la escuela, en el año 2020 se registraba una población de 55 567 personas: 29 792 hombres y 25 775 mujeres. De los hogares tlaxcaltecas con acceso a dispositivos electrónicos y conexión a internet, el 38,7 % tiene conectividad, únicamente el 28,3 % tiene computadora o tableta, y el 85 % cuenta con celular (INEGI, 2021).

### Metodología y materiales

La investigación empleó una metodología cuantitativa, porque permite, a partir de un manejo estadístico,

<sup>2</sup> La Secretaría de Educación Pública del Estado y la Unidad de Servicios Educativos de Tlaxcala (SEPE-USET) son dos entidades públicas responsables de los servicios educativos: la primera, con figura centralizada, y la segunda, descentralizada de la federación.

establecer asociaciones entre variables y realizar inferencias causales que explican por qué sucede determinado hecho o fenómeno (Neill & Cortez, 2018). La información se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta en línea al profesorado. La muestra estuvo integrada por 840 docentes de todos los niveles y modalidades educativas registrados (ver Tabla 1), quienes contestaron un formulario de Google remitido a las principales figuras educativas (directivas y de supervisión), previa autorización de las direcciones de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública del Estado y de la Unidad de Servicios Educativos de Tlaxcala. La encuesta fue aplicada a docentes porque podían ser una muestra representativa y conocían la situación de los alumnos y sus hogares.

**Tabla 1.** Número de participantes por nivel educativo.

Nivel educativo	USET	SEPE	Total
Educación preescolar	111	27	138
Educación preescolar indígena	16	no existe	16
Educación primaria	152	57	209
Educación primaria indígena	4	no existe	4
Educación especial	53	18	71
Educación secundaria general	134	no existe	134
Educación secundaria técnica	79	no existe	79
Telesecundaria	90	36	126
Educación física	13	27	40
Educación artística	no existe	17	17
Educación tecnológica	no existe	6	6
Total			840

Elaboración propia con datos de la SEPE-USET (2020b) y con los registros de los cuestionarios.

El cuestionario incluyó 37 reactivos (ver Tabla 2) que comprendieron los indicadores de las cinco unidades de análisis (sin la primera, que se refiere a información oficial). La cantidad de indicadores es inferior al número de preguntas, porque casos como los indicadores 2.2, 2.5, 4.4 y 5.1, entre otros, comprendieron más de una interrogante. Las opciones de respuesta incorporaron dimensiones en una escala de tres o cinco valoraciones: *mucho, poco y nada; siempre, casi siempre, regularmente, casi nunca y nunca*. El instrumento se aplicó en la plataforma digital entre el 19 y el 27 de abril de 2021.

Previo a la integración de la información de campo, se revisó la información oficial sobre la matriculación de alumnos y la situación escolar como primera unidad de análisis (ver Tabla 2), con base en la definición de la SEP, que estableció tres niveles de comunicación y participación de los estudiantes en sus actividades de aprendizaje: 1) *comunicación y participación sostenida*: seguimiento de la programación de la estrategia "Aprende en casa II" por algún medio, comunicación entre el titular del grupo o asignatura y sus alumnas o alumnos, participación en sesiones y realización de las actividades didácticas indicadas; 2) *comunicación intermitente y baja participación en actividades*

*escolares*: seguimiento ocasional de la programación de la estrategia, comunicación esporádica entre titular del grupo o asignatura y los estudiantes, y entrega parcial de trabajos encargados; y 3) *comunicación prácticamente inexistente*: sin posibilidad de dar seguimiento al proceso educativo de los estudiantes (SEP, 2020e). Esta información se obtuvo de los dos períodos de tres momentos que comprende la evaluación del ciclo escolar 2020-2021.

**Tabla 2.** Factores asociados al rezago y abandono escolar por la pandemia de COVID-19 en la educación básica del estado de Tlaxcala: Unidades de análisis e indicadores.

Unidad de análisis y dimensiones	Indicador
<b>1. Rezago educativo y abandono escolar (matrícula)</b>	
Identificar la condición de rezago educativo y abandono escolar en la educación básica.	1.1. Matrícula de los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021.
	1.2. Comparativo progresivo durante el ciclo escolar 2020-2021 de los alumnos con los que se mantiene una comunicación sostenida.
	1.3. Comparativo progresivo durante el ciclo escolar 2020-2021 de los alumnos con lo que se mantiene una comunicación intermitente.
	1.4. Comparativo progresivo durante el ciclo escolar 2020-2021 de los alumnos con comunicación inexistente.
<b>2. Factores socioeconómicos</b>	
Conocer las condiciones socioeconómicas de las familias durante la pandemia.	2.1. Porcentaje de alumnos con necesidad de trabajar.
	2.2. Porcentaje de alumnos que abandonaron los aprendizajes a distancia.
	2.2. Efectos socioeconómicos por la pandemia en la familia (ingresos y empleo).
	2.3. Características de la vivienda para la atención de la educación (servicios públicos básicos).
	2.4. Afectaciones en los programas federales para atender la alimentación y nutrición infantil.
2.5. Alumnos que disponen de espacios para estudio y equipos (televisión, internet y computadora) para la educación a distancia.	
<b>3. Procesos de formación docente y directiva para la educación a distancia</b>	
Conocer la pertinencia de los cursos de formación y capacitación docente y directiva para la atención de la educación a distancia en el contexto de la pandemia.	3.1. Porcentaje de docentes y directivos que han recibido capacitación durante la contingencia.
	3.2. Temáticas sobresalientes en la actualización docente y directiva.
	3.3. Pertinencia de los cursos de formación y actualización.
	3.4. Necesidades de formación y actualización.
	3.5. Contribución de los cursos a los procesos de enseñanza.
	3.6. Conocimiento de las plataformas digitales.
	3.7. Principales herramientas empleadas.
<b>4. Materiales y equipamiento para la educación a distancia</b>	
Identificar los materiales y equipamientos educativos que utilizan las maestras y los maestros para	4.1. Disponibilidad y conocimiento de las plataformas educativas.
	4.2. Disponibilidad y conocimiento de material didáctico para la atención de la educación a distancia.

atender la educación a distancia.

- 4.3. Diseño de material educativo de manera individual o por el colectivo escolar (para clases a distancia y para necesidades de los alumnos).
- 4.4. Utilización de principales herramientas de uso digital para la educación a distancia (plataformas digitales y redes sociales digitales).
- 4.5. Sesiones del Consejo Técnico Escolar en las que se comparten materiales didácticos.

## 5. Planeación y evaluación educativa

Conocer los procesos de planeación y de evaluación educativa que desarrollan las maestras y los maestros durante la pandemia.

- 5.1. Recursos para la planeación educativa a distancia (libro de texto, "Aprende en casa", plan y programas de estudio).
- 5.2. Enfoque y contenido de la planeación educativa a distancia (metodología, adaptación curricular, planeación por proyectos, transversalidad).
- 5.3. Criterios de evaluación educativa para los aprendizajes a distancia (marcos normativos, evaluación formativa y efectos de la pandemia).
- 5.4. Conocimiento del proceso de evaluación (de los padres de familia, de la situación de los alumnos y de los saberes de los alumnos).

## 6. Efectos socioemocionales

Describir las condiciones emocionales y sus efectos en la vida cotidiana de la comunidad educativa en la contingencia.

- 6.1. Reconocimiento de emociones de los docentes.
- 6.2. Reconocimiento de emociones de los alumnos.
- 6.3. Recursos y materiales para la atención socioemocional durante la pandemia.
- 6.4. Factores de estrés emocional en la comunidad educativa.

Elaboración propia.

Posteriormente, como parte del análisis global de los datos, se incluye el análisis descriptivo de cada una de las variables o unidades de análisis estudiadas, tomando en cuenta la escala de medición de las variables y su distribución (Flores et al., 2017). Así, se expone de manera porcentual el análisis de los datos obtenidos.

## Resultados

### Matrícula escolar durante la pandemia

El ciclo escolar 2019-2020 inició con una matrícula escolar de educación básica de 292 469 alumnos (SEPE-USET, 2020b). Aun cuando oficialmente se determinó que ningún alumno dejara de promoverse y que se los reinscribiera automáticamente para el grado escolar siguiente, la matriculación para el ciclo 2020-2021 descendió a 277 620, y para el momento de las evaluaciones era de 272 426, es decir, 20 043 (6,8 %) alumnos menos.

En el primer período del ciclo escolar 2020-2021 se registró que, de los 272 426 estudiantes atendidos en el estado de Tlaxcala, 250 999 (92,1 %) se encontraban en el nivel sostenido de comunicación; 11 220 (4,1 %), en intermitente y baja participación; y 10 207 (3,8 %), en comunicación inexistente (Tabla 3). La cifra del segundo período de evaluación disminuyó a 246 831 (90,6 %), y los niveles de intermitencia e inexistencia de comunicación se incrementaron a 13 312 (4,8 %) y 11 800 (4,6 %), respectivamente.

**Tabla 3.** Nivel educativo y servicio sobre los niveles de comunicación y participación de los alumnos durante los dos períodos de evaluación del ciclo escolar 2020-2021.

Nivel educativo	Servicio/sostenimiento	Matrícula	N.º de alumnos con nivel de comunicación y participación durante el ciclo escolar 2020-2021					
			Primer período de evaluación			Segundo período de evaluación		
			Sostenida	Intermitente y baja participación	Prácticamente inexistente	Sostenida	Intermitente y baja participación	Prácticamente inexistente
Preescolar	Público	41 691	38 396 92,2 %	362 0,8 %	2933 7,0 %	36 693 90,7 %	220 0,5 %	3711 8,8 %
	Privado	5357	5274 98,5 %	10 0,2 %	73 1,3 %	5045 96,6 %	3 0,1 %	178 3,3 %
Primaria	Público	138 192	132 005 95,5 %	1056 0,8 %	5131 3,7 %	133 095 96,7 %	625 0,4 %	4105 2,9 %
	Privado	12 915	12 821 99,3 %	30 0,2 %	64 0,5 %	12 573 99,1 %	19 0,1 %	108 0,8 %
Secundaria	Público	69 311	57 595 83,1 %	9731 14,1 %	1985 2,8 %	53 452 77,4 %	12 213 17,6 %	3504 5,0 %
	Privado	4960	4908 99,0 %	31 0,6 %	21 0,4 %	4537 93,2 %	229 4,6 %	114 2,2 %
Total		272 426	250 999	11 220	10 207	246 831	13 312	11 800

Fuente: Estadística desagregada por nivel educativo y servicio sobre los niveles de comunicación y participación de los alumnos durante este período del ciclo escolar 2020-2021, Dirección de Evaluación Educativa y Departamento de Registro y Certificación Escolar.

Por modalidades y niveles, las escuelas particulares registraron un porcentaje menor de abandono frente a las públicas. El nivel educativo más afectado durante este período de análisis fue el de secundaria: en la educación pública solo se registró un 83,1 % de alumnos con comunicación sostenida durante el primer período de evaluación; para el segundo período disminuyó al 77,4 %. Es pertinente señalar que los resultados más elevados de comunicación inexistente los registró el nivel preescolar (7,0 % y 8,8 % en el primero y segundo períodos de evaluación, respectivamente), y lo mismo ocurrió para la comunicación intermitente (14,1 % y 17,6 %, respectivamente). Sin embargo, los riesgos de abandono son superiores en la secundaria porque las razones giran alrededor de la necesidad de trabajar para contribuir al ingreso económico familiar.

### Factores socioeconómicos

Sobre los resultados obtenidos con el cuestionario en línea, los docentes identificaron que el 99 % de las familias se vieron afectadas económicamente como consecuencia de la pandemia del COVID-19. De ese porcentaje, el 73,3 % se vio fuertemente agravado; el 25,8 % sufrió repercusiones menores, y solo se consideró que menos del 1 % no se vio afectado. En relación con la situación laboral de los padres y madres de familia, alrededor del 16 % de ellos perdió su trabajo, y para el 65 % disminuyó mucho; solo un 17,9 % resultó poco afectado. Los datos anteriores se vieron reflejados en que alrededor del 7 % de los hogares perdió sus ingresos, y para tres cuartas partes (74,4 %) disminuyeron mucho.

Si bien se contaba con los datos oficiales acumulados, también se preguntó el porcentaje de alumnos con que cada docente desarrolló sus actividades de manera individual (en un rango de cinco opciones). El 18,2 % de los docentes registró ausencias de alumnos menor al 10 % de sus grupos; el 34,3 % registró un ausentismo de entre el 10 % y 30 %; el 35,7 % registró un ausentismo de entre el 30 % y el 50 %; el 11,8 % sufrió la ausencia de más de la

mitad del grupo, y ningún docente registró una ausencia total. El 64,6 % de los alumnos, por su parte, modificó sus actividades por la necesidad de trabajar o contribuir con las actividades del hogar.

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos en los hogares para el desarrollo de actividades a distancia, el 82,5 % dispone de más del 60 % de los servicios necesarios y solo una pequeña proporción (5,3 %) carece de la mayoría de ellos. Sobre la cantidad de alumnos que disponen de espacios físicos para sus actividades a distancia, el 50,3 % contaba con ellos. En relación con los apoyos alimentarios, el 81,2 % de alumnos dejó de recibirlos.

Con respecto al acceso a dispositivos electrónicos y digitales para la educación a distancia, el 39,5 % de los docentes señaló que más del 80 % de sus alumnos contaba con televisión; el 10,4 %, con disposición total a internet, y solo el 4,3 % con computadora. Solo en cuanto a la televisión es poco significativa la carencia del dispositivo (3,6 %).

#### *Procesos de formación directiva y docente para la educación a distancia*

Se halló que seis de cada diez directivos y docentes tomaron cursos relacionados con las tecnologías para el aprendizaje a distancia. El 48 % recibió capacitación sobre temas de atención emocional, y el 53 %, sobre aspectos metodológicos para la enseñanza a distancia, incluida la planeación y evaluación (la suma es mayor a 100 % debido a que podían seleccionar más de una opción).

La participación docente registró un 85,9 % de asistencia y, sobre las necesidades de formación, el 92,5 % señaló que se atendieron y el 91,3 %, que los cursos impactaron para la mejora educativa. Sin embargo, el 14,2 % de docentes señaló que nunca o casi nunca participaron; el 7,5 %, que los cursos no cubrieron sus necesidades, y el 8,7 %, que no contribuyeron a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje para la pandemia.

#### *Materiales y equipamiento para la educación a distancia*

Sobre el conocimiento de las plataformas para el acompañamiento escolar, el 92,8 % de los docentes manifestó estar de acuerdo con su utilización. Sin embargo, en relación con el uso de las principales herramientas (libros de texto y estrategia "Aprende en casa"), el 25,4 % señaló estar en desacuerdo.

Con respecto a compartir materiales en las sesiones del Consejo Técnico Escolar para mejorar los procesos de enseñanza, el 90 % de los docentes consideró que lo hizo siempre o casi siempre. La utilización de las redes sociales digitales fue un instrumento sumamente empleado por los docentes durante la pandemia para las actividades académicas: casi dos terceras partes (62,3 %) lo utilizó siempre.

El 50,4 %, por su parte, empleó las plataformas educativas casi siempre y el 20,6 % las utilizó siempre. El dato significativo fue que el 23 % y el 6 % no las empleó casi nunca y nunca, respectivamente. Ese porcentaje no se vio reflejado en la adaptación de materiales didácticos: el 2 % declaró que nunca o casi nunca los adapta, y el 6 %, que nunca o casi nunca diseñó materiales didácticos para las clases a distancia. En contraparte, el 98,2 % trabajó casi

siempre o siempre la adaptación de los materiales didácticos, y el 94,8 % diseñó materiales didácticos para la enseñanza a distancia.

#### *Planeación y evaluación educativa*

Las bases para la realización de la planeación educativa a distancia fueron fundamentalmente el plan y los programas de estudio. El 81,1 % de los docentes los empleó, seguido de un 60,9 % que empleó los libros de texto. En tercer lugar se ubicó la estrategia institucional del trabajo a distancia "Aprende en casa", con un 55,7 %. El trabajo entre pares solo fue empleado por el 24,2 %. En relación con la utilización de enfoques para la planeación, durante la contingencia la más empleada fue la adaptación curricular (66,2 %), seguida de la diversificación de necesidades (56,4 %) y el enfoque de transversalidad (50,7 %); el menos empleado fue la planeación por proyectos (41,1 %).

Acerca de la evaluación de los alumnos, el 59,6 % de los docentes la realizó siempre a partir de la planeación proyectada y el 39,3 %, casi siempre. En mayor proporción (77,1 %) los docentes señalaron tomar en cuenta siempre los efectos de la pandemia; el 22,3 % sostuvo que los consideró casi siempre. Con porcentajes aproximados a los anteriores, el 68,8 % de los docentes siempre tomó en cuenta el Acuerdo 26/12/20 para la evaluación y el 29,5 %, casi siempre.

En lo referente al conocimiento de padres y alumnos sobre la forma de evaluar y los criterios sobre los cuales se evalúa, el 71,2 % de los docentes afirmó que siempre los informaron, y el 26,1 %, casi siempre. Sobre los contenidos de los materiales del aprendizaje a distancia a ser evaluados, solo el 32,5 % de docentes los dieron a conocer a los padres y alumnos siempre y el 62,6 %, casi siempre; como dato significativo, el 5 % casi nunca lo hizo. En relación con los saberes de los aprendizajes reconocidos como relevantes para la vida, el 49 % de los docentes contestó que siempre los tomó en cuenta y el 48,8 %, que casi siempre.

#### *Efectos emocionales*

En cuanto a la atención emocional derivada de los efectos de la pandemia en los docentes, sus alumnos y sus familias, el 67,4 % de los docentes dijo reconocer siempre sus propias emociones y el 31,4 %, casi siempre. Sin embargo, solo el 38,8 % señaló identificar siempre las causas en los alumnos y sus familias; el 58,1 %, casi siempre, y el 3 %, casi nunca. Sobre los resultados del impacto en los aprendizajes, el 67,7 % de los docentes manifestó reconocerlos siempre y el 31,9 %, casi siempre.

Acerca de la disposición de recursos para la atención emocional, solo el 28,8 % señaló contar siempre con ellos; el 63,5 %, casi siempre, y el 8,7 %, casi nunca y nunca. El 45,1 % del colectivo escolar manifestó que siempre se identificaron los factores de estrés entre docentes, padres de familia y alumnos; el 50,4 %, casi siempre; y solo el 4,6 % contestó que casi nunca o nunca.

#### **Discusión**

El abandono escolar en el estado de Tlaxcala se identificó desde los primeros meses de pandemia en la educación a distancia. Sin embargo, se registraron

cifras oficiales a partir del momento en que casi 15 000 alumnos del ciclo escolar 2019-2020 dejaron de inscribirse para el siguiente, a pesar de la flexibilidad (entendible y justificada) de los procesos de evaluación y reinscripción. Durante el ciclo escolar 2020-2021, otros 5000 estudiantes abandonaron sus estudios, y 25 000 se encontraban en riesgo de abandono debido a la intermitencia o ausencia casi total en la asistencia a clases. Las causas más conocidas fueron la limitación de recursos económicos y materiales, de apoyo familiar y de disposición de tecnologías.

Los resultados obtenidos muestran diferentes efectos en las modalidades de la educación básica. Las escuelas públicas disminuyeron en mayor medida su matrícula a pesar de recibir a los hijos de muchos padres que ante la limitación de recursos dejaron la escuela privada. El nivel más afectado fue el de secundaria, producto de una situación estructural en que niños y adolescentes tienen que incorporarse a actividades laborales en demérito de las escolares.

La estrategia de limitar las actividades económicas no esenciales al inicio de la pandemia para contener los contagios afectó severamente la situación de las familias, y por ello no resulta extraño que, entre los factores asociados al abandono y rezago escolar, los aspectos socioeconómicos resultaran los más visibles al identificar un impacto negativo en prácticamente todos los hogares de los alumnos. Los efectos en el empleo e ingreso de las familias fueron de muy graves a graves en casi la totalidad; solo un mínimo porcentaje no resultó afectado. Aunado a lo anterior, en muchos casos los hogares tuvieron que hacer nuevos gastos para continuar con la modalidad de enseñanza a distancia, debido a la carencia de infraestructura y equipos, uno de los factores asociados al abandono y rezago educativo. Muchos alumnos en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica no contaban (y la gran mayoría siguen sin contar) con espacios físicos en casa para una enseñanza virtual, además de carecer de dispositivos electrónicos y digitales y de conexión a internet.

Los docentes también reflejaron limitaciones para el trabajo a distancia en materia de formación y disposición de equipos. Este factor, asociado al rezago y abandono escolar, fue un elemento estratégico para el tránsito de la enseñanza hacia la modalidad a distancia. La respuesta de la Secretaría de Educación Pública fue poner al alcance de los profesores materiales y recursos tecnológicos, que, como se identificó, no fueron empleados y capitalizados en su totalidad debido al conocimiento parcial de las plataformas y de la vinculación entre los contenidos del plan, el programa de estudio y lo transmitido por televisión con la estrategia "Aprende en casa", cuyo uso, además, un segmento de docentes consideró poco pertinente.

En cuanto al factor asociado que representa la planeación educativa, el principal cambio durante la pandemia fue la adaptación curricular a la modalidad virtual de los libros de texto gratuitos, que limitó la enseñanza mediante otras alternativas didácticas.

La evaluación, al determinar la aprobación y reprobación de los alumnos, tuvo modificaciones sustanciales. Inicialmente, el reto era contar con información de los estudiantes bajo la nueva modalidad; sin embargo, debido

a un alto porcentaje de intermitencia y ausencia de comunicación con los alumnos, los mecanismos se flexibilizaron y como disposición oficial se determinó que todos fueran promovidos al grado superior, así como inscritos automáticamente en el siguiente ciclo escolar. De todos modos, fue insuficiente para evitar el abandono escolar y las consecuencias señaladas por García (2020), como el hecho de que los estudiantes avancen de grado sin haber desarrollado los aprendizajes en su totalidad.

Los efectos emocionales tendrán en el corto, mediano y largo plazo consecuencias sobre el abandono escolar. Como muchos problemas nuevos, se detectaron durante la pandemia, pero la atención fue limitada debido a que los docentes no cuentan con la especialización para su tratamiento y a que tampoco existe el personal suficiente con ese perfil profesional para todas las escuelas. Al principio se señalaron algunas de las inversiones que los países latinoamericanos harán para atenuar los efectos de la pandemia y enfrentar la nueva normalidad, pero en México por el momento se desconocen los detalles.

## Conclusiones

En México, el rezago educativo y el abandono escolar estaban ya entre los principales problemas y prioridades de la agenda educativa nacional antes de la pandemia del COVID-19, pero este fenómeno vino a agudizarlas. El abandono escolar es una de las consecuencias más visibles de la pandemia y contribuirá a acentuar la desigualdad de oportunidades educativas, principalmente en los grados más avanzados.

Los impactos de la pandemia en los estudiantes de hogares más vulnerables y menos resilientes en el contexto mexicano, así como las condiciones operativas del sistema educativo nacional, obligan a repensar lo que señalan Fernández et al. (2020) al destacar la importancia de la actual ventana de oportunidad que tienen las autoridades educativas para trabajar de forma conjunta con los docentes, a fin de desarrollar un programa exitoso de retorno a las aulas para los 36,6 millones de estudiantes mexicanos. No obstante, el mayor desafío es que regresen todos. Un primer problema fue mantener a la mayor cantidad posible en la escuela desde casa, pero otro similar será que no se agudice el rezago educativo, porque poco se pudo hacer por quienes fueron intermitentes en sus clases o por quienes se ausentaron, pero todavía menos por los que ya no pudieron matricularse en Tlaxcala y en México.

El impacto de la pandemia refleja la necesidad inmediata de definición de políticas educativas resarcitorias y compensatorias. Como afirma Gortazar (2020, párr. 17), "es necesaria una apuesta más decidida por la transformación del sistema educativo para que las reformas que están por venir logren el mayor impacto posible". Aunado a esto, agrega que "las propuestas de inversión incluyen rescatar al alumnado tras la COVID-19, digitalizar la gestión y evaluación educativa, invertir en infraestructuras y capacitar el sistema para afrontar las transformaciones educativas" (párr. 25), de modo que se pueda resarcir el daño a quienes fueron excluidos por el impacto de la pandemia y también a todos aquellos niños y adolescentes que nunca habían sido matriculados. Esa es el área de oportunidad para atender verdaderamente la problemática escolar en las entidades federativas como

espacio local y en la federación como estrategia general. Las crisis finalmente son las coyunturas o momentos que más justifican la corrección y redireccionamiento de lo que ha fallado.

## Referencias

- Acevedo, I., Castro, E., Fernández, R., Flores, I., Pérez, M., Szekely, M., & Zoido, P. (2020). ¿Una década perdida? Los costos educativos de la crisis sanitaria en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <http://dx.doi.org/10.18235/0002839>
- Banco Mundial (2020). *Impactos de la crisis del COVID-19 en la educación y respuestas de política en Colombia*. Banco Mundial.
- Carro Olvera, A., & Lima Gutiérrez, J. A. (2017). El uso de la web en jóvenes de educación secundaria. El caso de un centro escolar de la periferia urbana en el estado de Tlaxcala, México. *Revista de Pedagogía*, 38(103), 82-106.
- Casanova, H. (2020). Educación y pandemia: El futuro que vendrá. En J. Cadena (ed.), *Las ciencias sociales y el coronavirus* (pp. 219-240). Universidad Autónoma de México / Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades / COMECISO.
- CEPAL, & UNESCO (2020). Informe COVID-19: La educación en tiempos de pandemia de COVID-19. *CEPAL*.
- Compañ, J. (2020). Acciones de políticas educativas ante la emergencia sanitaria del COVID-19. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(3), 95-120. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.3.129>
- CONEVAL (2022). Medición de la pobreza. *CONEVAL*. Accedido 21 de julio de 2021.
- Fernández, M., Herrera, L., Hernández, D., Nolasco, R., & De la Rosa, R. (2020). Lecciones del COVID-19 para el sistema educativo mexicano. *Nexos*. 1 de abril.
- Flores, E., Miranda, M., & Villasís, M. (2017). El protocolo de investigación VI: Cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. *Revista Alergia México*, 64(3), 364-370. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i3.304>
- García, S. (2020). COVID-19 y educación primaria y secundaria: Repercusiones de la crisis e implicaciones de política pública para América Latina y el Caribe. *UNICEF*.
- Gortazar, L. (2020). 10 000 millones para rescatar y transformar el sistema educativo con fondos europeos tras la COVID-19. *Do Better*.
- Heller, S., Shah, A., Guryan, J., Ludwig, J., Sendhil, M., & Pollack, H. (2017). Thinking, Fast and Slow? Some Field Experiments to Reduce Crime and Dropout in Chicago. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(1), 1-54. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw033>
- Hernández, M., & Alcaraz, M. (2018). Factores incidentes en el abandono escolar prematuro. *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 182-195.
- INEGI (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019. *INEGI*.
- INEGI (2021). Encuesta para la Medición del Impacto COVID-19 en la Educación (ECOVIED). *INEGI*.
- Márquez, C., & Gualda, E. (2013). Absentismo escolar en secundaria: Diferencias entre nacionales e inmigrantes en la provincia de Huelva. *En Clave Pedagógica*, 13, 55-66.
- Mérida, Y., & Acuña, L. (2020). Covid-19, pobreza y educación en Chiapas: Análisis a los programas educativos emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 61-82. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. UTMACH.
- Ortega, A. (2020). Rezago y desigualdad será el costo de la COVID-19 en educación. *Expansión Política*. 24 de agosto.
- Pachay, M., & Rodríguez, M. (2021). La deserción escolar: Una perspectiva compleja en tiempos de pandemia. *Polo de Conocimiento*, 6(1), 130-155.
- Pérez, E. (2020). Desigualdad y rezago: El sistema educativo mexicano al desnudo frente a la pandemia del COVID-19. *Entramados: Educación y Sociedad*, 7, 36-41.
- Portillo, S., Reynoso, O., & Castellanos, L. (2020). El inicio de un nuevo ciclo escolar en México ante el COVID-19: Comparativo entre contextos rural y urbano. *Conrado. Revista Pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 16(77), 218-228.
- Reimers, F., & Shleicher, A. (2020). Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 del COVID-19. *Enseña Perú*.
- SEP (2019). Acuerdo número 11/03/19 por el que se establecen las normas generales para la evaluación del aprendizaje, acreditación, promoción, regularización y certificación de los educandos de la educación básica. *Diario Oficial de la Federación*. 29 de marzo.
- SEP (2020a). Boletín No. 167. Trabaja SEP para mitigar la deserción y el abandono escolar ante la pandemia por el COVID-19. *Gobierno de México*. 22 de junio.
- SEP (2020b). Boletín No. 205. Iniciaré el ciclo escolar 2020-21 con el modelo de aprendizaje a distancia "Aprende en casa II": Esteban Moctezuma. *Gobierno de México*. 3 de agosto.
- SEP (2020c). Boletín No. 219. Son responsabilidad de la SEP planes, programas y contenidos que se transmitirán en "Aprende en Casa II". *Gobierno de México*. 13 de agosto.
- SEP (2020d). Boletín No. 223. Presenta SEP programación y horarios del programa de educación a distancia "Aprende en Casa II". *Gobierno de México*. 17 de agosto.
- SEP (2020e). Acuerdo número 26/12/20 por el que se establecen las orientaciones pedagógicas y los criterios para la evaluación del aprendizaje para la educación preescolar, primaria y secundaria en el periodo de contingencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) para el ciclo escolar 2020-2021. *Diario Oficial de la Federación*. 28 de diciembre.
- SEP (2021a). *Consejo Técnico escolar. Quinta sesión ordinaria. Ciclo escolar 2020-2021. Educación preescolar, primaria y secundaria*. Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2021b). *Cuidar de otros es cuidar de sí mismo: Herramientas de soporte socioemocional para la educación en contextos de emergencia*. Secretaría de Educación Pública.
- SEPE-USET (2020a). *Circular No. 014/DEBUSET-SEPE*. 16 de abril.
- SEPE-USET (2020b). Estadísticas de la Dirección de Educación Básica: Ciclos escolares 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021.

Ugalde, N., & Balbastre, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179-187.

UNICEF (2020). Evitar una generación perdida a causa de la COVID-19: Un plan de seis puntos para responder, recuperarse y reimaginar un mundo para todos los niños después de la pandemia. *UNICEF*.



## El uso de juegos digitales en las clases de Matemática: Una revisión sistemática de la literatura

### Use of Digital Games in Mathematics Classes: A Systematic Literature Review

María Cristina Kanobel<sup>a</sup>  , María Gabriela Galli<sup>a</sup>  , Débora Mirta Chan<sup>a</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Avellaneda. Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico. Carrera de Informática Aplicada. Triunvirato 3174, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historial del artículo:

Recibido: 5 de agosto de 2022

Aceptado: 23 de septiembre de 2022

Publicado: 20 octubre de 2022

##### Palabras clave:

juego digital  
Matemáticas  
tecnología  
enseñanza

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received August 5, 2022

Accepted September 23, 2022

Published October 20, 2022

##### keywords:

digital game  
Mathematics  
technology  
instruction

#### RESUMEN

Este artículo presenta los principales hallazgos de una revisión sistemática de la literatura sobre la inclusión de juegos digitales en propuestas de enseñanza del área de Matemática. La búsqueda documental se llevó a cabo a partir de la triangulación de fuentes incluidas en las bases de datos Scopus y Dialnet, entre enero de 2020 y febrero de 2022. Para la selección se siguió el método PRISMA, y se identificaron quince documentos para el análisis. Los resultados muestran el interés creciente de parte del profesorado de distintos niveles educativos por mediar las clases de Matemática con juegos digitales. Se destaca que las principales áreas de inclusión de juegos son aritmética, geometría y álgebra, con mayor presencia de juegos serios que comerciales.

#### ABSTRACT

This article presents the main findings of a systematic literature review of the inclusion of digital games in Mathematics teaching proposals. The documentary search has been carried out from the triangulation of sources included in the Scopus and Dialnet databases, corresponding to the period from January 2020 to February 2022. The PRISMA method has been followed to select the publications, identifying 15 documents to analyze. The results show that some groups of teachers from different educational levels are interested in mediating their math classes with digital games. The areas where digital games are mostly incorporated are arithmetic, geometry, and algebra, with a greater presence of serious games than commercial ones.

© 2022 Kanobel, Galli, & Chan. CC BY-NC 4.0

#### Introducción

La cultura, desde su fase primitiva, tiene apariencia de juego y se desarrolla en un ambiente similar a él (Huizinga, 2012). El juego forma parte del aprendizaje de las personas: se constituye en una estrategia para estimular el desarrollo integral y facilita la adquisición de nuevos saberes y destrezas (Piajet, 2019; Vygotski, 2012). Además, como afirma McGonigal (2011), las habilidades que se desarrollan durante el momento de la actividad lúdica son útiles para resolver problemas de la vida real, por lo que su uso no se restringe solamente al ocio y al entretenimiento. De esta manera, se asume al juego en clave para la construcción de conocimiento en tanto herramienta creativa para la formación y transformación de significados inscriptos en prácticas culturales (Esnaola, 2006).

En las últimas décadas, los objetos lúdicos han ido variando debido a los avances tecnológicos: las principales diferencias entre los juegos analógicos y los digitales es su componente electrónico y multimedial. Galli (2019, p. 198) define a los juegos digitales (JD) como “un *software* interactivo con mecánicas y desafíos específicos, que

puede ser utilizado a la vez por una o varias personas y que requiere para ser ejecutado de artefactos tecnológicos”; ubica dentro de ese universo a los videojuegos y a los minijuegos, por sus características bien diferenciadas.

Paralelamente, en los últimos años la industria del videojuego ha crecido exponencialmente a nivel global (Newzoo, 2021), y los JD se han constituido, en general, en un objeto cultural de entretenimiento para personas de todas las edades, lo que modifica los modos de interacción objeto-sujeto y la manera en que se aprende con ellos. También han trascendido a las actividades meramente recreativas y se han integrado al campo del conocimiento: diversos investigadores destacan dentro de sus potencialidades la incidencia a nivel cognitivo, motivacional, social, motriz, psicomotriz, afectivo y emocional, así como su condición de gestores de entornos de aprendizaje (Del Moral et al., 2015; Esnaola, 2006; Frasca, 2001; Gee, 2007; Gros, 2014; Hwang & Wu, 2012; McGonigal, 2011; Revuelta & Guerra, 2012; Revuelta & Pedrera, 2018).

Sin embargo, el uso de los videojuegos en el ámbito educativo ha avanzado a paso lento, probablemente re-

lacionado a la falta de conocimientos sobre la temática por parte del profesorado y de quienes educan, tal como afirman Gros y Area (2021). No obstante, poco a poco, la situación va cambiando y cada vez hay más experiencias relevantes en todos los niveles educativos.

Centrando la mirada en la enseñanza de la Matemática, Gardner (2018) considera que, seguramente, un juego, un pasatiempo, un truco mágico es el mejor camino para hacer que esta disciplina resulte interesante para el alumnado. De Guzmán (1986) indica que históricamente las personas ligadas al mundo matemático han jugado y analizado su juego. Referencia el problema del caballero de Meré, vinculado a la probabilidad; el del bovino de Arquímedes, relacionado con el álgebra, y el de los puentes de Königsberg, resuelto con grafos. "Por una parte son muchos los juegos con un contenido matemático profundo y sugerente y por otra parte una gran porción de la matemática de todos los tiempos tiene un sabor lúdico que la asimila extraordinariamente al juego" (De Guzmán, 1986, párr. 17).

Siguiendo a Bruner (1963), el trabajo con juegos implica el ensayo de posibles soluciones a problemas para avanzar sin causar frustración, ya que el error es retroalimentado y posibilita continuar al próximo nivel como elemento motivador. Asimismo, distintos estudios (Karafili & Stana, 2012; Martínez et al., 2014; Zafra et al., 2016) valoran la incorporación de juegos en las clases de Matemática como elemento para el desarrollo de habilidades y como apoyo para la resolución de problemas, y lo vinculan con la mejora del rendimiento académico.

Es aquí donde los JD podrían colaborar en la construcción del pensamiento matemático del alumnado: como ayuda ante las dificultades para resolver situaciones problemáticas y mejorar su experiencia de aprendizaje a partir del valor del error como oportunidad de reflexión. De esta forma, el juego se constituye en mediador de los procesos cognitivos, pues crea y reconstruye situaciones desde la interacción con el objeto y distintos elementos del entorno. A la vez, desde este enfoque se reconfigura el rol docente hacia una enseñanza centrada en el estudiantado, guiando y acompañando su aprendizaje activo, autónomo y colaborativo (Ramos & Botella, 2016). Con respecto al tipo de juego, en las propuestas pedagógicas pueden emplearse juegos comerciales (cuyo propósito principal es el entretenimiento) o juegos serios (centrados más en objetivos de aprendizaje). También pueden incluirse juegos confeccionados exclusivamente por el profesorado o productos resultantes del trabajo entre el profesorado y el estudiantado.

La investigación sobre la inclusión de JD en las prácticas pedagógicas es una tendencia de los últimos años. Sin embargo, en un contexto social y educativo en que se ha incrementado el uso de las pantallas y de diversas herramientas digitales, se considera pertinente continuar indagando en el binomio juego (digital)-educación en lo que respecta al campo disciplinar de la Matemática, con el objetivo de consolidar prácticas vinculadas con pedagogías emergentes. En este sentido, cabe preguntar: 1. ¿En qué niveles educativos se viene utilizando con mayor frecuencia el JD en las clases de Matemática? 2. ¿Qué tipos de JD viene incorporando el profesorado del área de Matemática en sus intervenciones didácticas? 3. ¿En qué

contenidos se incorporan JD para mediar los procesos de enseñanza y de aprendizaje? 4. ¿Cuáles son los resultados más relevantes a los que ha arribado el profesorado al mediar la enseñanza de la matemática con JD? Así pues, este estudio se centra en identificar y describir la evidencia científica publicada desde 2020 hasta el primer bimestre de 2022 sobre el uso de JD que está haciendo el profesorado de Matemática en sus intervenciones didácticas.

## Metodología

El trabajo de investigación se corresponde con un enfoque cualitativo de análisis documental, con alcance exploratorio-descriptivo. Se aplicó como metodología la revisión sistemática de la literatura bajo las directrices de la declaración PRISMA 2020 (acrónimo en inglés de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), con el propósito de explorar en publicaciones nacionales e internacionales la utilización del JD como objeto mediador de la enseñanza de la Matemática. La declaración PRISMA 2020 (Page et al., 2021a), una actualización de la publicada en 2009, fue diseñada como una serie de pautas para realizar una documentación clara y transparente, dando cuenta del porqué de dicha revisión, de los pasos realizados y de los hallazgos encontrados. Dicha actualización fue necesaria debido a los avances en la metodología y en la terminología utilizada en las revisiones sistemáticas.

La declaración PRISMA 2020 "incluye una nueva guía de presentación de las publicaciones que refleja los avances en los métodos para identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar estudios" (Page et al., 2021b, p. 790). Se adoptó esta metodología teniendo en cuenta que las revisiones sistemáticas son útiles en muchos aspectos críticos, pues proporcionan una síntesis del estado del conocimiento en un área determinada. Así es posible identificar futuras prioridades de investigación, abordar preguntas que de otro modo no podrían ser respondidas por estudios individuales, identificar problemas en la investigación primaria para corregir en futuros estudios, y generar o evaluar teorías sobre cómo o por qué ocurren fenómenos de interés.

Para recolectar información se consultaron revistas académicas y tesis en las bases de datos Scopus y Dialnet, a fin de garantizar la evaluación y el control de calidad. El período de publicación seleccionado fue de enero de 2020 a febrero de 2022, con el propósito de obtener una mirada actualizada de la revisión. La búsqueda se realizó durante el mes de marzo de 2022.

**Tabla 1.** Criterios de inclusión y exclusión de artículos.

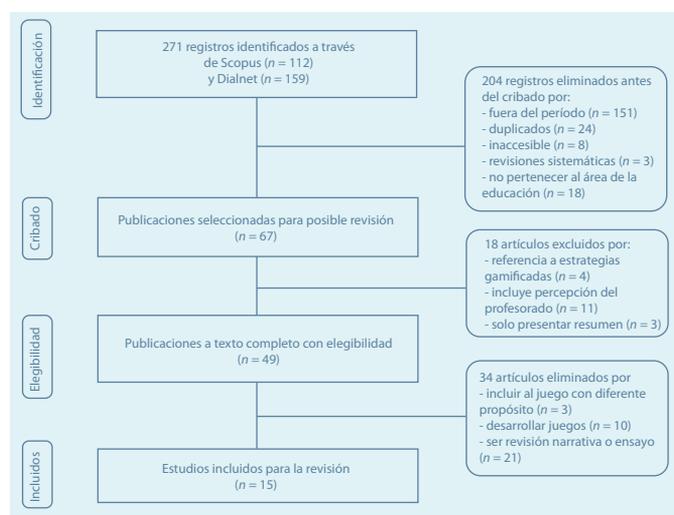
Criterios	Inclusión	Exclusión
Año de publicación	Trabajos publicados entre febrero de 2020 y febrero de 2022	Trabajos publicados antes de febrero de 2020
Tipo de acceso	Documentos de acceso abierto	Documentos pagos o inaccesibles
Disciplina de los estudios	Ciencias sociales	Trabajos no vinculados con la educación ni centrados en aspectos pedagógicos

Disponibilidad de texto	Publicaciones con texto completo	Publicaciones únicamente con resumen
Tipo de trabajo	Publicaciones con evidencia empírica cuantitativa o cualitativa	Revisiones sistemáticas, narrativas o ensayos
Contenido	Publicaciones con resultados sobre la inclusión de JD para mediar los procesos de enseñanza de la matemática	Publicaciones sobre percepciones del profesorado acerca de la inclusión de JD, que describen estrategias de gamificación, que incorporan el juego con otro propósito o que presentan las fases del desarrollo de un JD sin implementación en el aula
Tipo de fuente	Publicaciones de tesis o artículos en revistas indexadas	Publicaciones que no han sido sometidas a evaluación
Cantidad de obras	Una obra por autor/es	Estudios duplicados

Fuente: Autoras (2022).

Como estrategia de búsqueda se emplearon las palabras clave *juegos digitales*, *videojuegos*, *videogame*, *serious game*, *juegos serios* y *matemática*. Estos conceptos fueron conectados por los operadores booleanos AND y OR: (juegos digitales OR videojuegos OR videogame OR serious game OR juegos serios) AND matemática. Con respecto a los criterios de elegibilidad, en la [Tabla 1](#) se presentan los patrones establecidos al momento de la selección de los artículos.

En la [Figura 1](#) se observa el proceso realizado para la selección de artículos, atendiendo a los criterios anteriormente mencionados.



**Fig. 1.** Diagrama para la selección de los artículos.

Fuente: Adaptado de Page et al. (2021b).

Como se puede apreciar, una vez realizada la consulta en las bases de datos se identificaron 271 registros (112 en Scopus y 159 en Dialnet), de los que se excluyeron aquellos que no correspondían al período indagado, los que eran inaccesibles, aquellos que remitían a revisiones siste-

máticas o que no se correspondían con el área de educación, y los que estaban duplicados. Posteriormente, dos de las investigadoras revisaron el título, el resumen y las palabras claves de las 67 publicaciones resultantes, y volvieron a aplicar los criterios de exclusión. De esta manera se obtuvieron 49 registros para lectura atenta a texto completo, revisión que permitió eliminar aquellos que incluían el juego con diferentes propósitos a los que persigue este estudio, los que centraban la atención en el desarrollo de JD matemáticos y los que reflejaban una revisión narrativa o un ensayo. Cumplimentadas estas fases, se seleccionaron quince publicaciones para la revisión.

Con el propósito de sistematizar la información más relevante de las publicaciones seleccionadas, se definieron como variables de análisis las siguientes: autor, fecha, tipo de publicación, resumen, objetivo, nombre del videojuego o JD utilizado, contenido abordado y principales resultados. Es importante destacar que esta revisión no incluyó como variable la metodología utilizada por el profesorado para la inclusión de JD en su práctica docente, y solo se restringió a la identificación de objetivos y principales resultados; aun así, se describe muy brevemente en algunos registros. Cada investigadora evaluó los artículos de forma independiente y registró, en una tabla elaborada en una planilla de cálculo, los datos de las quince publicaciones según las variables descriptas. Posteriormente, se hizo una puesta en común para comparar resultados y mitigar riesgos en la evaluación. De este modo se obtuvo un archivo final con la información de las quince publicaciones para evaluar su contenido en profundidad.

Además, para hallar los términos más frecuentes, mediante el *software* R se aplicó la técnica de procesamiento del lenguaje natural (PLN) a los resúmenes de los quince artículos seleccionados. Asimismo, mediante el *software* VOSviewer, se aplicó la técnica del mapeo de visualización (VOS) con el propósito de establecer posibles relaciones entre dichos términos. Para garantizar la consistencia de los resultados, se unificaron algunos términos, como *estudiante/s*, *estudiantado*, *alumna/s*, *alumno/s*, *alumnado*, *chico/s*, *chica/s*, *niño/s* y *niña/s*.

## Resultados

En un primer análisis se detalla que, de los quince trabajos seleccionados para revisión, un 26,7 % fue publicado en 2020; un 53,3 %, en 2021; y el 20 %, en 2022 (relevados hasta febrero). La mayor parte fue divulgada en revistas científicas (86,67 %) y el resto, en porciones similares, se corresponden con tesis y capítulos de libros.

Del total de la producción analizada, el 6,25 % se vincula con experiencias de incorporación de JD en clases de Matemática del nivel inicial; el 43,75 %, en clases de primaria; un 25 %, en secundaria; y el 25 % restante, en el nivel superior. Con respecto al tipo de juegos incluidos en los estudios seleccionados, el 73,08 % corresponde a juegos serios, mientras que el resto son juegos comerciales. Por otro lado, las estrategias docentes con mediación lúdica se aplicaron en distintas áreas de la matemática. Tras el análisis detallado de las frecuencias, como se puede apreciar en la [Figura 2](#), la mayor cantidad de experiencias corresponde a publicaciones vinculadas a temas de aritmética ( $n = 9$ ), geometría ( $n = 5$ ) y álgebra ( $n = 5$ ); algunos trabajos abordan más de una temática.



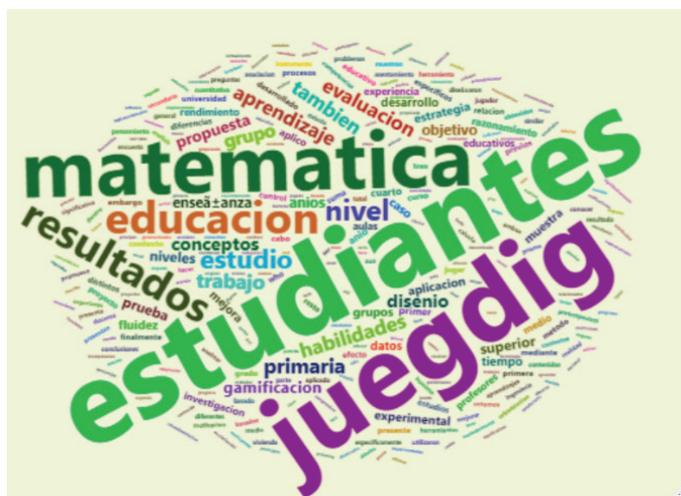
**Fig. 2.** Distribución de trabajos orientados por área de la matemática.

Fuente: Autoras (2022).

A continuación, se agrupan las temáticas y los autores respectivos:

- Geometría: Nabila y Junaini (2022), Albarracín (2021), Báez y Colorado (2021), Campos y Torres (2020), Rocha y Dondio (2021).
- Aritmética: Báez y Colorado (2021), Barbieri et al. (2021), Dorado Jácome (2022), Fraga et al. (2021a y 2021b), Holguín et al. (2020), López y González (2021), Ontiveros et al. (2020), Rocha y Dondio (2021).
- Álgebra: Báez y Colorado (2021), Barbieri et al. (2021), Campos y Torres (2020), López y González (2021), Lovos et al. (2020).
- Análisis de funciones: Lantarón et al. (2021).
- Estadística: López y González (2021).
- Cálculo diferencial: Zabala et al. (2022).

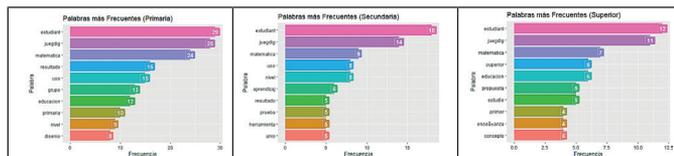
Del PLN de los resúmenes de los trabajos seleccionados se obtuvo una nube de palabras, según se puede observar en la Figura 3. En dicha nube se visualizan como palabras más frecuentes *matemática*, *estudiantes* y *juegos digitales*, lo que corrobora la búsqueda realizada por términos clave.



**Fig. 3.** Nube de palabras a partir de los resúmenes.

Fuente: Autoras (2022).

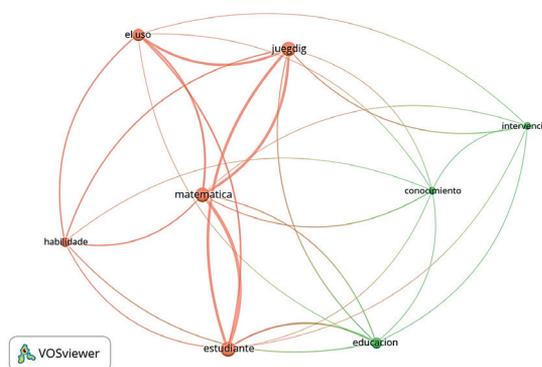
En la Figura 4 se comparan las frecuencias de dichas palabras clasificadas por niveles educativos. Se puede observar la reiteración de los términos más frecuentes anteriormente mencionados.



**Fig. 4.** Palabras más frecuentes por nivel educativo.

Fuente: Autoras (2022).

Para analizar posibles asociaciones entre términos de los artículos seleccionados, se utilizó la técnica de mapeo VOS (visualización de similitudes) y se obtuvieron dos clústeres (rojo y verde), tal como se visualiza en la Figura 5. Las agrupaciones mostraron la existencia de relaciones entre términos. El grosor de las líneas indica la fuerza de la relación entre pares de términos, y los colores, las relaciones entre los agrupados en cada clúster. Además, el tamaño de los nodos indica cuáles son los más frecuentes, en coincidencia con los resultados observados en las figuras 3 y 4.



**Fig. 5.** Relaciones entre términos.

Fuente: Autoras (2022).

El nodo central, que representa la mayor frecuencia del término *Matemática* en los resúmenes, se relaciona con los demás nodos. En la figura se destaca también una fuerte vinculación de dicho término y de *juegos digitales* con los restantes nodos de color rojo (*estudiantes*, *habilidades*, *uso*). Se observan también otras vinculaciones más débiles entre los nodos *educación*, *conocimiento* e *intervención* (en color verde).

En la Tabla 2 se presentan las características principales de cada uno de los quince documentos analizados de acuerdo con las preguntas de investigación formuladas.

**Tabla 2.** Principales datos de los artículos analizados.

Autoría y año de publicación	Nivel educativo	Tipo de juego y contenido	Resultados
Dorado Jácome (2022)	Secundaria	Genial.ly, Educaplay, Playmathematics, Kahoot!, Rain, Classroom, Interger, Math Game Time. Incluyen juegos de cartas, cuestionarios, selección de pares, laberintos y creación de entornos de aprendizaje. Contenido: Aritmética.	El alumnado mejoró notablemente su rendimiento académico. El JD propició la motivación y la inmersión del estudiantado en el mundo virtual, a la vez que los animó a asumir desafíos, analizar situaciones, equivocarse y aprender del error.

Zabala et al. (2022)	Superior: carreras de ingeniería	Classcraft, Kahoot!, Socrative, Wolfram Mathematica. Se realizaron trabajos con cuestionarios, crucigramas y espacios de debate. Contenido: cálculo diferencial.	La herramienta lúdica se ha constituido en una aliada de la propuesta pedagógica y no en un factor de distracción. Los resultados indican altos niveles registrados en las dimensiones de atención, relevancia, confianza y satisfacción; la motivación, asociada a ellas, aumenta con el uso de JD. Las intervenciones generaron más espacios para el trabajo en equipo, con lo que se fomentó el aprendizaje colaborativo. La gamificación y el aprendizaje basado en juegos pueden utilizarse para fortalecer los procesos educativos en ingeniería, con resultados muy prometedores en términos de motivación.	los personajes con sus saberes matemáticos. Contenidos: problemas de razonamiento aritmético, algebraico (ecuaciones y sistemas de ecuaciones) y estadístico.	razonamiento lógico-matemático, a diferencia de quienes no siguieron dicho procedimiento.
Nabila & Junaini (2022)	Primaria	PrismAR. Se basa en realidad aumentada. Juego de cartas. Contenido: prismas (vistas en 2D o 3D, caras, vértices), ejercicios interactivos y cuestionarios.	El uso del juego ha aumentado la competencia matemática del estudiantado. Los autores consideran que los resultados del trabajo pueden ser de utilidad para potenciales desarrolladores y educadores, con el fin de mejorar la integración de la realidad aumentada en la educación matemática.	Clash of Wizardry. Juego de duelos entre magos, en el que se deben elegir hechizos para derrotar a los contrincantes. Contenido: resolución de ecuaciones de primer grado y cálculos.	El estudiantado encontró soluciones creativas y alternativas a los problemas presentados. A través del juego se favoreció la socialización y se promovió una mayor concentración por más tiempo. Las características específicas del JD (de ataque, defensa o curación) contribuyeron a desarrollar habilidades (pensamiento estratégico, toma de decisiones, etc.).
Fraga et al. (2021a)	Primaria	ReflexMath. Juego con diversas mecánicas (cuestionarios, cartas, puzles, etc.). Contenido: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.	Permitió trazar una ruta de aprendizaje personalizada a partir del tiempo de respuesta y la tasa de error. Se evidenció en el alumnado una mejora significativa de la fluidez matemática con el juego y una clara relación entre el uso del juego y el rendimiento académico. No se observó asociación entre el uso de JD y la edad del profesorado.	Kula World y Cubos Multilink. Videojuego tipo puzle en el que es necesario controlar una esfera que recorre una plataforma tridimensional. Contenido: geometría.	Con el JD, el estudiantado tomó progresivamente más decisiones adecuadas basadas en los contenidos geométricos tridimensionales. Combinar pantallas y materiales analógicos manipulables permitió que el estudiantado conectara con distintas formas de visualización, interpretara características y construyera objetos tridimensionales.
Lantarón et al. (2021)	Secundaria y superior	Who's That Function! Adaptación del juego ¿Quién es quién? Contenido: estudio de funciones de variable real (signo, rango, monotonía, continuidad, derivabilidad y existencia de una asíntota vertical).	Más del 90 % del estudiantado involucrado considera que el juego le ayudó a comprender la unidad, a motivarse con la matemática y a repasar contenidos; además, recomendaría el juego. Más del 80 % lo consideró adecuado para el nivel y utilizaría este tipo de juegos tanto en Matemática como en otras asignaturas.	Once Upon a Maths: Historia de la Matemática. Videojuego de aventura que incluye minijuegos. Contenidos: conteo, operaciones, longitud, peso, espacio.	Las diferencias entre las pruebas previas y posteriores revelaron que Once Upon a Maths mejoró el rendimiento matemático del estudiantado sin sesgos de género. Un pequeño grupo de la muestra conformado por niñas incrementó su nivel de ansiedad después de jugar el juego. Además, los datos mostraron que el estudiantado, al interactuar y ser parte de esta narrativa, incrementó su nivel de compromiso y participación.
Fraga et al. (2021b)	Primaria	ReflexMath. Juego con diversas mecánicas (cuestionarios, cartas, puzles, etc.). Contenido: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.	Se concluye que el juego benefició por igual a niños y niñas en el aprendizaje de la matemática. Sin embargo, las niñas desarrollaron una mejora en su rendimiento al realizar menos actividades que los niños por nivel de juego. Se evidenciaron estilos de trabajo diferentes: las niñas, más focalizadas en el rendimiento, y los niños, centrados más en la competición. Se observó una clara relación entre el uso de JD, los resultados alcanzados y las calificaciones del alumnado.	GCompris. Contenido: organizadores curriculares de pensamiento (números, variación, forma, espacio y medida).	El uso de GCompris favoreció particularmente la observación, el análisis, la exploración, la identificación y la relación entre objetos. Además, se obtuvieron evidencias de la contribución del videojuego en el desarrollo de habilidades digitales, pensamiento matemático y capacidades cognitivas en el estudiantado de nivel preescolar.
López y González (2021)	Secundaria (años superiores)	MathLogic: La Leyenda de YuZhen. Juego de opción múltiple, ambientado en un mundo encantado. El jugador debe ayudar a	Se identificó que el estudiantado que utilizó el juego, que dedicó más tiempo a la experimentación y a superar los distintos niveles, logró fortalecer su	Bubble Shooter; Asphalt 8: Airbone; Scratch; Plants & Zombies. Contenidos: cálculo numérico, numeración ordinal, cardinalidad y conservación enmarcados en la resolución de problemas, operaciones y problematización.	Se observaron diferencias significativas en las categorías de pensamiento numérico (cálculo y numeración) y razonamiento matemático. Los grupos de contextos vulnerables aumentaron dichas capacidades por sobre los grupos de zonas urbanas: lograron discriminar mejor las cantidades, incrementar su poder de representación simbólico-gráfica, y asignar mejor los códigos numéricos a cantidades de elementos implicadas en diversos problemas. Se identificó que prefieren aprender

			mediante la competencia y el trabajo cooperativo. En contextos de vulnerabilidad, el desarrollo de competencias matemáticas se incrementa si el estudiante se encuentra motivado. Sus actitudes cambian hacia aprendizajes más complejos y exigentes.
Campos & Torres (2020)	Superior: carreras de ingeniería	Hands of Time en Fantasy XIII-2 y <i>software</i> matemático GeoGebra. Juego tipo puzzle. Contenido: álgebra y geometría; el propósito es descifrar el algoritmo que permita ganar los minijuegos.	Metodología enmarcada en un enfoque de aprendizaje basado en problemas. El juego posibilitó modelar situaciones en otro <i>software</i> . Con la mediación del juego, el alumnado logró plantear hipótesis, buscar distintas rutas para hallar soluciones, analizar casos particulares, hacer conexiones con conocimientos previos, identificar datos, relacionar incógnitas y comunicar resultados.
Ontiveros et al. (2020)	Primaria	Body and Brain Connection de Xbox 360 Kinect. El jugador interactúa con el videojuego a través de un escáner que detecta sus movimientos al responder los problemas matemáticos. Contenidos: aritmética (suma y resta).	De la valoración de doce habilidades a través de un instrumento aplicado en dos grupos de estudiantes, se concluyó que no hay diferencias significativas en la motricidad gruesa, pero sí en las habilidades matemáticas de suma y resta (las habilidades de suma y resta fueron favorecidas significativamente solo en el grupo experimental).
Lovos et al. (2020)	Ingreso universitario	Mahi. Contenido: álgebra, resolución de ecuaciones.	Los resultados indican que la propuesta fue valorada en forma positiva por el estudiantado, en relación con la propia percepción del aprendizaje. Les permitió recordar conceptos, analizar situaciones y lograr mayor rapidez para resolver ecuaciones.

Fuente: Autoras (2022).

## Discusión

La inclusión de objetos digitales lúdicos para mediar los procesos de enseñanza transforma la práctica docente, pues posibilita diseñar distintas estrategias a favor de una mejora del aprendizaje del alumnado. Según algunos de los artículos relevados en la revisión, la inclusión de JD en las intervenciones didácticas no está asociada con la edad del profesorado (Fraga et al., 2021a). Asimismo, ciertos trabajos (Fraga et al., 2021b; Rocha & Dondio, 2021) indicaron que no se identificaron diferencias de género en los niveles de aprendizaje alcanzados con las propuestas didácticas mediadas por JD.

En la actualidad, el profesorado tiene la posibilidad de incorporar materiales didácticos tanto analógicos como digitales. Para la enseñanza de la matemática, los JD, en combinación con recursos analógicos, facilitan la visualización de conceptos complejos (Albarracín, 2021; Holguín et al., 2020).

Con la experimentación del juego, el estudiantado mejora el desarrollo del razonamiento lógico-matemático (Nabila & Junaini, 2022; Fraga et al., 2021a; Holguín et al., 2020; Báez & Colorado, 2021; López y González,

2021; Lovos et al., 2020; Ontiveros et al., 2020). Específicamente, se fortalecen las habilidades que permiten identificar datos de un problema (Campos & Torres, 2020), lo que a su vez promueve el análisis (Campos & Torres, 2020; Dorado Jácome, 2022; Lovos et al., 2020) y el planteo de hipótesis (Campos & Torres, 2020), así como la búsqueda de diferentes caminos para hallar soluciones creativas (Barbieri et al., 2021; Campos & Torres, 2020).

Del mismo modo, la dinámica de algunos juegos permite al estudiantado relacionar nuevos conceptos con sus conocimientos previos (Campos & Torres, 2020), de manera que posibilita el repaso y la comprensión de contenidos (Lantarón et al., 2021; Lovos et al., 2020). Algunos de los estudios analizados (Dorado Jácome, 2022; Fraga et al., 2021a y 2021b; Rocha & Dondio, 2021) afirman que las propuestas didácticas mediadas por JD mejoran el rendimiento académico del alumnado.

Como otras características relevantes, la inclusión de JD en las propuestas pedagógicas del área matemática aumenta la creatividad, incrementa la motivación y el compromiso en el estudiantado (Dorado Jácome, 2022; Holguín et al., 2020; Báez & Colorado, 2021; Lantarón et al., 2021; Rocha & Dondio, 2021; Zabala et al., 2022) y fortalece la concentración de quienes juegan (Barbieri et al., 2021; Zabala et al., 2022).

Asimismo, se observa que las propuestas didácticas ludificadas promueven el desarrollo del pensamiento estratégico para la toma de decisiones (Albarracín, 2021; Barbieri et al., 2021) y aumentan las habilidades digitales en el alumnado (Báez & Colorado, 2021).

A su vez, se identifica que, con este tipo de propuestas de enseñanza, el estudiantado presenta una actitud positiva hacia el aprendizaje (Holguín et al., 2020), al asumir desafíos en un entorno que les permite aprender del error (Dorado Jácome, 2022), debido a que la misma mecánica del juego les posibilita repetir la actividad o buscar nuevas estrategias. En este sentido, se observó un mayor avance en el aprendizaje de contenidos en relación con un mayor tiempo de experimentación en el JD (López y González, 2021). También es importante destacar que algunos juegos propiciaron la inmersión (Dorado Jácome, 2022) y el trabajo colaborativo entre pares (Holguín et al., 2020).

Considerando que esta revisión sistemática se ajusta a publicaciones realizadas durante el período de pandemia, es importante preguntarse si el interés creciente por parte del profesorado para incluir JD al abordar la enseñanza pueda deberse al contexto y a la necesidad de motivar al estudiantado. Esta duda cobra sentido en los cuestionamientos de Del Río (2022, p. 4) respecto al uso de videojuegos para dar respuesta a estas preguntas: "¿Cómo fomentar el trabajo grupal entre estudiantes que se encuentran en diversos domicilios y que apenas se conocen entre sí?, ¿cómo mantener encendida la motivación por el aprendizaje en un contexto de crisis sanitaria y económica global?".

## Conclusiones

En la última década, muchas investigaciones han puesto de relieve el potencial educativo de los JD a nivel cognitivo, motivacional y socioemocional, en distintas áreas del conocimiento. Este trabajo evidencia el interés del profesorado de Matemática en la gestación e implemen-

tación de propuestas de enseñanza con objetos didácticos de naturaleza digital.

En las quince publicaciones analizadas, correspondientes al período entre enero de 2020 y febrero de 2022, se puede apreciar que, en general, el profesorado, al momento de diseñar actividades con mediación lúdica, opta por juegos serios por sobre los comerciales. En su mayoría, dichas propuestas están vinculadas con la aritmética, la geometría y el álgebra y, en menor proporción, con el análisis matemático y la estadística. Además, casi la mitad de las experiencias analizadas fueron llevadas a cabo en primaria, algunas otras en secundaria y superior, y las menos, en el nivel inicial.

Los trabajos reflejan que se suele utilizar el juego como elemento para la adquisición de competencias específicas del área, aunque también transversales. Asimismo, que incrementan las habilidades digitales en el estudiantado, en consonancia con lo expuesto por Sánchez i Peris & Esnaola (2014), quienes concluyen que los JD, en sus distintas plataformas, constituyen la entrada de las generaciones jóvenes a la cultura digital, caracterizados por la combinación de estímulos auditivos, táctiles, visuales e intelectuales que favorecen la motivación para participar y aprender (Marín et al., 2021).

Los trabajos relevados se refieren a los JD como objetos de aprendizaje pertinentes que, a partir de la propuesta de enseñanza diseñada por el profesorado, vehiculizan el desarrollo de contenidos y permiten visualizar situaciones complejas, buscar alternativas creativas para la resolución de problemas y reforzar conocimientos previos. Asimismo, colaboran en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático, permiten la adquisición de destrezas para plantear y resolver problemas, y mejoran el cálculo. En una gran cantidad de estudios se observa la presencia del dominio socioemocional, vinculada a un incremento del interés, del compromiso y de la participación del estudiantado.

A partir de esta revisión sistemática se aprecia que la inclusión de JD para mediar las prácticas de enseñanza de la matemática es relevante para la comunidad académica y para el profesorado de distintos niveles educativos. Además, corrobora que el aprendizaje basado en juegos puede incidir en el aprendizaje de la matemática y en la mejora del rendimiento del estudiantado, con base en pedagogías activas que estimulen al alumnado a la exploración, a la experimentación y a la construcción de conocimientos, siempre que la inclusión de los JD esté enmarcada en una propuesta didáctica.

### Limitaciones y prospectiva

Sobre las limitaciones del estudio, es necesario indicar que es reducida la proporción de publicaciones vinculadas con el nivel inicial en relación con aquellas del nivel primario, que representa casi el 50 % del relevamiento. Por otro lado, en la mayoría de los estudios las muestras son pequeñas y se basan en estudios particulares; son escasos aquellos trabajos que incorporan grupos de control para comparar resultados. Asimismo, se detectó la carencia de estudios longitudinales que permitieran analizar resultados sobre rendimiento académico a largo plazo con la mediación de JD. Como líneas futuras de investigación se plantea la necesidad de incorporar estudios que incluyan técnicas gamificadas y de indagar en la literatura acerca de JD desarrollados por investigadores y que

aún no han sido sometidos a análisis, así como ampliar el período de relevamiento con el propósito de analizar longitudinalmente el modelo pedagógico subyacente.

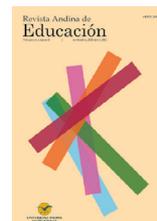
### Referencias

- Albarracín, L. (2021). Una secuencia de actividades para desarrollar la visualización usando un videojuego. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(2), 181-199. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3174>.
- Báez, T., & Colorado, B. (2021). Videojuego GCompris para el desarrollo del pensamiento matemático en 2.º de preescolar. En *Las tecnologías de la información y comunicación en la educación latinoamericana: Modelos y tendencias de uso* (pp. 136-149). Editorial EIDEC. <https://doi.org/10.34893/1hfp-y566>.
- Barbieri, G., Barbieri, R., & Capone, R. (2021). Serious Games in High School Mathematics Lessons: An Embedded Case Study in Europe. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(5), em1963. <https://doi.org/10.29333/ejmste/10857>.
- Bruner, J. (1963). *El proceso de la educación*. UTEHA.
- Campos, M., & Torres, A. (2020). Empleo de un videojuego como recurso didáctico en la clase de Matemática: El caso del puzzle Hands of Time. *Conrado*, 16(74), 201-206.
- De Guzmán, M. (1986). Juegos matemáticos en la enseñanza. En *Actas de las IV Jornadas sobre Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas 1984* (pp. 49-86). Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemática.
- Del Moral, M., Fernández, L., & Guzmán, A. (2015). Videojuegos: Incentivos multisensoriales potenciadores de las inteligencias múltiples en educación primaria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 13(2), 243-270.
- Del Río, L. (2022). Microjuegos creados con GeoGebra: Su rol durante la virtualización de la enseñanza por la pandemia y... ¿después? *Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 18(64).
- Dorado Jácome, J. (2022). *Herramientas de gamificación para fortalecer el razonamiento matemático en los estudiantes de 9.º año de educación básica de la Unidad Educativa Pablo Muñoz Vega* [Tesis de maestría]. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.
- Esnaola, G. (2006). *Claves culturales en la construcción del conocimiento: ¿Qué enseñan los videojuegos?* Alfagrama.
- Fraga, F., Vila, E., & Martínez, E. (2021a). Impacto de los juegos serios en la fluidez matemática: Un estudio en educación primaria. *Comunicar*, 29(69), 125-135. <https://doi.org/10.3916/C69-2021-10>.
- Fraga, F., Vila, E., & Rodríguez, A. (2021b). Juegos serios en educación primaria: Análisis de su rendimiento en el área matemática. En A. García-Valcárcel y S. Casillas (dirs.), *Nuevos horizontes para la digitalización sostenible en educación* (pp. 22-27). Dykinson.
- Frasca, G. (2001). *Videogames of the Oppressed: Videogames as a Means for Critical Thinking and Debate*. Georgia Institute of Technology.
- Galli, M. (2019). Mecanismos de gestión para incorporar herramientas digitales en los espacios curriculares de educación superior: La presencia del juego digital en dos carreras de instituciones de educación superior argentinas. *Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*, 6(10), 164-167.

- Gardner, M. (2018). *El ahorcamiento inesperado y otros entretenimientos matemáticos*. Alianza Editorial.
- Gee, J. (2007). *Good Video Games + Good Learning: Collected Essays on Video Games, Learning and Literacy*. Peter Lang.
- Gros, B. (2014). Análisis de las prestaciones de los juegos digitales para la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 115-128.
- Gros, B., & Area, M. (2021). Prólogo. En S. López y J. Rodríguez (comps.), *Los videojuegos en la escuela, la universidad y los contextos sociocomunitarios* (pp. 11-13). Octaedro.
- Holguín, J., Taxa, F., Flores, R., & Olaya, S. (2020). Proyectos educativos de gamificación por videojuegos: Desarrollo del pensamiento numérico y razonamiento escolar en contextos vulnerables. *Edmetec*, 9(1), 80-103. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v9i1.12222>.
- Huizinga, J. (2012). *Homo Ludens*. Alianza Editorial.
- Hwang, G., & Wu, P. (2012). Advancements and Trends in Digital Game-Based Learning Research: A Review of Publications in Selected Journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), E6-E10. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01242.x>.
- Karafili, M., & Stana, A. (2012). The Learning of Mathematics Supported by GBL: A Novelty for Albanian Preschool System. *Journal of Educational and Social Research*, 2(3), 297-306.
- Lantarón, S., López, M., Merchán, S., & Rodrigo J. (2021). Improving the Teaching of Real Valued Functions Using Serious Games: Binary Who Is Who? *Mathematics*, 9(11), 1239. <https://doi.org/10.3390/math9111239>.
- López, A., & González, A. (2021). Evaluación de un juego serio que contribuye a fortalecer el razonamiento lógico-matemático en estudiantes de nivel medio superior. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 221-243. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27450>.
- Lovos, E., Goin, M., Molina, C., & Sanz, C. (2020). Evaluación de un juego serio móvil para repaso de álgebra: Una experiencia de ingreso universitario. En L. Cecchi, S. Roger y A. Buccella (comps.), *TE&ET 2020: Libro de actas XV Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología-REDUNCI* (pp. 12-20). Universidad Nacional del Comahue.
- Marín, D., Vidal, M., Donato, D., & Granados, J. (2021). Análisis del estado del arte sobre el uso de los videojuegos en educación infantil y primaria. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(2), 4-18. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.11541>.
- Martínez, J., Vergel, M., & Gallardo, H. (2014). Factores asociados al rendimiento académico en Estadística de estudiantes de Administración Pública. En *Pedagogía iberoamericana. Tomo 19: Fortalecimiento educativo* (pp. 191-206). Red Iberoamericana de Pedagogía.
- McGonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. Penguin Press.
- Nabila, N., & Junaini, S. (2022). A Mobile Augmented Reality Mathematics Card Game for Learning Prism. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 11(1), 217-225. <https://dx.doi.org/10.12785/ijcds/110118>.
- Newzoo (2021). Global Games Market Report: The VR & Metaverse Edition. *Newzoo*. 1 de julio.
- Ontiveros, J., Loya, A., Hinojosa, I., & Nieto, S. (2020). Programa psicomotriz para el desarrollo de habilidades matemáticas a través del uso del videojuego. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 24(262).
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P., & Moher, D. (2021a). The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P., & Moher, D. (2021b). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>.
- Piaget, J. (2019). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño*. Fondo de Cultura Económica.
- Ramos, S., & Botella, A. (2016). La integración del videojuego educativo con el folklore: Una propuesta de aplicación en educación primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 115-121. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.3.267281>.
- Revuelta, I., & Guerra, J. (2012). ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de metaaprendizaje del videojugador. *Revista de Educación a Distancia*, 33.
- Revuelta, F., & Pedrera, M. (2018). Bases neuroeducativas y socioemocionales para trabajar con videojuegos en contextos de aprendizaje. *Edmetec*, 7(2), 5-9. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v7i2.11147>.
- Rocha, M., & Dondio, P. (2021). Effects of a Videogame in Math Performance and Anxiety in Primary School. *International Journal of Serious Games*, 8(3), 45-70. <http://dx.doi.org/10.17083/ijsg.v8i3.434>.
- Sánchez i Peris, F., & Esnaola, G. (2014). Los videojuegos en la educación. *Aularia. Revista Digital de Comunicación*, 1, 21-26.
- Vygotski, L. (2012). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Austral.
- Zabala, S., García, L., Arciniegas, E., Reina, J., De Benito, B., & Darder, A. (2022). Didactic Strategy Mediated by Games in the Teaching of Mathematics in First-Year Engineering Students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(2), em2082. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11707>.
- Zafra, S., Vergel, M., & Martínez, J. (2016). Ambiente de aprendizaje lúdico de las matemáticas para niños de la segunda infancia. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 7(2), 14-22.

Ensayos  
Essays





## EF English Proficiency Index e inglés en Ecuador: Suposiciones inciertas del *ranking* internacional

EF English Proficiency Index and English in Ecuador: Uncertain assumptions of the international ranking

Adeline De Angelis<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>SIT Graduate Institute. International and Global Education. 1 Kipling Road, 05301, Brattleboro, VT, Estados Unidos.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 22 de junio de 2022

Aceptado 06 de septiembre de 2022

Publicado el 03 de octubre de 2022

#### Palabras clave:

inglés

dominio de idioma

evaluaciones internacionales

Ecuador

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received June 22, 2022

Accepted September 06, 2022

Published October 03, 2022

#### Keywords:

English

language proficiency

international assessments

Ecuador

### RESUMEN

El bajo nivel de las y los ecuatorianos en inglés, según el EF English Proficiency Index, se ha vuelto un punto de referencia habitual al tratar el aprendizaje del idioma en el país. Este ensayo cuestiona tres suposiciones implícitas del *ranking* internacional: que representa el dominio del inglés en Ecuador, que presenta una comparación significativa entre países, y que preocuparse por las habilidades lingüísticas es preocuparse por la equidad. Inspirándome en estudios críticos de las evaluaciones internacionales a gran escala, en el principio de parcialidad de los datos cuantitativos y en el concepto del índice como discurso, argumento que este no es tan objetivo ni confiable como puede parecer, y que la autoridad que se le otorga es preocupante para la educación ecuatoriana.

### ABSTRACT

Ecuador's abysmal level of English according to the EF English Proficiency Index has become a habitual reference point when discussing English learning in Ecuador. This essay questions three assumptions implied by this international ranking: that it represents Ecuador's language proficiency; that it offers a meaningful comparison between countries; and that concern for language proficiency is equivalent to concern for equity. Inspired by critical studies of international large-scale assessments, the principle that quantitative data is not neutral, and the concept that the index represents a discourse, I argue that this index is not as objective or trustworthy as it may appear and that the authority it is granted is worrisome for Ecuadorian education.

© 2022 De Angelis. CC BY-NC 4.0

### Introducción

Periódicamente, los ecuatorianos encuentran titulares en los principales periódicos del país sobre su insuficiencia en inglés: "Ecuador, peor país de Latinoamérica en dominio de inglés, según informe" (El Universo, 2019); "Ecuador, el peor país de la región en dominio del idioma inglés, según análisis" (El Universo, 2020); "Ecuador mantiene un bajo nivel de dominio del idioma inglés" (Castillo, 2021). Estos titulares se refieren al *ranking* internacional publicado por EF Education First (EF), una empresa educativa global con fines de lucro que ofrece programas de aprendizaje de idiomas (EF, 2021a).

La mediatización del EF English Proficiency Index (EF EPI) se debe a la aparente exigencia que percibe Ecuador (al igual que muchos países) de asegurar que sus ciudadanos hablen inglés, y a la escasez de datos sobre esta materia. Un reporte del instituto El Diálogo Interamericano explica que "para la mayoría de los países en la región,

el dominio del idioma inglés se halla entre las habilidades más importantes del siglo XXI" (Cronquist & Fiszbein, 2017, p. 3). En concordancia, el currículo de inglés del Ministerio de Educación del Ecuador (2016) describe la necesidad de preparar a las y los ecuatorianos para un mundo globalizado.

Sin embargo, a pesar del aparente consenso sobre la importancia del inglés y la tendencia global a utilizar medidores cuantitativos para asegurar la calidad educativa (Addey & Sellar, 2018; Grek, 2009), no existe una evaluación estandarizada o masiva del dominio de este idioma en el sistema educativo ecuatoriano. En este contexto, el EF EPI se convierte en un punto de referencia habitual en las publicaciones y los diálogos sobre el inglés en Ecuador.

Sin embargo, como docentes, administradores educativos y público en general, debemos preguntarnos en qué se basa este *ranking* y qué importancia tiene. Aunque es importante leer cualquier dato con ojo crítico para percibir cómo se construyó, la lectura crítica es especialmente

necesaria con un índice como el EF EPI, que no sigue las prácticas metodológicas típicamente respetadas en los estudios educativos y que es tan difundido sin un cuestionamiento público perceptible.

Por lo tanto, el objetivo del presente artículo es interrogar la objetividad del EF EPI y los intereses y las narrativas que apoyamos cuando lo propagamos como un índice objetivo y confiable. Presento primero unos antecedentes clave que sirven de base a la discusión. Luego, examino tres suposiciones sobre el EF EPI que están en la raíz de su autoridad como índice: que representa el dominio del inglés en Ecuador; que su comparación entre países es significativa, evidente e imparcial; y que preocuparse por las habilidades lingüísticas es preocuparse por la equidad. Finalmente, sugiero cómo podemos hacer referencia al EF EPI y al manejo del inglés en el país de manera más cuidadosa y crítica.

### **Antecedentes: Las evaluaciones internacionales a gran escala y la parcialidad de los números**

Las evaluaciones internacionales a gran escala son exámenes estandarizados que se implementan en varios países para medir el desempeño de las y los estudiantes y comparar la calidad de los sistemas educativos entre sí y con estándares internacionales. Han sido un fenómeno creciente a nivel global en las últimas dos décadas y tienen un rol importante en cómo concebimos la política educativa (Cardoso, 2020; Pizmony-Levy & Bjorklund, 2018). El EF EPI se diferencia de las evaluaciones internacionales tradicionales en que no se administra sistemáticamente en coordinación con los Gobiernos nacionales, ni pretende representar a la población estudiantil nacional de los países incluidos. Sin embargo, sí es una evaluación estandarizada que genera comparaciones internacionales y sus resultados son mediatizados de manera similar a los de otras evaluaciones de este tipo (Pizmony-Levy & Bjorklund, 2018). Por lo tanto, le son pertinentes algunas consideraciones aplicables a este tipo de instrumentos.

Autores como Bray et al. (2020), Cardoso (2020) y Schuelka (2013) han descrito cómo las decisiones metodológicas de las evaluaciones internacionales producen sesgos en su representación de la calidad educativa. Un factor importante que influye en la metodología evaluativa es la doctrina de la organización que crea la evaluación: la posición ideológica institucional sobre el propósito de la educación en la sociedad (Cardoso, 2020). Por ejemplo, la OCDE, que plantea la educación como una herramienta para asegurar la prosperidad económica, administra a jóvenes evaluaciones basadas en destrezas esenciales para el mercado laboral, según edad y no según año escolar. En cambio, la UNESCO concibe a la educación como un derecho humano con valor intrínseco, y sus evaluaciones se administran a estudiantes del mismo año lectivo sobre materias escolares. Cardoso (2020) demuestra que estas diferencias metodológicas producen evidencias contradictorias sobre el efecto de repetir un año lectivo en el desempeño estudiantil. Mientras los resultados de cada evaluación reafirman las perspectivas de las organizaciones que las producen, a la vez pueden moldear las directivas de política educativa de organismos internacionales e influir en las decisiones de los países (Cardoso, 2020).

Esto coincide con perspectivas como la QuantCrit, que sostiene que los sesgos y desigualdades que dominan en la sociedad tienden a moldear los datos cuantitativos y su presentación (Gillborn et al., 2018). En consecuencia, aunque los datos numéricos se consideran comúnmente como la mejor evidencia —porque los percibimos como imparciales y concluyentes—, están sujetos a los sesgos e intereses de los individuos y las instituciones que los construyen. Quienes colectan, analizan y reportan datos cuantitativos toman en el proceso muchas decisiones que, aun con buenas intenciones, pueden tener el efecto de sesgar factores o tendencias críticos (Gillborn et al., 2018). Por tanto, los autores de la QuantCrit recomiendan una actitud “ambivalente” frente a los datos numéricos, para vigilar en los datos presuposiciones implícitas que justifiquen o perpetúen relaciones de poder existentes (Gillborn et al., 2018). Dicha posición “ambivalente” guía mi discusión sobre el EF EPI en tanto implica considerar que, como otras evaluaciones internacionales, conlleva una perspectiva ideológica e influye en la política educativa con evidencias que pueden resultar más de sus propias posiciones que de hechos objetivos.

Metodológicamente, parto de que, a pesar de ser números, los puntajes y *rankings* tienen significado por las palabras que los acompañan. Los reportes del EF EPI son textos que no solamente transmiten datos, sino que además constituyen un discurso con un punto de vista, suposiciones e intenciones. Entonces, desde los principios del análisis crítico del discurso, debemos cuestionar desde qué perspectiva se habla y qué alternativas hay (Cohen et al., 2018).

También es importante reconocer mi propia posición, que moldea la perspectiva de este análisis. Abordo el tema como profesora estadounidense de idiomas, quien considera a Ecuador su hogar después de casi una década de residencia. En este tiempo he trabajado en la enseñanza del inglés, en capacitación docente, y en el diseño y la administración de programas académicos a nivel nacional, así que me incluyo entre quienes promovemos el aprendizaje de inglés en Ecuador e intentamos contribuir a su mejora. Este artículo desarrolla una crítica que he podido articular desde el inicio de mis estudios doctorales y que me implica también, pues he citado al EF EPI y sus argumentos en mi trabajo.

Con estos antecedentes, me gustaría poner en duda tres suposiciones sobre este índice lingüístico.

### **Primera suposición: El ranking EF EPI representa el dominio del inglés en Ecuador**

Titulares como “Ecuador, el peor país de la región en dominio del idioma inglés, según análisis” (El Universo, 2020) presentan el dominio del idioma en Ecuador, según el EF EPI, como un hecho revelado por un estudio científico. Además, hay artículos académicos sobre el aprendizaje de inglés en Ecuador (por ejemplo, Argudo et al., 2021; Macías & Villafuerte, 2020; Orosz et al., 2021; Sevy-Biloon et al., 2020) que citan al EF EPI para evidenciar el bajo nivel de inglés del país. En estas referencias al EF EPI está implícita la suposición de que nos dice algo “real” sobre el nivel de inglés de los ecuatorianos. Varios aspectos del índice debilitan esta suposición.

### La falta de una muestra representativa y otros problemas metodológicos

Es sabido que para suponer que los datos obtenidos de una parte de un grupo describan bien al grupo entero o sus características “típicas”, se debe constituir una muestra representativa (Cohen et al., 2018). Aun así, en estudios donde se obtiene dicha muestra, se puede cuestionar a quién se incluye y a quién se excluye, como lo hace Schuelka (2013) al preguntar qué tan bien pueden evaluaciones como PISA y TIMSS evaluar la calidad educativa de los países si excluyen a las y los estudiantes con discapacidades.

A diferencia de las evaluaciones internacionales tradicionales a gran escala, el EF EPI no busca una muestra representativa y sus datos no son producto de la investigación académica, sino obtenidos de actividades de lucro. Como describen los reportes y el sitio web de EF, los resultados vienen de dos fuentes: las pruebas de ubicación que rinden las personas al inscribirse en sus cursos de inglés y las pruebas diagnósticas disponibles en el sitio web de EF (gratuitamente a cambio de tu correo electrónico). EF reconoce las limitaciones de este método en su sitio web:

La población examinada representada en este índice eligió hacer la prueba por sí misma y no se garantiza que sea representativa. Solo aquellas personas que quieren aprender inglés o que tienen curiosidad acerca de sus habilidades de inglés participan en una de estas pruebas. Esto podría desviar los puntajes hacia arriba o hacia abajo en comparación con la población en general. (EF, 2022, sección “Sesgos de la muestra”, párr. 1)

También reconoce que la modalidad de evaluación tiende a excluir a personas de bajos recursos y con falta de conectividad, lo que probablemente produciría un puntaje artificialmente elevado (EF, 2022). A la vez, se podría considerar que quienes dominan el inglés no recurren a las pruebas de ubicación de EF, lo que baja el puntaje promedio. Sin embargo, sin una muestra representativa no hay buen sustento para decir qué relación tienen los resultados obtenidos con el país en general.

Con base en la suposición de que el EF EPI revela algo “real” sobre las habilidades de los ecuatorianos, los diálogos alrededor de estos *rankings* (en medios de comunicación y eventos académicos o de políticas públicas) sugieren que representa la evolución de dichas habilidades a través de los años. Esto sería creíble si el *ranking* se construyera de la misma manera consistentemente, que no es el caso. Aunque los cálculos que producen los puntajes no son públicos, una comparación de las secciones metodológicas de los reportes anuales revela variaciones que podrían ser importantes. De 2011 a 2015, las pruebas incluidas en el índice evaluaban gramática, vocabulario, comprensión de lectura y comprensión auditiva, pero desde 2016 solo evalúan comprensión de lectura y auditiva. Por otra parte, el índice de 2011 combina resultados obtenidos entre 2007 y 2009, y el índice de 2012 presenta resultados de 2009 a 2011, mientras que de 2013 a 2015 cada índice reporta un solo año. Luego, desde 2016, el puntaje se calcula no solo con los resultados del año presente, sino también con los del precedente. Además, dependiendo del año, se toman en cuenta una, dos, tres o cuatro versiones de las pruebas de ubicación de EF; por ejemplo, en 2018 se consideraron únicamente los resulta-

dos del EF Set en línea (EF, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021b). Sin acceso a más detalles sobre los instrumentos, datos y métodos de análisis, no es evidente cómo esas variaciones pueden impactar los resultados, pero sí podemos dudar de la validez de compararlos a través del tiempo.

En todo caso, los puntajes reportados en el EF EPI no tendrían mucho sentido sin las categorías de competencia que EF les atribuye. La definición de estas categorías también ha variado entre reportes, con posibles consecuencias para la representación del desempeño de Ecuador.

### La subjetividad de las categorías de dominio del idioma

Para hacer comprensibles los resultados numéricos, el EF EPI atribuye categorías descriptivas según rangos de puntajes. Hay cinco posibles categorizaciones: “dominio muy bajo”, “dominio bajo”, “dominio medio”, “dominio alto” y “dominio muy alto”. De 2011 a 2013 y nuevamente de 2019 a 2021, Ecuador fue categorizado con “dominio muy bajo” (Tabla 1).

**Tabla 1.** Puntajes, categorías y posiciones de Ecuador en el *ranking* EF EPI, 2011-2021

Año del reporte	Puntaje de Ecuador	Categoría	Ranking regional
2021	440	Dominio muy bajo	18 de 20 países
2020	411	Dominio muy bajo	19 de 19 países
2019	46,57	Dominio muy bajo	19 de 19 países
2018	48,52	Dominio bajo	13 de 17 países
2017	49,42	Dominio bajo	13 de 15 países
2016	49,13	Dominio bajo	9 de 14 países
2015	51,67	Dominio bajo	5 de 14 países
2014	51,05	Dominio bajo	4 de 14 países
2013	46,90	Dominio muy bajo	9 de 13 países
2012	47,19	Dominio muy bajo	9 de 13 países
2011	44,54	Dominio muy bajo	10 de 13 países

Fuente: EF (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021b).

El EF EPI ofrece una explicación de la equivalencia de sus categorías con el Marco Común Europeo de Referencia (MCER), que provee la terminología más utilizada en la región para describir las habilidades de idioma. Dicho marco describe seis niveles de competencia: “usuario/a básico/a (A1 y A2), usuario/a independiente (B1 y B2) y usuario/a competente (C1 y C2)” (Consejo de Europa, 2021, p. 46). Según el MCER, dominar un idioma implica tener competencia comunicativa, conformada por competencia lingüística, sociolingüística y pragmática (p. 143). Es decir, implica poder interactuar en contextos socio-culturales por medio del idioma. Sin embargo, el EF EPI reduce el dominio del idioma a unos pocos elementos de la competencia lingüística, lo cual limita la coherencia de

usar estos puntajes como indicadores del dominio de inglés, aún menos con equivalencia al MCER.

En los índices EF EPI de 2011 a 2019, la categoría “muy bajo” corresponde al nivel MCER A2; las categorías “bajo”, “medio” y “alto” corresponden a subdivisiones del nivel MCER B1; y “muy alto” corresponde al MCER B2. Esto significa que el nivel más bajo del MCER (A1) ni siquiera está representado en la categorización del EF EPI. Cabe mencionar que el A1 no es un nivel cero, pues “el/la aprendiente interactúa de forma sencilla, plantea y contesta preguntas [...]; realiza afirmaciones sencillas sobre temas de necesidad inmediata o muy conocidos y responde a ese tipo de afirmaciones” (p. 47). Incluso, debajo del nivel A1 se puede describir un nivel pre-A1 en que la persona hablante usa saludos y expresiones sencillas. En cambio, en el nivel A2 ya puede “comprender oraciones y expresiones de uso frecuente [...]. Se comunica en tareas sencillas y rutinarias. [...] Describe en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno inmediato” (p. 195), lo cual amerita la categorización de “dominio muy bajo” en el EF EPI. En resumen, el EF EPI no distingue entre la falta total de competencia lingüística en inglés, el manejo de algunas expresiones básicas en el idioma y la capacidad de defenderse adecuadamente en inglés sobre temas concretos, pues todo aparecería como “dominio muy bajo”. Valga señalar que las distinciones entre pre-A1, A1 y A2 pueden ser muy significativas en contextos como Ecuador.

La tendencia del EF EPI a borrar las diferencias entre las etapas iniciales del aprendizaje de inglés empeora de 2020 a 2021, pues cambia el sistema de puntaje (la escala ya no es de 0 a 100, sino de 0 a 800) y se ajustan las equivalencias en la categorización. El “dominio muy alto” se eleva a representar MCER C1 en vez de B2, y el estándar para las otras categorías se alza también. Ahora el “dominio muy bajo” no solamente incluye A2, sino también una parte del nivel B1, en que el individuo “se desenvuelve en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje [...]. Elabora textos sencillos y cohesionados [...]. Describe experiencias, acontecimientos, sueños, esperanzas y aspiraciones, y ofrece breves razonamientos y explicaciones de opiniones y planes” (p. 195). Es al menos sorprendente que ese nivel de competencia esté incluido en la peor categoría de resultados en el EF EPI. En Ecuador, el currículo del Ministerio de Educación (2016) apunta a que los bachilleres lleguen al MCER B1, y ese es también el estándar de competencia mínima de las universidades del país (Cajas, 2017). Si se estuviera logrando la meta de B1 a gran escala, que sería loable (los hablantes de nivel B1 pueden hacer mucho con el inglés a pesar de no tener un dominio perfecto), Ecuador no saldría de la categoría de “dominio muy bajo” según el EF EPI.

Adicionalmente, comparar los puntajes más bajos y más altos de cada categoría a través de los años revela que los límites entre categorías no siempre han sido consistentes. Algunos puntajes que se consideraban de “dominio alto” en 2011 son de “dominio medio” en 2012, y algunos anteriormente de “dominio medio” se categorizan como “dominio bajo”, y así se elevan los límites de todas las categorías (EF, 2011 y 2012). En 2013, Vietnam tuvo un puntaje de 52,27 y se lo categorizó como “dominio

medio”, a pesar de que el año anterior cinco países con mejores puntajes habían sido categorizados como “dominio bajo” (EF, 2012 y 2013). Después de bajar de esta manera el límite inferior de la categoría “dominio medio” en 2013, parece haber subido otra vez desde 2015, cuando otros países con puntajes superiores a 52,27 (como Perú, con 52,46) califican como “dominio bajo” (EF, 2015). Los límites entre categorías parecen estables aparte de esas inconsistencias, pero las fluctuaciones observadas sugieren que la categorización no depende de distinciones inherentes a la calidad, sino del juicio poco transparente del equipo de EF.

En resumen, el EF EPI proporciona calificaciones anuales que presuntamente describen la evolución del dominio del inglés de los países durante los últimos diez años, pero es difícil que reflejen una evolución positiva porque se cambia la manera de medirlo.

#### *Existen alternativas para describir el dominio del inglés de los ecuatorianos*

El enfoque de análisis de discurso propone considerar qué alternativas existen para tratar el mismo tema y así iluminar los sesgos del discurso en cuestión. Para una visión alternativa del desempeño de los ecuatorianos en las evaluaciones de inglés, elegí examinar los reportes de resultados del TOEFL (Test of English as a Foreign Language) de Educational Testing Service (ETS), una organización privada sin fines de lucro que provee servicios de evaluación educativa (ETS, 2022a).<sup>1</sup>

El examen TOEFL es similar a las evaluaciones del EF EPI en el sentido de que es una prueba estandarizada utilizada alrededor del mundo y carece de muestras representativas, pues lo rinden únicamente quienes tienen alguna razón para evaluar su inglés. Es diferente en cuanto es pagada; emite certificados reconocidos para fines académicos, laborales, etc.; y evalúa destrezas de expresión oral y escrita, además de destrezas receptivas. Además, cada reporte de ETS representa los resultados de los exámenes tomados en el mismo año, mientras que los índices del EF EPI se basan en evaluaciones tomadas en años anteriores a la fecha de publicación. Cabe mencionar que ETS comparte datos brutos del TOEFL con investigadoras e investigadores externos (ETS, 2022b), algo que EF no posibilita (EF, 2022), y existen muchas publicaciones (por ejemplo, Fleckenstein et al., 2020; Harsch et al., 2017; Kyle et al., 2016) sobre la validez del TOEFL como instrumento de evaluación.

ETS publica el puntaje promedio de los individuos que tomaron el examen en Ecuador cada año, y también indica en su sitio web las equivalencias entre los puntajes TOEFL y los niveles MCER (ETS, 2022c y 2022d). Sus reportes no ofrecen ninguna interpretación de los puntajes, pero con base en las equivalencias provistas en el sitio de ETS he incluido el nivel MCER en la Tabla 2, que resume los resultados de Ecuador entre 2013 y 2020.

<sup>1</sup> EF afirma que su índice de inglés es confiable en parte por la correlación de sus resultados con las pruebas TOEFL y IELTS (EF, 2022). Tomo únicamente el TOEFL como ejemplo porque el IELTS no reporta resultados para Ecuador (IELTS Partners, 2022).

**Tabla 2.** Puntajes promedios de Ecuador en el TOEFL y equivalencias MCER, 2013-2020

Año del reporte	Puntaje promedio de Ecuador	Nivel equivalente del MCER
2020	86	B2
2019	84*	B2
2018	491	B1
2017	519	B1
2016	512	B1
2015	507	B1
2014	496	B1
2013	495	B1

\* Se cambia de un puntaje máximo de 677 a uno de 120.  
Fuente: ETS (2020).

En contraste con los resultados del EF EPI visibles en la [Tabla 1](#), los resultados del TOEFL, en la [Tabla 2](#), describen el dominio del inglés en Ecuador como consistentemente intermedio, en el rango MCER B1 a B2. Hay varias explicaciones posibles para la discrepancia entre estas representaciones. Podría deberse a diferencias en la muestra; es probable, por ejemplo, que los individuos tomen el TOEFL cuando ya creen tener un nivel adecuado de inglés, y que su costo atraiga a individuos de mayores recursos y preparación académica. Además, es posible que se tome esa evaluación pagada con más seriedad que una prueba gratuita. El hecho de que el TOEFL evalúe competencias productivas que no son parte de las evaluaciones del EF EPI también podría tener impacto.

Ahora bien, en todos los países en que se toman ambas evaluaciones, las diferencias entre las muestras y los instrumentos deben ser similares, y por tanto son menos importantes cuando miramos el desempeño de los ecuatorianos en comparación con otros países (trataré la validez de estas comparaciones en el siguiente apartado). Según el EF EPI, el nivel comparativo de Ecuador es desalentador, con las excepciones de los años 2014 y 2015 (ver [Tabla 1](#)). Los reportes de 2019 y 2020 (que representan resultados de los años 2018 y 2019) son especialmente negativos, pues Ecuador se ubica en el último puesto de Latinoamérica. Mientras tanto, los promedios ecuatorianos en los resultados del TOEFL (ver [Tabla 3](#)) son muy similares a los del resto de la región. Incluso en los peores años según el EF EPI, el TOEFL sugiere que el inglés en Ecuador es absolutamente típico de América. Hay que notar que el EF EPI y el TOEFL definen la región con que se compara Ecuador de maneras distintas: el índice de EF incluye únicamente naciones de América que hablan español o portugués, mientras que ETS agrupa a los países geográficamente en la región “Américas” e incluye a francoparlantes, como Haití, y angloparlantes, como Estados Unidos, donde se presume que son principalmente hablantes “no nativos” quienes toman el examen. ETS también reporta promedios en el TOEFL por idioma nativo (ver la cuarta columna en la [Tabla 3](#)), y los resultados de Ecuador son los típicos de los hispanohablantes.<sup>2</sup>

2 Mientras ETS provee los promedios por idioma nativo, no provee promedios regionales, así que los he calculado a partir de los promedios nacionales provistos. No están ponderados por población.

**Tabla 3.** Comparación regional de los resultados del Ecuador en el TOEFL, 2011-2021

Año del reporte	Puntaje promedio de Ecuador	Promedio regional (desviación estándar)	Promedio por idioma nativo español
2020	86	86,39 (6,93)	88
2019	84	84,06 (6,71)	85
2018	491	507,42 (21,37)	491
2017	519	504,86 (22,03)	494
2016	512	501,54 (20,41)	497
2015	507	505,74 (28,04)	505
2014	496	501,71 (30,65)	502
2013	495	496,76 (27,99)	503

Fuente: ETS (2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021).

Mi argumento no es que los resultados del TOEFL representan mejor las habilidades lingüísticas del país que el índice EF EPI, sino que, por diferencias metodológicas y de representación de los datos, las lecciones de las evidencias numéricas pueden variar dramáticamente. La versión del EF EPI de que el país tiene un nivel alarmantemente deficiente de inglés, y que resiste a los esfuerzos de mejora, no es la única manera de describir el desempeño de los ecuatorianos en esta área, y por las razones descritas hasta aquí hay abundantes motivos para tomarla con reservas.

### Segunda suposición: La comparación entre países es significativa, evidente e imparcial

La segunda suposición sobre el EF EPI que me gustaría poner en duda es que la comparación entre países que ofrece es significativa —que existen diferencias reales en el dominio del idioma cuando un país tiene mejor o peor puntaje que otro— y que publicar este tipo de comparación es un uso natural y desinteresado de los datos. En esta sección hablaré de la falta de sustento para estas comparaciones internacionales, el interés de hacerlas y las posibles consecuencias.

#### *La falta de sustento para la comparación internacional*

Como público nos hemos acostumbrado en los últimos veinte años a los *rankings* y resultados comparativos de las evaluaciones internacionales. En las discusiones sobre políticas educativas se cita a las clasificaciones PISA, por ejemplo, como si indicaran qué tan relativamente buena es la educación país a país, sin importar diferencias contextuales (Gillborn et al., 2018). A pesar de las muchas llamadas a contextualizarlos e interpretarlos con cautela, los indicadores comparativos de este tipo son “datos por hecho” (Grek, 2009).

Pero el problema de comparación en el EF EPI va más allá del cuestionamiento que se puede aplicar a las evaluaciones internacionales en general. Ya hablé en un apartado de la importancia de una muestra representativa en los estudios a gran escala, que considere el tamaño y la heterogeneidad del universo poblacional (Cohen et al., 2018). Sin embargo, el EF EPI incluye simplemente

a todos los países con un mínimo de cuatrocientas evaluaciones tomadas y no reporta la cantidad de observaciones disponibles por país, aunque asevera que en muchos casos el monto es mayor al mínimo. A pesar de esta limitación, afirma que el valor de su índice se puede utilizar para comparaciones (EF, 2022).

Entonces, debemos entender el *ranking* del EF EPI como producto de una decisión intencionada de comparar resultados y crear clasificaciones. Otra vez, el ejemplo del TOEFL permite considerar qué alternativas hay para representar datos evaluativos nacionales cuando no exista un proceso de muestreo que sustente las comparaciones y haya variaciones contextuales a tomar en cuenta. ETS provee tablas con los puntajes promedios de cada país con por lo menos treinta exámenes tomados: los países son organizados por región, y dentro de la región, por orden alfabético, no por puntaje. Se presenta el mismo tipo de tabla con los puntajes promedios por idioma nativo. Se especifica, además, que el propósito de estas tablas es poder comparar los resultados de un individuo con el promedio de sus pares, y cada reporte lleva un aviso que indica:

ETS, creador del examen TOEFL, no apoya la práctica de clasificar a los países con base en los puntajes TOEFL, lo que es un mal uso de los datos [...]. Las diferencias en el número de estudiantes que toman el examen en cada país, la edad en que se introduce el inglés en el currículo, el número de horas por semana dedicadas al aprendizaje de inglés, y el hecho de que los individuos que toman el examen no son representativos de todos los anglohablantes del país o de cualquier población definida hacen que las clasificaciones por puntaje carezcan de significado. (ETS, 2020, p. 19)

Todos los motivos de precaución mencionados por ETS son también pertinentes al caso del EF EPI. Sin embargo, en vez de desaconsejar las comparaciones internacionales, EF las promueve y mediatiza.

#### *La mediatización y el interés de producir un ranking*

En contraste con las tablas simples de los puntajes del TOEFL, los reportes del EF EPI son visualmente atractivos y fáciles de leer e interpretar. El índice tiene su propio sitio web, donde los *rankings* aparecen junto al *banner* “EF EPI en la prensa”, que destaca periódicos y revistas que han publicado sus resultados (EF, 2022). Así, el EF EPI está diseñado para ser llamativo y mediatizado, y hacer clasificaciones internacionales genera su valor como noticia, al crear contenido que se difunde “orgánicamente” (autónomamente, más allá de la publicidad pagada).

La misión de EF es “abrir el mundo a través de la educación” (EF, 2021a), pero también es una empresa privada con fines de lucro, lo cual implica que necesariamente buscará acciones en que los intereses de educar y de generar ganancias coincidan. Tomemos el primer párrafo del reporte más reciente: “En un mundo globalizado, la adopción de un lenguaje común es inevitable. La comunicación permite la conexión, acelera la innovación y facilita el entendimiento [...]. La gente aprende inglés porque le resulta útil” (EF, 2021b, p. 4). Parece publicidad para estudiar inglés y lo es. Publicar un índice de dominio del inglés crea una plataforma para que EF genere interés en sus servicios, sobre todo en los países que tienen baja clasificación en sus *rankings*. El hecho de que las categorizaciones construidas por EF tiendan a mostrar el nivel de dominio de manera negativa (calificando como “muy

bajo” lo que otro marco describe como “usuario independiente”) también responde a los intereses de la empresa, ya que si nuestro inglés es malo debemos estudiarlo, y entre las opciones EF tiene una ventaja competitiva por la reputación adquirida con su propio *ranking*.

Mientras que la narrativa de que nuestro inglés es malo trabaja a favor de los intereses de empresas como EF, que venden programas de estudio de idiomas, puede tener consecuencias preocupantes para el sistema educativo. En los países con bajo desempeño comparativo en las evaluaciones internacionales, los resultados se mediatizan como deficiencia del sistema educativo nacional y se reduce la confianza pública en la educación nacional (Pizmony-Levy & Bjorklund, 2018). Así, se da sustento a las iniciativas para debilitar el financiamiento público de la educación y se alienta a retirarse del sistema público a quienes tienen posibilidades, lo que lo debilita más. Esto debe sonar conocido y preocupante en Ecuador, donde el nivel socioeconómico es altamente predictivo del desempeño escolar (INEVAL, 2018). La calidad de aprendizaje del inglés se asocia especialmente con la distinción público-privado, y debemos considerar que cuando se evalúa de manera negativa al inglés de los ecuatorianos solemos pensar que el principal objetivo de la crítica es el sistema público.

El interés de EF también es establecerse como autoridad educativa, actor en la política de educación y proveedor de confianza. Por ejemplo, en 2019 colaboró con el Municipio de Quito para evaluar gratuitamente a estudiantes de colegios municipales. El blog del Municipio ilustra cómo EF se inserta en la política educativa cuando comenta que:

La idea es a futuro empezar la discusión y tomar decisiones para mejorar la enseñanza [...]. EF es líder mundial en enseñanza de idiomas. “Tenemos expertos en lingüística que pueden dar consejos y aportar en este proceso de mejoramiento, no solo en evaluación de estudiantes sino también en capacitación y formación de profesores en un segundo momento”, reiteró Lemmo [director de gestión de EF]. (Municipio de Quito, 2019, párr. 7)

Este es un perfecto ejemplo de la operación de los *edu-businesses*, un modelo empresarial en crecimiento en las últimas décadas (Ball, 2012). La empresa educativa con fines de lucro provee datos que pueden servir para evaluar y guiar las políticas educativas, y también vende las soluciones a los problemas que sus datos diagnostican. Ball (2012) explica que, así, la empresa educativa crea un “círculo virtuoso” para gozar de más oportunidades de lucro. En cuanto las empresas privadas aportan recursos e información necesaria, puede parecer conveniente la intersección entre negocio y misiones educativas. Sin embargo, debemos considerar asimismo que estos momentos de participación corporativa en la política educativa legitiman que dichas corporaciones participen en la toma de decisiones que antes eran únicamente del Estado, sin tener responsabilidad frente al público o por el bien común (Robertson & Verger, 2012; Zakharia & Menashy, 2020).

En síntesis, invito a considerar que cuando comparamos los *rankings* del EF EPI, no necesariamente contribuimos a una exploración significativa de la calidad educativa en el área de inglés; lo que hacemos es apoyar los intereses de una empresa con fines de lucro para promocionarse y promocionar la autoridad corporativa en la

educación. Esa tendencia es preocupante por sus posibles impactos en la equidad de la calidad educativa.

### **Tercera suposición: Preocuparse por las habilidades lingüísticas es preocuparse por la equidad**

La última suposición que me gustaría tratar es la idea de que preocuparse por quién posee habilidades lingüísticas es en sí una manera de preocuparse por temas de equidad. Esa suposición está ilustrada en el resumen ejecutivo del EF EPI de 2021: “El inglés tiene el potencial de ser un poderoso impulsor de la diversidad y la inclusión en la próxima década, si todo el mundo tiene la misma oportunidad de aprenderlo” (EF, 2021b, p. 5). Hay dos componentes de esta suposición: que aprender inglés necesariamente conlleva ciertos beneficios, y que el acceso al aprendizaje eficaz es suficiente para acceder a ellos.

#### *La presunción de que el inglés es impulsor económico y social*

Es indiscutible que muchos trabajos y programas de estudio exigen buen dominio del inglés: en Ecuador, muchos podemos identificar momentos en que accedimos o no a ciertas oportunidades debido a nuestro manejo del idioma. Esta experiencia nos anima a creer que, a nivel social, el aprendizaje de inglés genera oportunidades y elimina barreras. Es lo que manifiesta el EF EPI, que asevera que “el inglés aumenta la competitividad económica” (EF, 2021b, p. 4) y que “debido a que el inglés abre oportunidades internacionales, puede expandir la movilidad socioeconómica más allá de lo que un país puede proporcionar por sí solo” (p. 16). La afirmación de que el inglés puede mejorar la condición socioeconómica está típicamente sustentada en la correlación entre dominio de un idioma (medida por indicadores poco confiables) y PIB o ingresos per cápita (EF, 2021b; McCormick, 2013). Pero estas correlaciones no implican que el inglés produzca prosperidad. Podemos también interpretar que el buen nivel de inglés es resultado de los recursos adicionales que poseen los países con mayor prosperidad económica.

Varios autores han explorado y cuestionado el valor instrumental del inglés como impulsor económico y social (Grin, 2001; Kubota, 2011; Mackenzie, 2022). El estudio más pertinente a nuestro contexto es el análisis de Mackenzie (2022) de la relación entre inglés y desarrollo en Colombia. Utilizando varios indicadores, examina los posibles beneficios del inglés para los colombianos en cuanto a ingresos y empleo; comercio y crecimiento económico; movilidad internacional, escolarización y educación superior; y subvenciones extranjeras. Concluye que los beneficios de aprender este idioma recaen principalmente en quienes tienen más ventajas socioeconómicas, y que la presencia del inglés en el país incluso exacerba las inequidades existentes. Su conclusión es compartida con estudios previos a nivel mundial que sugieren que el dominio de un idioma es un bien posicional, cuyo valor depende mucho del contexto (Grin, 2001), y que la capacidad de los individuos para aprovechar sus habilidades lingüísticas depende de su género, raza, nivel de escolarización y otros factores de estatus social (Mackenzie, 2022).

Cuando EF propone el inglés como “impulsor de la diversidad y la inclusión”, también advierte que “si las

habilidades de inglés son distribuidas de manera desigual, solamente agravarán el problema” (EF, 2021b, p. 16). Seguramente sí, pero plantearlo como cuestión de acceso al idioma implica que, si mejoramos el inglés para todos, estamos tratando la desigualdad y la exclusión. El análisis de Mackenzie (2022) advierte que no solamente es cuestión de la distribución de la habilidad, sino de las estructuras sociales que crean circunstancias en que los aventajados pueden aprovechar en gran medida el dominio de inglés, mientras que quienes se enfrentan a barreras sociales y económicas tendrán pocas probabilidades de acceder a la movilidad socioeconómica y la inclusión social con o sin inglés. No es que sea inútil enseñar inglés o mejorar el acceso a su aprendizaje, sino que esos esfuerzos no corrigen los problemas de equidad. No debemos fingir que el aprendizaje de este idioma es una solución en sí misma cuando puede incluso reforzar desigualdades.

Por supuesto, EF está lejos de ser el único actor en el área de enseñanza del inglés que promueve la suposición de que aprender esta lengua implica prosperidad y equidad. Es la retórica de la política educativa de inglés de muchos países, Ecuador incluido. Se basa en la teoría del capital humano, la teoría educativa más influyente del último siglo (Tonini, 2021), que propone que la educación tiene valor económico porque invertir en ella es rentable para los individuos y las sociedades. Sin embargo, esta teoría presupone que la economía y la estructura social pueden ofrecer trabajos rentables para personas con mayores logros educativos, lo cual no sucede en todos los contextos (Tonini, 2021). A pesar de que esta perspectiva sobre el inglés va más allá del EF EPI, es importante considerar cómo hablamos de este índice.

#### *El poder de las evaluaciones a gran escala para legitimar las doctrinas educativas*

Aunque el discurso de EF sobre el valor instrumental del inglés para la sociedad es producto de la narrativa dominante global sobre el inglés y la educación, el EF EPI también es una fuerza importante en la legitimación de esa narrativa. Como explica Cardoso (2020), las evaluaciones internacionales tienen el poder de producir evidencias que confirman sus propias perspectivas sobre la educación; así, construyen un paisaje educativo en el que sus resultados son citados y respetados. De este modo ocurre con el EF EPI: el vicepresidente sénior de asuntos académicos de EF utiliza los datos del índice para afirmar en la revista *Harvard Business Review* que “la interacción entre el dominio del inglés y el ingreso bruto nacional per cápita es un círculo virtuoso, con las habilidades en inglés haciendo subir los salarios, lo que luego permite a los Gobiernos y los individuos invertir más dinero en la capacitación lingüística” (McCormick, 2013, párr. 4).

Esta afirmación se basa en la falacia de que la correlación demuestra causalidad. La publicación de McCormick fue luego citada por publicaciones sobre la enseñanza del inglés en Ecuador (Orosz et al., 2021) y en la región (Hernández & Rojas, 2018) como evidencia de la importancia de este idioma. De esta manera, la narrativa de que el inglés es vehículo de prosperidad e inclusión en la medida en que se alcancen niveles de competencia aceptables, escrita por EF y confirmada por sus propios

datos, se convierte en un elemento natural de cómo se entiende el rol del inglés en nuestro contexto.

La suposición de que preocuparse por las habilidades lingüísticas es preocuparse por la equidad influye en la política y la práctica educativas. Cardona et al. (2021) demuestran con el caso del Plan Nacional del Bilingüismo cómo el aprendizaje de inglés se propone como solución a problemas de equidad en la sociedad colombiana. A la vez, los instrumentos propuestos para ese aprendizaje son un currículo y evaluaciones estandarizadas que permitan una rendición de cuentas según estándares internacionales. El problema con esta estrategia es que no constituye un camino hacia la equidad, sino “un deseo de igualdad de entradas y recursos y una esperanza de igualdad de resultados (metas loables, pero no equitativas)” (Cardona et al., 2021, p. 8-9). Estandarizar métodos, materiales y expectativas no implica que las y los estudiantes tengan en conjunto la misma posibilidad de aprender inglés, porque, como explican los autores, la equidad requiere diferenciar las acciones educativas según poblaciones y necesidades específicas. El discurso del inglés como vehículo de inclusión y equidad sirve para mostrar que se habla de equidad, pero no para crear condiciones educativas equitativas.

Sin embargo, para la perspectiva que se encuentra en el EF EPI y en diversos diálogos públicos sobre el inglés, lo importante es que el nivel promedio de Ecuador es deficiente y que se debe subir para mejorar nuestra participación en el mercado laboral globalizado. Si cuando una perspectiva se hace tan generalizada que es casi invisible, tiende a volver impensables a las demás posibilidades, ¿qué otras maneras de pensar la enseñanza de inglés estamos ignorando, cuando perpetuamos la narrativa de EF? Sin duda, se puede y se debe mejorar el dominio de este idioma aquí, pero otros resultados, aparte de los puntajes en comprensión auditiva y de lectura, también podrían importar en las aulas de inglés; por ejemplo, el bienestar socioemocional de estudiantes y profesores, y la valoración de las perspectivas culturales diversas que conllevan los idiomas, incluidos los autóctonos. Estos aspectos de la educación sí se mencionan en el currículo nacional, pero como no son evaluados en clasificaciones internacionales, los logros o fallas al respecto no tienen mucho peso en la política educativa del inglés. Y más allá del aula, ¿qué cambios serán necesarios para que aprender inglés tenga realmente sentido para nuestros estudiantes menos favorecidos? Esta pregunta es aún menos tratada, pero es fundamental para que nuestros esfuerzos por mejorar la enseñanza de inglés realmente aporten al bien común y no solo al beneficio de pocos.

## Conclusiones

Con el EF EPI tenemos datos a la mano para describir el inglés en Ecuador y ponerlo en contraste con otros países. Sin embargo, debemos pensar bien antes de tomarlos como hechos y citarlos así. Como cualquier tipo de evidencia, los indicadores de este instrumento son producto de decisiones humanas y conllevan una perspectiva ideológica y un conjunto de intereses que no necesariamente coinciden con los de la sociedad ecuatoriana. Las suposiciones que sustentan la importancia y autoridad del EF EPI se ven socavadas por limitaciones de mues-

treo e inconsistencias metodológicas, así como por el uso equívoco o engañoso de indicadores correlacionados, en combinación con un discurso que confunde la equidad con la aplicación de estándares uniformes.

Al señalar a Ecuador como deficiente en inglés, el EF EPI alienta la narrativa de que los ecuatorianos son malos para aprender inglés o que el sistema educativo ecuatoriano es malo para enseñarlo. Ninguna de estas versiones contribuye a mejorar la equidad educativa o las condiciones de aprendizaje de inglés en Ecuador, pero ambas sirven a los intereses comerciales de EF. Aunque es probable que el dominio del inglés en Ecuador sea muy bajo, como asevera el EF EPI, creo que existen razones para pensar que, en vez de ser la vergüenza de la región, nuestro inglés es típicamente mediocre y ha mejorado en los últimos diez años. En todo caso, la difusión incontestada de un discurso que vende soluciones superficiales y lucrativas a problemas sociales complejos es preocupante.

Con los argumentos de este ensayo invito a quienes hablamos del aprendizaje del inglés en Ecuador a abordar el EF EPI con cautela, y a ser intencionadamente escépticos cuando hacemos referencia a este instrumento. Mi recomendación sería mencionar las limitaciones específicas de la metodología del EF EPI cuando lo citamos, o por lo menos aclarar que es problemática. También podemos evitar presentarlo como la única fuente posible y mencionar otros datos sobre el desempeño en inglés de los ecuatorianos, como el TOEFL. Sería una buena práctica hacer notar que la organización que produce el EF EPI, una empresa con fines de lucro, tiene una perspectiva y unas motivaciones particulares en cuanto al aprendizaje del inglés.

A largo plazo, debemos analizar qué información sobre el estado del aprendizaje del inglés sería más valiosa en el contexto ecuatoriano, y generar evaluaciones alternativas a las existentes aptas para proveer esa información y encaminarnos hacia la calidad y la equidad. Finalmente, cuando hablemos del posible rol del inglés en la apertura de oportunidades para los ecuatorianos, hablemos también de la necesidad de políticas educativas equitativas y diferenciadas para las y los estudiantes que pueden encontrar barreras al momento de intentar aprender el idioma y beneficiarse de su uso. En su crítica de la idealización de los indicadores cuantitativos, Gillborn et al. (2018) observan que, frecuentemente, las y los autores y usuarios de los datos numéricos carecen de consciencia o interés por temas de desigualdad social. Seamos la excepción.

## Referencias

- Addey, C., & Sellar, S. (2018). Why Do Countries Participate in PISA? Understanding the Role of International Large-Scale Assessments in Global Education Policy. En A. Verger, M. Novelli y H. Altinyelten (eds.), *Global Education Policy and International Development: New Agendas, Issues, and Policies* (pp. 97-117). Bloomsbury.
- Argudo, J., Fajardo, T., Abad, M., & Cabrera, H. (2021). Students' Perceptions on Their EFL Teacher Efficacy: A Study on EFL Teachers' Language Proficiency and Their Self-Efficacy. *MEXTESOL Journal*, 45(1), 1-12.
- Ball, S. J. (2012). *Global Education Inc.: New Policy Networks and the Neo-Liberal Imaginary*. Routledge.
- Bray, M., Kobakhidze, M. N., & Suter, L. E. (2020). The Challenges of Measuring Outside-School-Time Edu-

- cational Activities: Experiences and Lessons from the Programme for International Student Assessment (PISA). *Comparative Education Review*, 64(1), 87-106. <https://doi.org/10.1086/706776>
- Cajas, D. (2017). *Characterising the Challenges and Responses of Ecuadorian Universities to Recent EFL Language Policy Changes: A Mixed Methods Study* [tesis doctoral]. University of Warwick, Reino Unido.
- Cardona, D., Pruyun, M., & Barnes, M. (2021). Colombian National Bilingual Plan: A Vehicle for Equity or an Instrument for Accountability? *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/01434632.2021.1980574>
- Cardoso, M. (2020). Policy Evidence by Design: International Large-Scale Assessments and Grade Repetition. *Comparative Education Review*, 64(4), 598-618. <https://doi.org/10.1086/710777>
- Castillo, L. (2021, 27 de noviembre). Ecuador mantiene un bajo nivel de dominio del idioma inglés. *El Comercio*.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. Routledge.
- Consejo de Europa (2021). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: Aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario*. Consejo de Europa.
- Cronquist, K., & Fiszbein, A. (2017). *English Language Learning in Latin America*. The Dialogue.
- EF (2011). *EF English Proficiency Index 2011*. EF.
- EF (2012). *EF English Proficiency Index 2012*. EF.
- EF (2013). *EF English Proficiency Index 2013*. EF.
- EF (2014). *EF English Proficiency Index 2014*. EF.
- EF (2015). *EF English Proficiency Index 2015*. EF.
- EF (2016). *EF English Proficiency Index 2016*. EF.
- EF (2017). *EF English Proficiency Index 2017*. EF.
- EF (2018). *EF English Proficiency Index 2018*. EF.
- EF (2019). *EF English Proficiency Index 2019*. EF.
- EF (2020). *EF English Proficiency Index 2020*. EF.
- EF (2021a). *Company Fact Sheet 2021*.
- EF (2021b). *EF English Proficiency Index 2021*. EF.
- EF (2022). *EF EPI 2021-EF English Proficiency Index: Sobre el índice*.
- El Universo (2019, 30 de diciembre). Ecuador, peor país de Latinoamérica en dominio de inglés, según informe. *El Universo*.
- El Universo (2020, 26 de noviembre). Ecuador, el peor país de la región en dominio del idioma inglés, según análisis; educadores dan sus observaciones. *El Universo*.
- ETS (2013). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2014). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2015). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2016). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2017). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2018). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2019). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2020). *TOEFL iBT® Test and Score Data Summary 2019*.
- ETS (2021). *TOEFL iBT® Test and Score Data Summary 2020*.
- ETS (2022a). *About ETS*.
- ETS (2022b). *ETS Research: Data Requests*.
- ETS (2022c). *Interpreting TOEFL ITP Scores*.
- ETS (2022d). *Setting Score Requirements*.
- Fleckenstein, J., Keller, S., Krüger, M., Tannenbaum, R. J., & Köller, O. (2020). Linking TOEFL iBT Writing Rubrics to CEFR Levels: Cut Scores and Validity Evidence from a Standard Setting Study. *Assessing Writing*, 43. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2019.100420>
- Gillborn, D., Warmington, P., & Demack, S. (2018). Quant-Crit: Education, Policy, "Big Data" and Principles for a Critical Race Theory of Statistics. *Race Ethnicity and Education*, 21(2), 158-179. <https://doi.org/10.1080/13613324.2017.1377417>
- Grek, S. (2009). Governing by Numbers: The PISA "Effect" in Europe. *Journal of Education Policy*, 24(1), 23-37. <https://doi.org/10.1080/02680930802412669>
- Grin, F. (2001). English as Economic Value: Facts and Fallacies. *World Englishes*, 20(1), 65-78. <https://doi.org/10.1111/1467-971X.00196>
- Harsch, C., Ushioda, E., & Ladroue, C. (2017). Investigating the Predictive Validity of TOEFL iBT Test Scores and Their Use in Informing Policy in a United Kingdom University Setting. *ETS Research Report Series*, 2017(1), 1-80. <https://doi.org/10.1002/ets2.12167>
- Hernández, J., & Rojas, J. (eds.) (2018). *English Public Policies in Latin America: Looking for Innovation and Systemic Improvement in Quality English Language Teaching*. British Council.
- IELTS Partners (2022). *Demographic data 2021*.
- INEVAL (2018). *Educación en Ecuador: Resultados de PISA para el Desarrollo*. INEVAL.
- Kubota, R. (2011). Questioning Linguistic Instrumentalism: English, Neoliberalism, and Language Tests in Japan. *Linguistics and Education*, 22(3), 248-260. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2011.02.002>
- Kyle, K., Crossley, S., & McNamara, D. (2016). Construct Validity in TOEFL iBT Speaking Tasks: Insights from Natural Language Processing. *Language Testing*, 33(3), 319-340. <https://doi.org/10.1177/0265532215587391>
- Macías, K., & Villafuerte, J. (2020). Teaching English Language in Ecuador: A Review from the Inclusive Educational Approach. *Journal of Arts and Humanities*, 9(2), 75-90.
- Mackenzie, L. (2022). Linguistic Imperialism, English, and Development: Implications for Colombia. *Current Issues in Language Planning*, 23(2), 137-156. <https://doi.org/10.1080/14664208.2021.1939977>
- McCormick, C. (2013, 15 de noviembre). Countries with Better English Have Better Economies. *Harvard Business Review*.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2016). *Introduction: English as a Foreign Language*. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Municipio de Quito (2019, 19 de noviembre). Más de 5000 estudiantes municipales serán evaluados en su nivel de inglés. *Quito Informa*.
- Orosz, A., Monzón, M., & Velasco, P. (2021). Ecuadorian Teachers' Perceptions of Teaching English: Challenges in the Public Education Sector. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 229-249. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.3.14>

- Pizmony-Levy, O., & Bjorklund, P. (2018). International Assessments of Student Achievement and Public Confidence in Education: Evidence from a Cross-National Study. *Oxford Review of Education*, 44(2), 239-257. <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1389714>
- Robertson, S., & Verger, A. (2012). Governing Education through Public Private Partnerships. En S. Robertson, K. Mundy, A. Verger y F. Menashy (eds.), *Public Private Partnerships in Education: New Actors and Modes of Governance in a Globalizing World* (pp. 21-41). Edward Elgar Publishing.
- Schuelka, M. (2013). Excluding Students with Disabilities from the Culture of Achievement: The Case of the TIMSS, PIRLS, and PISA. *Journal of Education Policy*, 28(2), 216-230. <https://doi.org/10.1080/02680939.2012.708789>
- Sevy-Biloon, J., Recino, U., & Muñoz, C. (2020). Factors Affecting English Language Teaching in Public Schools in Ecuador. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(3), 276-294. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.3.15>
- Tonini, D. (2021). Human Capital Theory in Comparative and International Education: Development, Application, and Problematics. En T. Jules, R. Shields y M. Thomas (eds.), *The Bloomsbury Handbook of Theory in Comparative and International Education* (pp. 69-86). Bloomsbury.
- Zakharia, Z., & Menashy, F. (2020). The Emerging Role of Corporate Actors as Policymakers in Education in Emergencies: Evidence from the Syria Refugee Crisis. *Journal on Education in Emergencies*, 5(2), 40-70. <https://doi.org/10.33682/pcbg-2fu2>



UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.11>

## EF English Proficiency Index and English in Ecuador: Uncertain assumptions of the international ranking

EF English Proficiency Index e inglés en Ecuador: Suposiciones inciertas del *ranking* internacional

Adeline De Angelis<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>SIT Graduate Institute. International and Global Education. 1 Kipling Road, 05301, Brattleboro, VT, Estados Unidos.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received June 22, 2022

Accepted September 06, 2022

Published October 03, 2022

#### Keywords:

English

language proficiency

international assessments

Ecuador

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 22 de junio de 2022

Aceptado 06 de septiembre de 2022

Publicado el 03 de octubre de 2022

#### Palabras clave:

Inglés

dominio de idioma

evaluaciones internacionales

Ecuador

### ABSTRACT

The abysmal level of English proficiency in Ecuador according to the EF English Proficiency Index has become a habitual reference point when discussing English learning in Ecuador. This essay questions three assumptions implied by this international ranking: that it represents Ecuador's language proficiency; that it offers a meaningful comparison between countries; and that concern for language proficiency is equivalent to concern for equity. Inspired by critical studies of international large-scale assessments, the principle that quantitative data is not neutral, and the concept that the index represents a discourse, I argue that this index is not as objective or trustworthy as it may appear and that the authority it is granted is worrisome for Ecuadorian education.

### RESUMEN

El bajo nivel de las y los ecuatorianos en inglés, según el EF English Proficiency Index, se ha vuelto un punto de referencia habitual al tratar el aprendizaje del idioma en Ecuador. Este ensayo cuestiona tres suposiciones implícitas del ranking internacional: que representa el dominio de inglés en Ecuador; que presenta una comparación entre países significativa; y que preocuparse por las habilidades lingüísticas es preocuparse por la equidad. Inspirándome en estudios críticos de las evaluaciones internacionales a gran escala, el principio de parcialidad de los datos cuantitativos, y el concepto del índice como discurso, argumento que este no es tan objetivo ni confiable como puede parecer y que la autoridad que se le presta es preocupante para la educación ecuatoriana.

© 2022 De Angelis. CC BY-NC 4.0

### Introduction

Ecuadorians periodically encounter headlines in the country's major newspapers about their inadequate English: "Ecuador, the worst country in Latin America in English proficiency, according to report" (El Universo, 2019); "Ecuador, the worst country in the region in English proficiency, according to study" (El Universo, 2020); "Ecuador maintains a low level of proficiency in the English language" (Castillo, 2021). These headlines refer to the international ranking published by EF Education First (EF), a global for-profit educational business that offers language learning programs (EF Education First, 2021a).

Media attention to the EF English Proficiency Index (EF EPI) arises from the apparent need that Ecuador (like many countries) perceives to ensure that its citizens speak English, and the lack of data on the subject. A report by the institute The Interamerican Dialogue explains that "near the top of the list of 21st century skills for most countries in the region is English language proficiency" (Cronquist

& Fiszbein, 2017, p. 3). Similarly, the English curriculum of the Ministry of Education describes the need to prepare Ecuadorians for a globalized world (Ministerio de Educación, Ecuador, 2016). However, despite an apparent consensus on the importance of English and the world-wide tendency to use quantitative indicators to assure educational quality (Addey & Sellar, 2018; Grek, 2009), there is no standardized or large-scale assessment of the language in the Ecuadorian education system. In this context, the EF EPI has become a habitual reference point in publications and conversations about English in Ecuador.

However, as teachers, educational administrators, and the general public, we should ask ourselves what this ranking is based on and what importance it has. While it is important to read any data point critically to identify how it was constructed, a critical reading is especially needed with an index like the EF EPI, which does not follow methodological practices typically found in educational studies and which is widely disseminated without any notable public scrutiny.

The aim of this article is therefore to question the objectivity of the EF EPI and the interests and narratives that we support when we share it as an objective and trustworthy measure. First, I present some background concepts that provide a foundation for this discussion. Then, I examine three assumptions about the EF EPI that are at the root of its authority as a rating index: that it represents Ecuador's English proficiency; that it offers a meaningful, evident and impartial comparison of countries; and that concern for language proficiency is equivalent to concern for equity. Finally, I suggest how we can refer to the EF EPI and the country's English proficiency in a more cautious and critical manner.

### Background concepts: international large-scale assessments and the subjectivity of numbers

International large-scale assessments (ILSAs) are standardized tests that are implemented in various countries to measure students' performance and compare the quality of educational systems between countries and against international standards. ILSAs present a growing phenomenon over the last two decades and have an important role in how we conceptualize educational policy (Cardoso, 2020; Pizmony-Levy & Bjorklund, 2018). The EF EPI is different from traditional ILSAs in that it is not administered systematically in coordination with national governments, nor does it attempt to represent the national student population of the countries it includes. Nonetheless, it is a standardized assessment that generates international comparisons, and its results are publicized in the media in a manner similar to other ILSAs (Pizmony-Levy & Bjorklund, 2018). Several considerations regarding this type of assessment are therefore relevant to the EF EPI.

Authors like Bray et al. (2020), Cardoso (2020) y Schuelka (2013) have described how ILSAs' methodological decisions produce biases in their representations of educational quality. One important factor influencing methodology in assessment is the doctrine of the organization creating the assessment—the ideological position of the institution regarding the purpose of education in society (Cardoso, 2020). For example, the OECD, which frames education as a tool for attaining economic prosperity, assesses young people according to their age, rather than their school year, on essential labor-market skills. In contrast, UNESCO conceptualizes education as a human right with intrinsic value, and its evaluations are administered to students in the same year of school, on school subjects. Cardoso (2020) demonstrates that these methodological differences produce contradictory evidence on the effect of school-year repetition on student performance. While the results of ILSAs reaffirm the perspectives of the organizations that produce them, they also shape the educational policies of these international bodies and influence countries' decisions (Cardoso, 2020).

This aligns with the *QuantCrit* perspective, which holds that the biases and inequities that dominate society tend to shape quantitative data and its presentation (Gillborn et al., 2018). Thus, even though numbers are commonly considered the best evidence because we perceive them as neutral and conclusive (Gillborn et al., 2018), numeric data is subject to the biases and interests of the individuals and institutions that construct it. Those who collect, analyze and report quantitative data make various

decisions in the process that, even with good intentions, can have the effect of distorting critical factors or patterns (Gillborn et al., 2018). The authors of *QuantCrit* therefore recommend an 'ambivalent' attitude to quantitative data, vigilant to assumptions implicit in the data that may justify or perpetuate existing power relations (Gillborn et al., 2018). This 'ambivalent' position guides my discussion of the EF EPI in that it leads me to consider that, like other ILSAs, this assessment implies an ideological perspective and influences educational policy with evidence that may reflect more its own position than objective fact.

Methodologically, I take the position that scores and rankings, though they are numbers, hold meaning due to the words that accompany them. The EF EPI reports are texts that not only transmit data, but also construct a discourse with a point of view, assumptions and intentions. Thus, according to the principles of critical discourse analysis, we should question what perspective is being spoken from and what alternative perspectives are possible (Cohen et al., 2018).

It is also important to recognize my own positionality, which shapes the perspective of this analysis. I approach the topic as a language teacher from the United States who considers Ecuador her home after nearly a decade of residence. In that time, I have worked in English teaching, teacher training, and design and administration of academic programs at a national scale, and so include myself among those promoting English learning in Ecuador and trying to contribute to its improvement. This article expresses a critique that I have been able to articulate since beginning my doctoral studies, a critique that pertains to me as well, as I have also cited the EF EPI and its arguments in my work.

With these background concepts established, I would like to call into question three assumptions about the language proficiency index.

### First assumption: the EF EPI ranking represents Ecuador's English proficiency

Headlines like "Ecuador, the worst country in Latin America in English proficiency, according to report" (El Universo, 2019) present Ecuador's English proficiency according to the EF EPI as a fact revealed by a scientific study. Additionally, there are academic articles about English learning in Ecuador (such as, Argudo Serrano et al., 2021; Macías Mosquera & Villafuerte Holguin, 2020; Orosz et al., 2021; Sevy-Biloon et al., 2020) that cite the EF EPI to demonstrate the country's low level of English. These references contain the implicit assumption that the EF EPI tells us something 'real' about Ecuadorians' English level. Various aspects of the index undermine that assumption.

#### *Lack of a representative sample and other methodological problems*

It is well-known that, in order to suppose that data obtained from a subset of a group describes the group as a whole or its typical characteristics well, a representative sample is needed (Cohen et al., 2018). Even when studies obtain what is considered a representative sample, one may question who is included in or excluded from that sample. For instance, Schuelka (2013) questions how well ILSAs like PISA and TIMSS evaluate countries' educational quality given that they exclude students with disabilities.

Unlike traditional ILSAs, the EF EPI does not seek a representative sample and its data is not the product of academic research. Rather, it is obtained through for-profit activities. As EF's reports and website describe, the results come from two sources: placement tests taken by people who enroll in the organization's English courses, and placement tests that are available online for free (in exchange for your email address). EF recognizes the limitations of this method of data collection on its website:

The test-taking population represented in this Index is self-selected and not guaranteed to be representative. Only those who want to learn English or are curious about their English skills will participate in one of these tests. This could skew scores lower or higher than those of the general population. (EF Education First, 2022, Sampling Biases section, paragraph 1)

EF also recognizes that this method of evaluation tends to exclude low-income individuals and those without internet access, which could likely produce artificially high scores (EF Education First, 2022). At the same time, one might presume that people who have mastered English do not have a reason to take EF's placement tests, a factor that could lower the average scores. Whatever the case, without a representative sample there is no basis to claim a relationship between these results and the country overall.

Assuming that the EF EPI reveals something 'real' about Ecuadorians' skills, conversations surrounding these rankings (such as in the media and in academic or public policy events) suggest that they represent the development of those skills over the years. That would be credible if the rankings were calculated in the same way every year, which is not the case. Though the specific calculations used to produce the rankings are not public, a comparison of the methodology sections of the annual reports reveals potentially important variations. From 2011 to 2015, the tests included in the index evaluated grammar, vocabulary, reading comprehension, and listening comprehension, but since 2016 they have only evaluated reading and listening comprehension (EF Education First, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021b). In another variation, the 2011 index combined results obtained from 2007 through 2009 and the 2012 index presented results from 2009 through 2011 (EF Education First, 2011, 2012), while from 2013 to 2015 each index reported just one year (EF Education First, 2013, 2014, 2015). Then, since 2016, scores have been calculated based not only on the current year's results but also on those of the previous year (EF Education First, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021). Additionally, depending on the year, one, two, three, or four versions of EF's placement tests are used; for instance, in 2018, only the results from the online EF Set were included (EF Education First, 2018). Without access to more detailed information on the instruments, data collected, and method of analysis, it is not clear how those variations may impact the results, but we can certainly doubt the validity of comparing them across time.

In any case, the scores reported in the EF EPI would not make much sense without the proficiency categories that EF attributes to them. The definition of these categories has also varied between reports, with possible consequences for the way that Ecuador's performance is represented.

### *The subjectivity of the language proficiency categories*

To make the numeric results comprehensible, EF assigns them descriptive categories according to score ranges. There are five possible categorizations: 'very low proficiency', 'low proficiency', 'moderate proficiency', 'high proficiency' and 'very high proficiency'. From 2011 to 2013 and again from 2019 to 2021, Ecuador was categorized as having 'very low proficiency' (see Table 1).

**Table 1.** Scores, categories and positions of Ecuador in the EF EPI rankings from 2011 to 2021

Report year	Ecuador's score	Category	Regional ranking
2021	440	Very low proficiency	18 of 20 countries
2020	411	Very low proficiency	19 of 19 countries
2019	46.57	Very low proficiency	19 of 19 countries
2018	48.52	Low proficiency	13 of 17 countries
2017	49.42	Low proficiency	13 of 15 countries
2016	49.13	Low proficiency	9 of 14 countries
2015	51.67	Low proficiency	5 of 14 countries
2014	51.05	Low proficiency	4 of 14 countries
2013	46.90	Very low proficiency	9 of 13 countries
2012	47.19	Very low proficiency	9 of 13 countries
2011	44.54	Very low proficiency	10 of 13 countries

Source: EF (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021b).

The EF EPI offers an explanation of the equivalence of its categories to the Common European Framework of Reference (CEFR), which provides the terminology most commonly used in the region to describe language abilities. The framework describes six levels of competence: "Basic user (A1 & A2), Independent user (B1 & B2) and Proficient user (C1 & C2)" (Council of Europe, 2021, p. 34). According to the CEFR, mastering a language implies having communicative competence—made up of linguistic, sociolinguistic, and pragmatic competence (Council of Europe, 2021, p. 130). That is to say, mastery means being able to interact by means of the language in sociocultural contexts. The EF EPI reduces language proficiency to just some of the elements of linguistic competence, limiting the coherence of seeing these scores as indicators of overall English proficiency, especially as equivalent to the CEFR.

In the EF EPI from 2011 to 2019, the category 'very low' corresponds to the CEFR A2 level, the 'low', 'moderate' and 'high' categories correspond to subdivisions of the CEFR B1 level, and 'very high' corresponds to the CEFR B2. This means that the lowest level of the CEFR (A1) is not even represented in the EF EPI categorization. It is worth mentioning that A1 is not a zero level, since "the learner can interact in a simple way, ask and answer simple questions... initiate and respond to simple statements in areas of immediate need or on very familiar topics" (Council of Europe, 2021, p. 35). Below the A1 level, one can even describe a pre-A1 level where the speaker can

use greetings and simple expressions (Council of Europe, 2021). At the A2 level, in contrast, the speaker can now “understand sentences and frequently used expressions... communicate in simple and routine tasks... describe in simple terms aspects of his/her background, immediate environment and matters in areas of immediate need” (Council of Europe, 2001, p. 1): language skills that merit the categorization of ‘very low proficiency’ on the EF EPI. To summarize, the EF EPI does not distinguish between a total lack of language skill in English, the ability to use some basic expressions in the language, and the ability to adequately communicate about concrete topics in English, since all of these would appear as ‘very low proficiency’. It is worth noting that the distinctions between pre-A1, A1, and A2 can be very significant in contexts like Ecuador.

The tendency of the EF EPI to erase the distinctions between the initial stages of English learning was exacerbated in 2020 and 2021, as the score system changed from a scale of 0-100 to 0-800 and the equivalency of the categories was adjusted. ‘Very high proficiency’ was raised to represent a CEFR C1 level instead of B2, and the standards for the other categories were raised as well. Now ‘very low proficiency’ not only included A2, but also part of the level B1, in which individuals know how to “deal with most situations likely to arise whilst travelling... produce simple connected text... describe experiences and events, dreams, hopes & ambitions and briefly give reasons and explanations for opinions and plans” (Council of Europe, 2001, p. 1). It is surprising, to say the least, for that level of proficiency to be included in the worst category of results on the EF EPI. In Ecuador, the Ministry of Education curriculum aims for high school graduates to reach the CEFR B1 level (Ministerio de Educación, Ecuador, 2016), and it is also the standard for minimum proficiency at Ecuadorian universities (Cajas, 2017). If this goal were being reached at scale, which would be laudable (as B1-level speakers can do a lot with English even without perfect mastery of the language), Ecuador would not escape the category of ‘very low proficiency’ according to the EF EPI.

Additionally, comparing the highest and lowest scores in each category over the years reveals that the cut-off points between categories have not always been consistent. Some scores that were considered ‘very high proficiency’ in 2011 were ‘moderate proficiency’ in 2012, some previously considered ‘moderate proficiency’ were categorized as ‘low proficiency’, and so on, with the cut-off point of each category rising (EF Education First, 2011, 2012). In 2013, Vietnam had a score of 52.27 and was categorized as ‘moderate proficiency’, despite the fact that in the previous year five countries with higher scores were categorized as ‘low proficiency’ (EF Education First, 2012, 2013). After this drop in the lower limit of the ‘moderate proficiency’ category in 2013, the cut-off point apparently went up again as of 2015, when other countries with scores above 52.27, like Peru (52.46), were evaluated as having ‘low proficiency’ (EF Education First, 2015). The cut-off points between categories appear stable apart from those inconsistencies, but the observed fluctuations suggest that the categorization does not depend on inherent differences in quality, but rather on the opaque judgment of EF’s team.

In summary: although the EF EPI offers annual evaluations that supposedly describe the development of countries’ English proficiency over the last ten years, but it would be difficult for them to reflect progress because the method of measurement is inconsistent.

*There are alternatives for describing Ecuadorians’ English proficiency*

The critical discourse analysis approach suggests that we consider alternative ways of addressing this topic, alternatives that may illuminate the biases of the discourse in question. To take an alternative view on Ecuadorians’ performance on English assessments, I chose to examine TOEFL (Test of English as a Foreign Language) score reports from ETS, a private non-profit organization that provides educational testing services (ETS, 2022a)<sup>1</sup>. The TOEFL exam is similar to the EF EPI assessments in that it is a standardized test used around the world that also lacks representative sampling, as it is taken only by people who have some reason to evaluate their English. It is different in that the TOEFL is a paid test, it awards a certification that is recognized for academic and professional purposes, etc., and it evaluates speaking and writing skills in addition to receptive skills. Additionally, each ETS report represents the results of exams taken during the same year of the report, while the EF EPI indexes are based on evaluations taken during years previous to the publication date. It is worth noting that ETS shares raw data from the TOEFL with external researchers (ETS, 2022b), which EF does not permit (EF Education First, 2022), and many studies (such as, Fleckenstein et al., 2020; Harsch et al., 2017; Kyle et al., 2016) address the validity of the TOEFL as an assessment instrument.

ETS publishes the average score of the individuals who took the test in Ecuador each year, and also indicates equivalencies between TOEFL scores and CEFR levels on its website (ETS, 2022c, 2022d). The reports do not offer any interpretation of the scores but, based on the equivalencies provided on the ETS site, I have included CEFR levels in Table 2, which summarizes Ecuador’s results from 2013 to 2020.

**Table 2.** Ecuador’s average TOEFL scores and CEFR equivalencies, 2013 to 2020

Report year	Ecuador’s average score	Equivalent CEFR level
2020	86	B2
2019	84*	B2
2018	491	B1
2017	519	B1
2016	512	B1
2015	507	B1
2014	496	B1
2013	495	B1

\* The maximum score changes from 677, until 2018, to a maximum score of 120 since 2019.

Source: ETS (2020)

<sup>1</sup> EF asserts that its index is reliable in part because of the correlation of its results with TOEFL and IELTS tests (EF Education First, 2022). I use only the TOEFL as an example because IELTS does not report results for Ecuador (IELTS Partners, 2022).

In contrast to the EF EPI results visible in [Table 1](#), the TOEFL results in [Table 2](#) describe English proficiency in Ecuador as consistently intermediate, in the range of CEFR B1 to B2. There are various possible explanations for the discrepancy between these representations. It could be due to differences in sampling—it is probable that individuals take the TOEFL when they believe they have already reached an adequate level of English, and that its cost attracts individuals with greater resources and academic preparation. It is also possible that this paid assessment is taken more seriously than a free test. The fact that the TOEFL evaluates productive skills that are not part of the EF EPI evaluations could also have an impact.

Having said that, these differences between the samples and instruments should be similar in all the countries where the two assessments are taken and should therefore be less important when we consider Ecuadorians' performance in comparison to other countries. (I will address the validity of these comparisons in Section 4.) According to the EF EPI, Ecuador's comparative level is discouraging, with the exceptions of the 2014 and 2015 reports (see [Table 1](#)). The reports from 2019 and 2020 (which represent results from the years 2018 and 2019) are especially negative, as Ecuador has last place in Latin America. Meanwhile, Ecuadorians' average scores in TOEFL results (see [Table 3](#)) are very similar to those of the region overall. Even in the EF EPI's worst years, the TOEFL results suggest that Ecuador's English is absolutely typical of the Americas. I should note that the EF EPI and the TOEFL define the region with which Ecuador is compared differently: EF's index includes only Spanish- and Portuguese-speaking countries of the Americas, while ETS groups countries geographically in the region 'Americas' and includes French-speaking countries, like Haiti, and English-speaking countries, like the United States, where presumably test takers are primarily 'non-native' speakers. ETS also reports average TOEFL scores by native language (see column 4 of [Table 3](#)), and Ecuador's results are equally typical of Spanish speakers.<sup>2</sup>

**Table 3.** Regional comparison of Ecuador's TOEFL results, 2011 to 2021

Report year	Ecuador's average score	Regional average (and standard deviation)	Average by native language Spanish
2020	86	86.39 (6.93)	88
2019	84	84.06 (6.71)	85
2018	491	507.42 (21.37)	491
2017	519	504.86 (22.03)	494
2016	512	501.54 (20.41)	497
2015	507	505.74 (28.04)	505
2014	496	501.71 (30.65)	502
2013	495	496.76 (27.99)	503

Source: ETS ([2013](#), [2014](#), [2015](#), [2016](#), [2017](#), [2018](#), [2019](#), [2020](#), [2021](#))

<sup>2</sup> While ETS provides averages by native language, it does not provide regional averages, so I have calculated the regional averages based on the national averages provided, without weighting these by population.

My argument is not that TOEFL results represent the country's linguistic skills better than the EF EPI, but rather that, due to differences in methodology and presentation of the data, the lessons drawn from numerical evidence can vary dramatically. The version told by the EF EPI—that the country has an alarmingly low level of English that resists efforts for improvement—is not the only way to describe Ecuadorians' performance in this area; and for the reasons described above, there are abundant reasons to take this version with reservations.

### Second assumption: the comparison of countries is meaningful, evident and impartial

The second assumption regarding the EF EPI that I would like to call into question is that the comparisons it makes between countries are meaningful—that there are real differences in language proficiency when a country has a higher or lower score than another—and that publishing this type of comparison is a natural and disinterested use of the data. In this section, I will discuss the lack of support for these international comparisons, the interest in making them, and the possible consequences.

#### *Lack of support for international comparisons*

As a public, we have become accustomed over the last twenty years to the rankings and comparative results of international large-scale assessments. In discussions of educational policy, PISA rankings, for instance, are cited as if they indicated precisely how relatively effective one country's educational system is compared to another, regardless of contextual differences ([Gillborn et al., 2018](#)). Despite many calls to contextualize these comparative measures and to interpret them with caution, they tend to be 'taken for granted' ([Grek, 2009](#)).

But the problem with the EF EPI's comparisons goes beyond the general skepticism that may be applied to ILSAs in general. In Section 3.1, I addressed the importance that large-scale studies be based on a representative sample that takes into account the size and heterogeneity of the overall population ([Cohen et al., 2018](#)). Nonetheless, the EF EPI simply includes all the countries with at least 400 tests taken and does not report the number of observations available by country, though it asserts that, in many cases, the number is above the minimum. Despite this limitation, it claims that the value of its index lies in its capacity to make comparisons ([EF Education First, 2022](#)).

We should therefore understand the EF EPI ranking as the product of a deliberate decision to compare results and make classifications. Again, the example of the TOEFL allows us to consider what alternatives exist for representing national assessment data when there is no sampling procedure that would support making comparisons and there are various contextual factors to account for. ETS provides tables with the average scores for each country where at least 30 exams have been taken; the countries are organized by region and, within the region, alphabetically, not by score. The same type of table provides average scores by native language. Each report specifies that the purpose of these tables is to be able to compare an individual's results with the average of his or her peers, and includes the following warning:

*ETS, creator of the TOEFL test, does not endorse the practice of ranking countries on the basis of TOEFL scores, as this is a misuse of data. ... The differences in the number of students taking the test in each country, how early English is introduced into the curriculum, how many hours per week are devoted to learning English, and the fact that those taking the test are not representative of all English speakers in each country or any defined population make ranking by test score meaningless. (ETS, 2020, p. 19)*

All of the same reasons for caution that ETS mentions are also relevant in the case of the EF EPI. However, rather than cautioning against international comparisons, EF promotes and publicizes them.

#### *Publicity and the interest in producing a ranking*

In contrast to the simple tables of TOEFL scores, the EF EPI reports are visually attractive and easy to read and interpret. The index has its own website, where the rankings appear together with the banner “EF EPI in the press”, highlighting newspapers and magazines that have published articles about these results (EF Education First, 2022). In these ways, the EF EPI is designed to be attention-getting and publicized. Producing an international ranking generates news value, creating content that spreads ‘organically’ (autonomously, beyond paid publicity).

EF’s mission is “to open the world through education” (EF Education First, 2021a), but it is also a private for-profit company, which implies that it will necessarily act in accordance with its interest in generating profit as well as educating. Let us take the first paragraph of the most recent EF EPI report as an example: “In a globalized world, the adoption of a common language is inevitable. Communication enables connection, accelerates innovation and facilitates understanding... People are learning English because it is useful to them” (EF Education First, 2021b, p. 4). This sounds like an advertisement for English study, and it is. Publishing an English proficiency index creates a platform for EF to generate interest in its services, especially in countries that have a low classification in the rankings. The fact that the categorizations EF constructs tend to present proficiency levels in a negative light (classifying as ‘very low’ what is described by another framework as ‘independent user’) also coincides with EF’s interests. If our English is poor, we should improve it through study—and, among the options for study, EF has a competitive advantage thanks to the reputation it builds with its own ranking.

While the narrative that our English is poor works in favor of the business interests of companies like EF that sell language study programs, it may have worrisome consequences for the educational system. In countries where performance on ILSAs is comparatively low, these results tend to be presented in the media as a failure of the national education system and public confidence in the education system declines (Pizmony-Levy & Bjorklund, 2018). This in turn strengthens initiatives to reduce public funding in education and motivates those with the means to withdraw from the public system, which further weakens it. This is a familiar and worrying pattern in Ecuador, where socioeconomic status is highly predictive of academic performance, where (INEVAL, 2018) the quality of English learning is especially associated with the difference between public and private schooling. We should consider that when Ecuadorians’ English level is negatively evaluated, we tend to blame the public education system.

It is also in EF’s interests to establish itself as an educational authority, educational policy actor, and trusted provider. For example, in 2019, EF collaborated with the Municipality of Quito to assess students at municipal high schools for free. The Municipality’s blog illustrates how EF inserts itself into educational policy, commenting that:

*The idea is, looking ahead, to start a conversation and make decisions to improve teaching... EF is a world leader in language teaching. “We have experts in linguistics who can give advice and contribute to this process of improvement, not only in student evaluation but also, on another level, in teacher training and education”, Iem-molo [Administrative Director of EF] reiterated. (Municipio de Quito, 2019, paragraph 7)*

This is a perfect example of how edu-business, a growing business model in the last decades, operates (Ball, 2012). A for-profit educational company provides data that is useful for evaluating and guiding education policy, and also sells solutions to the problems diagnosed by its data. Ball (2012) explains that, in this way, the edu-business creates a “virtuous circle” that produces new profit opportunities (p. 99). To the extent that private companies provide needed resources and information, the intersection of business and educational goals may seem convenient. However, these instances of corporate participation in education policy legitimize the participation of corporations in decision making that was previously the purview of the State, despite their having no responsibility to the public or to the common good (Robertson & Verger, 2012; Zakharia & Menashy, 2020).

To sum up, I invite us to consider that when we share the EF EPI rankings, we are not necessarily contributing to a meaningful exploration of the quality of English language education, but supporting the interests of a for-profit company to promote itself as well as corporate authority in education—a worrisome trend with implications for equity in the quality of that education.

#### **Third assumption: concern for language proficiency is equivalent to concern for equity**

The last assumption that I would like to address is the idea that concern for who acquires language proficiency is in itself a way of addressing issues of equity. This assumption is illustrated in the executive summary of the 2021 EF EPI: “English has the potential to be a powerful driver of diversity and inclusion over the coming decade, if only everyone gets an equal shot at learning it” (EF Education First, 2021b, p. 5). There are two components to this assumption: the idea that learning English necessarily brings certain benefits, and the idea that access to effective language learning is sufficient to access those benefits.

#### *The assumption that English is a driver of economic and social development*

It is undeniable that many jobs and academic programs require good English proficiency: in Ecuador, many of us can identify moments when we obtained or missed certain opportunities due to our ability to speak English. This experience leads us to believe that, at a societal level, English learning generates opportunities and eliminates barriers. The EF EPI claims as much, asserting that “English increases economic competitiveness” (EF Education

First, 2021b, p. 4) and that “because English opens up international opportunities, it can expand socioeconomic mobility beyond that which a country can provide on its own” (EF Education First, 2021b, p. 16). The claim that English can improve socioeconomic condition is usually based on the correlation between English proficiency (according to unreliable indicators) and GDP or per capita income (EF Education First, 2021b; McCormick, 2013). But such correlations do not necessarily imply that skill in English produces prosperity. We could also interpret good English as a product of the additional resources found in countries with greater economic prosperity.

Various authors have explored and questioned the instrumental value of English as a driver of economic and social development (Grin, 2001; Kubota, 2011; Mackenzie, 2021). The study most relevant to this analysis is Mackenzie’s exploration of the relationship between English and development in Colombia. Using various indicators, he examines the possible benefits of English for Colombians in terms of income and employment, trade and economic growth, international mobility, schooling and higher education, and foreign aid. His conclusion is that the benefits of learning English in the country go principally to the most socioeconomically advantaged, and that the presence of English in Colombia actually exacerbates existing inequities. This conclusion matches previous studies in other parts of the world that suggest that English proficiency is a positional good whose value depends largely on context (Grin, 2001) and that an individual’s capability to take advantage of his or her linguistic skills depends on gender, race, education level, and other factors related to social status (Mackenzie, 2021).

When EF proposes English as “driver of diversity and inclusion”, it also warns that “if English skills are distributed unequally, they will only compound the problem” (EF Education First, 2021b, p. 16). This is doubtless true, but framing it as a question of access to the language implies that, if we improve English for everyone, we will be addressing inequality and exclusion. Mackenzie’s (2021) analysis cautions that it is not only a question of the distribution of skill, but also of the social structures that create circumstances where the most advantaged members of society can reap the benefits of English, while those facing social and economic barriers have little chance to access socioeconomic mobility and social inclusion with or without English. That is not to say that teaching English or improving access to English learning is useless, but rather that those efforts do not fix problems of equity. We should not pretend that English is in itself a solution, particularly when it may even reinforce inequality.

Of course, EF is far from the only actor in the English language teaching field that promotes the assumption that English learning implies prosperity and equity. This is the rhetoric of English language educational policies of many countries, including Ecuador. It is based in human capital theory, the most influential educational theory of the last century (Tonini, 2021), which proposes that education has an economic value because investing in education is profitable for individuals and societies. However, this theory presupposes that the economic and social structure can provide better-paying jobs to people with greater educational attainment, which is not the case in all contexts

(Tonini, 2021). Even though this perspective on English goes beyond the EF EPI, it should be an important consideration in the way that we talk about this index.

#### *The power of large-scale assessments to legitimize educational doctrines*

While EF’s discourse on the instrumental value of English in society is the product of the dominant global narrative about English and education, the EF EPI is also a powerful force in the legitimation of that narrative. As Cardoso (2020) explains (see Section 2.2), international large-scale assessments have the power to produce evidence that confirms their own perspectives on education and thus construct an educational landscape where their results are cited and respected. Such is the case with the EF EPI: EF’s Senior Vice-president for Academic Affairs uses the EF EPI data to assert in the *Harvard Business Review* that the interaction between English proficiency and gross national income per capita is a virtuous cycle, with improving English skills driving up salaries, which in turn give governments and individuals more money to invest in language training. (McCormick, 2013, párrafo 4)

This assertion is based on the fallacy that correlation proves causation. McCormick’s publication is then cited by publications about English teaching in Ecuador (Orosz et al., 2021) and in the region (Hernández-Fernández & Rojas, 2018) as evidence of the importance of English. In this way, the narrative that English is a vehicle for prosperity and inclusion to the extent that acceptable levels of proficiency are attained—a narrative written by EF and confirmed using its own data—becomes a natural element of how we in Ecuador understand the role of English.

The assumption that concern for linguistic skill equals concern for equity is influential in educational policy and practice. Cardona-Escobar et al. (2021) demonstrate how, in the case of Colombia’s *Plan Nacional del Bilingüismo*, English learning is framed as a solution to problems of equity in Colombian society. At the same time, the tools that are put forth to support that learning are standardized curriculum and testing that enable accountability to international standards. The problem with this strategy is that it does not represent a path to equity but rather “a desire for equality of inputs and resources and a hope for an equality of outcomes (laudable, but not equitable, goals)” (Cardona-Escobar et al. 2021, p. 8-9). Standardizing methods, materials and expectations does not mean that all students will have the same opportunity to learn English because, as Cardona-Escobar et al. explain, equity requires differentiating the educational approach according to specific populations and needs. The discourse of English as a vehicle for inclusion and equity, though it pays lip service to the goal of equity, does not actually help create equitable educational conditions.

Nonetheless, according to the perspective found in the EF EPI and in much public discussion about English, the important thing is that Ecuador’s average level is inadequate and must be raised to improve our participation in the global labor market. When one perspective becomes so generalized that it is almost invisible, it tends to make other possibilities unthinkable. What other ways of thinking about English teaching might we be missing when we perpetuate EF’s narrative? Of course, the country’s

level of English certainly can and should be improved; but what other results, aside from listening and reading scores, could also be important in English classrooms? For instance, what about the socioemotional wellbeing of students and teachers, or the valuing of diverse cultural perspectives that languages, English and others, including local languages, can bring with them? These aspects of education are, in fact, mentioned in the national curriculum, but since they are not evaluated by international rankings, successes or failures, do not have much weight in English language educational policy. And beyond the classroom, what changes are needed so that learning English really makes sense for our least advantaged students? This question is even less addressed but is fundamental to ensuring that our efforts to improve English teaching really contribute to the common good and not only the benefit of a few.

## 6. Conclusion

In the EF EPI, we find a convenient source of data to describe English language proficiency in Ecuador and contrast it with other countries; yet we should think twice before taking this data at face value and citing it as fact. Like any type of evidence, the indicators this instrument provides are the product of human decisions and they imply an ideological position and a set of interests that do not necessarily coincide with the interests of Ecuadorian society. We see here that the assumptions supporting the importance and authority of the EF EPI are undermined by limitations in sampling, methodological inconsistencies, and misguided or deceptive use of correlated indicators, together with a discourse that confuses equity with the application of uniform standards. By calling attention to Ecuador as deficient in English, the EF EPI feeds a narrative according to which Ecuadorians are bad at learning English or the Ecuadorian educational system is bad at teaching it. Neither version of this narrative contributes to improving the conditions for learning English in Ecuador or for equity in education, but they do serve EF's commercial interests. Though it is not unlikely that Ecuador's English is in fact quite low, as the EF EPI asserts, I believe there are reasons to think that, rather than being the embarrassment of the region, our English is quite typically mediocre and has improved in the last ten years. In any case, the undisputed dissemination of a discourse that sells superficial and profitable solutions to complex social problems is worrisome.

With the arguments of this essay, I invite those of us who discuss English learning in Ecuador to approach the EF EPI with caution and to be deliberately skeptical when we refer to it. My recommendation would be for us to mention the specific methodological limitations of the EF EPI when we cite it, or at least clarify that its methodology is problematic. We can also avoid presenting it as the only possible source of information and mention other types of data on Ecuadorians' English performance, such as the TOEFL. It would be good practice to note that the organization that produces the EF EPI, a for-profit company, has a specific perspective and motivations related to English learning.

Longer term, we should analyze what information regarding the state of English learning would be most valuable in the Ecuadorian context and generate alterna-

tive forms of evaluation to those currently available that could provide information that would guide us towards both quality and equity. Finally, when we talk about the role English may play in opening up opportunities for Ecuadorians, let's also talk about the need for educational policies that are equitable and differentiated for those students who may encounter barriers when trying to learn the language or benefit from its use. In their critique of the way quantitative indicators can be idealized, Gillborn et al. (2018) note that, too often, those who use numerical data lack awareness of or interest in issues of social inequality. Let's be the exception.

## References

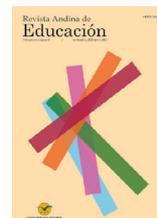
- Addey, C., & Sellar, S. (2018). Why do countries participate in PISA? Understanding the role of international large-scale assessments in global education policy. In A. Verger, M. Novelli, & H. K. Altinyelten (Eds.), *Global education policy and international development: New agendas, issues, and policies* (2nd ed., pp. 97–117). Bloomsbury.
- Argudo, J., Fajardo, T., Abad, M., & Cabrera, H. (2021). Students' Perceptions on Their EFL Teacher Efficacy: A Study on EFL Teachers' Language Proficiency and Their Self-Efficacy. *MEXTESOL Journal*, 45(1), 1-12.
- Ball, S. J. (2012). *Global Education Inc.: New policy networks and the neoliberal imaginary*. Routledge.
- Bray, M., Kobakhidze, M. N., & Suter, L. E. (2020). The Challenges of Measuring Outside-School-Time Educational Activities: Experiences and Lessons from the Programme for International Student Assessment (PISA). *Comparative Education Review*, 64(1), 87–106. <https://doi.org/10.1086/706776>
- Cajas, D. (2017). *Characterising the challenges and responses of Ecuadorian universities to recent EFL language policy changes: A mixed methods study* [PhD Thesis]. University of Warwick.
- Cardona-Escobar, D., Pruyun, M., & Barnes, M. (2021). Colombian National Bilingual Plan: A vehicle for equity or an instrument for accountability? *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/01434632.2021.1980574>
- Cardoso, M. E. (2020). Policy evidence by design: International large-scale assessments and grade repetition. *Comparative Education Review*, 64(4), 598–618. <https://doi.org/10.1086/710777>
- Castillo, L. (2021, November 27). Ecuador mantiene un bajo nivel de dominio del idioma inglés. *El Comercio*.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Council of Europe. (2021). *Common European Framework of Reference for languages: Learning, teaching, assessment. Companion volume with new descriptors*.
- Cronquist, K., & Fiszbein, A. (2017). *English Language Learning in Latin America*. The Dialogue.
- EF Education First. (2011). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2012). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2013). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2014). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2015). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2016). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2017). *EF English Proficiency Index*.

- EF Education First. (2018). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2019). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2020). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2021a). *Company Fact Sheet 2021*.
- EF Education First. (2021b). *EF English Proficiency Index*.
- EF Education First. (2022). *EF EPI 2021 – EF English Proficiency Index – Sobre EF EPI*.
- El Universo. (2019, December 30). Ecuador, peor país de Latinoamérica en dominio de inglés, según informe. *El Universo*.
- El Universo. (2020, November 26). Ecuador, el peor país de la región en dominio del idioma inglés, según análisis; educadores dan sus observaciones. *El Universo*.
- ETS (2013). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2014). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2015). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2016). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2017). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2018). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS (2019). *Test and Score Data Summary for TOEFL iBT® Tests*.
- ETS. (2020). *TOEFL iBT® Test and Score Data Summary 2019*.
- ETS (2021). *TOEFL iBT® Test and Score Data Summary 2020*.
- ETS. (2022a). *About ETS*.
- ETS. (2022b). *ETS Research: Data Requests*.
- ETS. (2022c). *Interpreting TOEFL ITP® Scores*.
- ETS. (2022d). *TOEFL Essentials Score Setting (For Score Users)*.
- Fleckenstein, J., Keller, S., Krüger, M., Tannenbaum, R. J., & Köller, O. (2020). Linking TOEFL iBT® writing rubrics to CEFR levels: Cut scores and validity evidence from a standard setting study. *Assessing Writing*, 43, 100420. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2019.100420>
- Gillborn, D., Warmington, P., & Demack, S. (2018). QuantCrit: Education, policy, 'Big Data' and principles for a critical race theory of statistics. *Race Ethnicity and Education*, 21(2), 158–179. <https://doi.org/10.1080/13613324.2017.1377417>
- Grek, S. (2009). Governing by numbers: The PISA 'effect' in Europe. *Journal of Education Policy*, 24(1), 23–37. <https://doi.org/10.1080/02680930802412669>
- Grin, F. (2001). English as economic value: Facts and fallacies. *World Englishes*, 20(1), 65–78. <https://doi.org/10.1111/1467-971X.00196>
- Harsch, C., Ushioda, E., & Ladroue, C. (2017). Investigating the predictive validity of TOEFL iBT® test scores and their use in informing policy in a United Kingdom university setting. *ETS Research Report Series*, 2017(1), 1–80. <https://doi.org/10.1002/ets2.12167>
- Hernández-Fernández, J., & Rojas, J. (Eds.). (2018). *English public policies in Latin America: Looking for innovation and systemic improvement in quality English language teaching*. British Council Mexico.
- IELTS Partners. (2022). *IELTS Demographic data 2019*.
- INEVAL (2018). *Educación en el Ecuador: Resultados de PISA para el desarrollo*.
- Kubota, R. (2011). Questioning linguistic instrumentalism: English, neoliberalism, and language tests in Japan. *Linguistics and Education*, 22(3), 248–260. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2011.02.002>
- Kyle, K., Crossley, S. A., & McNamara, D. S. (2016). Construct validity in TOEFL iBT speaking tasks: Insights from natural language processing. *Language Testing*, 33(3), 319–340. <https://doi.org/10.1177/0265532215587391>
- Macías, K., & Villafuerte, J. (2020). Teaching English Language in Ecuador: A Review from the Inclusive Educational Approach. *Journal of Arts and Humanities*, 9(2), 75–90.
- Mackenzie, L. (2021). Linguistic imperialism, English, and development: Implications for Colombia. *Current Issues in Language Planning*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/14664208.2021.1939977>
- McCormick, C. (2013, November 15). Countries with Better English Have Better Economies. *Harvard Business Review*.
- Ministerio de Educación, Ecuador. (2016). *Introduction: English as a Foreign Language*.
- Municipio de Quito. (2019, November 19). Más de 5000 estudiantes municipales serán evaluados en su nivel de inglés. *Quito Informa*.
- Orosz, A., Monzón, M., & Velasco, P. (2021). Ecuadorian teachers' perceptions of teaching English: Challenges in the public education sector. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 229–249. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.3.14>
- Pizmony-Levy, O., & Bjorklund, P. (2018). International assessments of student achievement and public confidence in education: Evidence from a cross-national study. *Oxford Review of Education*, 44(2), 239–257. <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1389714>
- Robertson, S. L., & Verger, A. (2012). Governing education through public private partnerships. In S. L. Robertson, K. Mundy, A. Verger, & F. Menashy (Eds.), *Public private partnerships in education: New actors and modes of governance in a globalizing world* (pp. 21–41). Edward Elgar Publishing Limited.
- Schuelka, M. (2013). Excluding Students with Disabilities from the Culture of Achievement: The Case of the TIMSS, PIRLS, and PISA. *Journal of Education Policy*, 28(2), 216–230. <https://doi.org/10.1080/02680939.2012.708789>
- Sevy-Biloon, J., Recino, U., & Muñoz, C. (2020). Factors Affecting English Language Teaching in Public Schools in Ecuador. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(3), 276–294. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.3.15>
- Tonini, D. C. (2021). Human capital theory in comparative and international education: Development, application, and problematics. In T. D. Jules, R. Shields, & M. A. M. Thomas (Eds.), *The Bloomsbury handbook of theory in comparative and international education* (pp. 69–86). Bloomsbury Academic.
- Zakharia, Z., & Menashy, F. (2020). The emerging role of corporate actors as policymakers in education in emergencies: Evidence from the Syria refugee crisis. *Journal on Education in Emergencies*, 5(2), 40–70. <https://doi.org/10.33682/pcbg-2fu2>



Experiencias  
Experiences





## Experiencia del blog como recurso didáctico en la introducción a la física newtoniana

Experience of using a blog as a teaching resource to introduce Newtonian Physics

Rafael Norberto Calle Chumo<sup>a</sup>  , Aaron Sebastián Gallegos Peredo<sup>b</sup>  , Mario Alejandro Caisaguano Murillo<sup>c</sup>  , Diego Alejandro Calle Chumo<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Av. Delta s/n y Av. Kennedy, Guayaquil, Ecuador.

<sup>b</sup>Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG). Av. Carlos Julio Arosemena, km 1/2, Guayaquil, Ecuador.

<sup>c</sup>Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Campus Gustavo Galindo, km 30 1/2, vía perimetral, Guayaquil, Ecuador.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 01 de enero de 2022

Aceptado el 07 de marzo de 2022

Publicado el 11 de mayo de 2022

#### Palabras clave:

blog  
competencia digital  
experiencia  
aprendizaje activo  
nuevas tecnologías

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received January 01, 2022

Accepted March 07, 2022

Published May 11, 2022

#### Keywords:

blog  
digital competence  
experience  
active learning  
new technologies

### RESUMEN

La presente investigación ha verificado el uso de tecnologías en un entorno educativo asistido por blog, que instituye el manejo y la apropiación de herramientas digitales en las competencias docentes, con una metodología de investigación cualitativa, sustentada y ejecutada a través de una entrevista para docentes y estudiantes. Evaluar la experiencia del blog durante un módulo de introducción a la física newtoniana para estudiantes de bachillerato generó una extensión analítica hacia los distintos escenarios educativos. El alcance investigativo respalda el empleo de recursos digitales para la unificación de componentes teóricos y prácticos, mediados por herramientas digitales y/o simulaciones. En síntesis, este recurso didáctico incorporó a la instrucción docente pautas sobre aprendizaje activo, con énfasis en la potencialización de habilidades digitales.

### ABSTRACT

This research has verified the use of technologies in an educational environment assisted by a blog, which institutes the management and appropriation of digital tools in teaching skills, supported and executed with a qualitative research methodology through interviews for teachers and students. Furthermore, evaluating the blog experience during an Introduction to Newtonian Physics module for high school students generated an analytical extension of the different educational settings. Therefore, the investigative scope supports digital resources to unify theoretical and practical components mediated by digital tools and simulations. This didactic resource incorporated guidelines on active learning into teacher instruction, emphasizing the potentization of digital skills.

© 2022 R. N. Calle Chumo, Gallegos Peredo, Caisaguano Murillo, & D. A. Calle Chumo. CC BY-NC 4.0

## 1. Introducción

En el ámbito educativo, las nuevas tecnologías desempeñan un papel importante, ya que poseen una serie de características que resultan ventajosas, por ejemplo: 1) rapidez para el acceso y el intercambio de información; 2) material audiovisual con mayor resolución de imagen/sonido, que construye conocimiento a través de simulaciones que se ajustan a la realidad; 3) fiabilidad y seguridad de transferencia; 4) programas con orientación disciplinaria; y 5) actividades en la red que promueven el trabajo colaborativo (Medina et al., 2020).

En la actualidad, gran parte de los desarrollos en el proceso educativo se han visto potenciados por la apa-

riación y el uso de internet, los teléfonos inteligentes, las tabletas, las plataformas de comunicación y la televisión interactiva. Asimismo, las redes sociales han facilitado la inmediatez de la comunicación de manera sincrónica, lo cual es clave en la sociedad del conocimiento. Según Hazarika (2020), el alumnado considera que el proceso educativo se vuelve más interactivo y cautivante al utilizar nuevas tecnologías, lo cual implica que nuestro discernimiento respecto a diversos temas mejora siempre que se empleen recursos tecnológicos. Por consiguiente, se debe promover la capacitación del cuerpo docente en el manejo y entendimiento de instrumentos digitales para desarrollar su práctica laboral (Morales, 2020).

En este orden de ideas, Hernández y sus colaboradores (2014) sostienen que la sociedad adquiere nuevas competencias gracias al uso de las TIC, que intervienen cada vez más en diferentes aspectos de la vida cotidiana (Casillas et al., 2020; Plaza et al., 2020). Particularmente, en el ámbito educativo, son consideradas facilitadoras del aprendizaje, lo cual ha propiciado la concepción de variados métodos y modalidades de instrucción en la educación superior (Aparicio & Aparicio, 2020; Plaza et al., 2020).

Por tal motivo, la finalidad de esta investigación fue diseñar un blog didáctico para la asignatura de Física y distinguir cómo se vio alterada la experiencia de enseñanza/aprendizaje durante un módulo de introducción a la física newtoniana para estudiantes de primero de bachillerato —cuyas edades oscilan entre los 14 y los 16 años— de un establecimiento particular ubicado en Guayaquil, Ecuador.

### 1.1 Marco conceptual

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) emplean elementos para encauzar, transferir y modificar datos e información. Por ello, tienen implicaciones en la cocreación y administración del conocimiento. En este contexto, como se percibe en la publicación de Suárez (2017), cada vez es más difícil ignorar la influencia de las TIC y sus repercusiones en el campo educativo, donde se han planteado innovadores modelos o patrones de instrucción y aprendizaje que emplean estrategias tales como metodologías activas, la accesibilidad del conocimiento y nuevos recursos y estilos de aprendizaje. La Web 2.0, entonces, ofrece a la educación una noción diversa en lo referente a métodos, basada en herramientas y capacidades interactivas. En tal sentido, la práctica ha demostrado que una adecuada incorporación paulatina de estos recursos didácticos aporta significativamente en la transferencia de saberes, a tal punto que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) se han convertido a la fecha en los cimientos de los esquemas de innovación educativa (Valarezo & Santos, 2019).

Entre los recursos de las NTIC tenemos la bitácora electrónica, conocida más comúnmente como *blog*. Este es uno de los mayores exponentes del movimiento de la web social, cuyas aplicaciones en contextos formativos se han estudiado prolijamente (Suárez, 2017), aunque existen inquietudes al momento de trabajar en la red: el miedo a la inestabilidad que puede surgir por cierre del sitio, expiración de su gratuidad, el traslado de servidores o el deterioro de información, por ejemplo (Chávez, 2019). Sin embargo, según Torres (2009), existen pocas evidencias acerca del diseño y la aplicación de blogs para impulsar el estudio de ciencias como la física, la ingeniería y la matemática. Justamente en estas líneas de investigación es necesario buscar nuevos modos de incorporar los contenidos a través de herramientas como el blog, contemplándolo como un elemento de apoyo esencial durante el proceso educativo.

Cabe señalar que, en los últimos años, varias investigaciones han detectado un incremento en el empleo de blogs en el sistema educativo, tanto en el nivel superior como en el medio, de manera que podemos encontrar evidencias significativas sobre el tema. En algunas exploraciones, los estudiantes han tenido la oportunidad de

compartir un blog creado por el claustro docente, como espacio de trabajo o ensayo donde comentan o redactan apuntes a través de foros (Alberich & Del Castillo, 2011; Escudero et al., 2014; Nadal, 2012), mientras que otros diseños exigen a cada estudiante o grupo elaborar su propio blog (Coutinho, 2007; Montolío, 2010). A su vez, encontramos artículos que analizan diversos contextos del uso de blogs educativos (Antolín et al., 2011; Aparicio, 2010), así como artículos exclusivamente teóricos y de verificación en torno a la correcta utilización de esta herramienta (Hew & Cheung, 2013; Sing & Hew, 2010; Wang & Hsua, 2008). Incluso se han explorado las opciones que brindan para promover el pensamiento reflexivo y/o crítico (Chaumba, 2015; Escudero et al., 2014), la relación entre pares mediante el cambio de opiniones y el aprendizaje cooperativo (Coutinho, 2007; Wang & Hsua, 2008).

En concordancia con lo expuesto, el docente debe simplificar el aprendizaje mediante diferentes técnicas y el uso adecuado de métodos o estrategias. Cabe destacar que, si se lograran agregar los componentes afectivos, tecnológicos y metodológicos, tendríamos como resultado una educación sobresaliente (Hattie, 2017). Sin embargo, los estilos de aprendizaje influyen notablemente en los métodos didácticos, de ahí la necesidad de un lineamiento que precise la manera correcta en que el alumnado adquiere la información (Gutiérrez, 2018). Al respecto, se puede reconocer la confluencia de dos campos: educación y comunicación, así como la convicción de un cambio del modo en que se sustenta la enseñanza/aprendizaje en relación con los nuevos instrumentos de comunicación (Brites, 2020). En definitiva, un nuevo paradigma puede suministrar una perspectiva conveniente para examinar la crisis que presenta la educación tradicional, en la que los discentes de diversos centros educativos juegan un rol pasivo al recibir una instrucción memorista, debido a técnicas que obstruyen la adecuada interpretación del conocimiento (Gil, 2020).

En los últimos tiempos, se evidencia cómo los profesores son más conscientes de la necesidad de utilizar las TIC en el aula (Sosa & Valverde, 2020); aun así, al ponerlos en la balanza, el rechazo hacia la transformación de las nuevas metodologías de enseñanza ha adquirido mayor énfasis. Sin embargo, la adaptación es ineludible. El acceso a la cultura y a la información, encabezado por las nuevas tecnologías, requiere dos condiciones básicas: recursos económicos y formación de los usuarios (Padilla & Mullo, 2020; Valarezo & Santos, 2019). Este es el nuevo problema educativo. Hoy en día, un analfabeto tecnológico queda al borde de la red comunicativa que profesa la nueva modalidad educativa (Guerrero et al., 2020).

### *Elección de la plataforma*

Durante nuestra búsqueda avanzada de tipologías de blogs educativos, localizamos una gran cantidad de experiencias didácticas, ensayos y estudios relativos a la plataforma Blogger, desde 2004 en adelante. Blogger es una aplicación de Google, y está al servicio de cualquier usuario de internet de forma gratuita, sencilla y sin publicidad ni límites de almacenamiento de información. A pesar de que no fue diseñada con fines académicos, muchos instructores de educación formal e informal la emplean en sus prácticas, sin importar el nivel educativo.

En contraste con WordPress, que a 2010 contaba con instrucciones solamente en inglés, Blogger se encuentra absolutamente adaptado al español. Además, la plataforma posee resguardo contra el *spam* por medio de un sistema de control de comentarios. Entre sus características sobresalen asimismo la simplicidad para la preparación y el diseño de contenidos, lo que permite completar el blog con estilos, colores, tipografía, plantillas, entre otros. Adicionalmente, cuenta con un editor de artículos propio e integrado, múltiples configuraciones y la posibilidad de enmendar el código fuente del sitio (Calle, 2017).

### *Operativización de los términos*

En el estudio utilizaremos las siguientes definiciones.

**Blog:** Es un espacio para apuntes de la Web 2.0 que maneja un estilo de bitácora cuyo contenido depende exclusivamente del autor. Ha sido manejado por los instructores para facilitar la transferencia de contenidos en diversas posibilidades didácticas (Molina et al., 2016). Además, permite participar abiertamente a los navegadores mediante la opción de comentarios, lo que genera un intercambio de opiniones y ampliación de conocimientos entre todos los sujetos integrados. Su funcionalidad consiste en: 1) practicar y profundizar la búsqueda, la selección y el análisis de información relativa a los contenidos de la asignatura; 2) estimular el juicio crítico acerca del empleo de las NTIC; y 3) practicar la gerencia de información y comunicación como una herramienta de investigación para preparar y difundir contenidos públicamente, desarrollando habilidades comunicativas y expresivas para un entorno presencial conocido y desconocido.

**Recurso didáctico:** Según Luján (2016), es el conjunto de instrumentos físicos o digitales que intervienen en y favorecen la instrucción y adquisición de información o contenidos. Debe atraer el interés de los estudiantes, adaptarse a las características o estilos de aprendizaje, disminuir la carga docente y modificar su rol como guía del proceso.

## **2. Metodología**

El presente estudio es de nivel exploratorio, pues pretende analizar una problemática de escasos precedentes e identificar sus propiedades, características y elementos relevantes (Hernández Sampieri & Mendoza, 2018). Además, se apoya en una investigación cualitativa que procura describir parte del contexto educacional ecuatoriano, específicamente en cuanto a los desafíos o dificultades que enfrentaron los docentes de Física a partir del uso de blog como alternativa metodológica en el período 2019-2020. En este marco, se procedió a verificar el conocimiento de los sujetos, con énfasis en la concepción individual, lo que permite entender las apreciaciones ante un suceso o acontecimiento (Fernández & Postigo, 2020).

### *2.1 Instrumento*

Se utilizó un cuestionario con sistema de valoración en escala de Likert, para permitir cuatro niveles de medición configurados previamente tanto para estudiantes como para profesores. No obstante, la sistematización de datos no pretende una extensión estadística sino analítica, pues las muestras no son estadísticamente representa-

tivas, únicamente comprenden la expansión a otros casos de una teoría que ha permitido analizar factiblemente un caso real (Saldaña et al., 2017). Además, se considera al establecimiento educativo estudiado como un caso representativo, del cual se podrían deducir características recurrentes en otras instituciones similares.

Las respuestas de los indicadores tanto para docentes como estudiantes fueron recabadas usando la plataforma Google Forms, y luego sistematizadas automáticamente mediante una ponderación cuantitativa de los niveles de medición de la escala de Likert, con 1 para el valor inferior y 4 para el superior, de modo que los valores obtenidos en la media aritmética para cada ítem representaron la preferencia del grupo. Adicionalmente, se sostuvo una entrevista individual con los profesores y se llevó a cabo la técnica de grupos focales con los estudiantes: trece grupos elegidos de quince alumnos por grupo. En concordancia con lo expuesto, nuestro interés investigativo se enfocó en obtener un amplio espectro de la percepción de los estudiantes; por ello, nos interesó la diversidad y la heterogeneidad de los encuestados en distintas aulas. De esa forma, los cursos se integraron para la investigación de acuerdo con el distributivo de la carga docente: estudiantes de primero de bachillerato A, B, C, D, E y F.

### *2.2 Material*

El diseño del blog "Introducción a Física Newtoniana" proporciona herramientas para el desarrollo de metodologías flexibles centradas en el estudiante, adaptándose a sus características y necesidades, con un seguimiento individualizado y continuo de los contenidos, que fomentan la socialización, la autonomía y la reflexión durante el proceso de instrucción. De esta manera, se sostiene la idea de que el blog intenta quebrantar la concepción convencional de enseñanza y transformar al estudiantado en sujeto activo de su aprendizaje, por medio de un espacio de participación e interacción entre todos los agentes de la comunidad educativa, y no solo como un instrumento de transmisión de información.

Posteriormente, en la figura 1 se detallan los elementos visibles más importantes del blog —que es de acceso libre y público a través de la dirección web <https://introens.blogspot.com>—. Cuenta con un menú de enlace a cuatro unidades temáticas, cada una con contenido teórico, material audiovisual de enseñanza y enlaces directos a simuladores de GeoGebra y PhET. Además, un menú lateral brinda información sobre las visitas, etiquetas de enlace para cada unidad, traductor de idiomas para el contenido completo del blog y un buscador directo de palabras clave.

No obstante, en ciertas ocasiones, como señala Bates (2009), la implementación de estas nuevas herramientas tecnológicas plantea solo un cambio de entorno y se olvida de la metodología; en estos casos, los educandos carecen de protagonismo, porque se mantiene la unidireccionalidad de los métodos convencionales. Por lo tanto, como apuntan Antolín y sus colaboradores (2011), el objetivo no debe ser simple y llanamente la incorporación de nuevas tecnologías al sistema educativo, sino su correcto uso, de modo que las novedosas opciones potencialicen la transformación e interconexión social.



**Fig. 1.** Blogósfera educativa.  
Fuente: Autores (2022).

### 3. Resultados

#### 3.1 Entrevista a docentes

El establecimiento educativo cuenta con cinco docentes del área de Ciencias Naturales que imparten clases de Física. Ellos colaboraron voluntariamente en el estudio, con la intención de comunicar su experiencia con el uso del blog.

**Tabla 1.** Matriz de análisis docente.

Categoría	Indicador	Media
Recursos y condiciones de trabajo	La conexión a internet es suficientemente buena para enseñar de manera efectiva en blog.	3,6
	Tengo acceso a simuladores en línea que necesito para desarrollar mis clases en blog.	3,2
	Tengo acceso a un sitio adecuado para enseñar mis clases en blog.	3,2
	Los estudiantes cuentan con un dispositivo electrónico para recibir una enseñanza mediante blog.	3,4
Experiencia de enseñanza	Puedo organizar los ejercicios de clases mediante blog mejor de lo que podía en mis clases tradicionales.	3,2
	Puedo interactuar lo suficiente con mis estudiantes durante mis clases en blog.	2,4
	Me concentro en la computadora o dispositivo electrónico tanto como sea necesario durante mis clases en blog.	2,4
	Puedo enseñar mis clases en blog mejor de lo que podía en mis clases tradicionales.	3,2
	Hay una mayor velocidad de cobertura de los contenidos.	3,6
Aspectos educativos relevantes	El aprendizaje resulta más significativo mediante blog.	3,0

Aspectos educativos relevantes	El uso de un blog permite mayor interacción entre pares.	3,2
	Diseñar un blog para la asignatura aumenta la carga de trabajo.	1,8
	El uso de un blog desarrolla competencias digitales.	3,4
	El blog facilita las actividades de enseñanza y las evaluaciones de aprendizaje.	3,0
Desafíos/dificultades/problemas	El blog permite crear nuevos vínculos, experiencias e información.	3,2
	Hay problemas con el tiempo sincrónico disponible para interactuar o trabajar en blog.	3,0
	Hay problemas con los recursos disponibles del profesor/estudiante para trabajar en blog.	1,0
	Hay problemas con las nuevas metodologías necesarias para la enseñanza en blog.	2,2
	Hay problemas de motivación, trabajo y compromiso por parte de los estudiantes.	1,8

Nota: Se reportan las respuestas a las cuatro categorías, planteadas con indicadores mediante una escala tipo Likert; la media representa la percepción del claustro docente.  
Fuente: Autores 82022).

Los resultados de la [tabla 1](#) resaltan la versatilidad y/o dificultad que tuvieron los docentes durante el manejo del blog, a través de indicadores de logro que pretenden detectar el correcto uso de este recurso en la asignatura de Física.

A continuación, se reporta la percepción del profesorado para cada categoría.

#### Recursos y condiciones de trabajo

Los docentes manifestaron tener un sitio personalizado para la asignatura de Física: un salón de clase con una computadora para el profesor y para cada estudiante, proyector y muy buena conectividad a internet. Asimismo expusieron la facilidad de acceso a simuladores en línea. Los testimonios descritos por los docentes dan cuenta del alcance en esta categoría.

Testimonio 1: "Nuestro establecimiento cuenta con todos los recursos tanto para una enseñanza tradicional como no tradicional [...]. No tengo experiencia con simuladores ni tampoco considero que sean difíciles de manejar, además el blog promueve un buen ordenamiento de contenidos y herramientas de manejo libre".

Testimonio 2: "Tenemos buenos recursos y óptimas condiciones tanto para los docentes como estudiantes, aunque considero que existe poca restricción o bloqueo de páginas emergentes para los estudiantes, y esto sí sería una dificultad durante las sesiones del año lectivo".

Ambas declaraciones pretenden entender el manejo y la disponibilidad de los recursos para la enseñanza por medio de blog, caracterizada por una buena infraestructura física y digital, que facilita la labor docente para la enseñanza de la Física.

#### Experiencia de enseñanza

En esta perspectiva, el 80 % de los docentes expuso su poca habilidad con respecto al manejo de un blog de enseñanza; sin embargo, resaltaron que los contenidos se organizaron mejor mediante ejercicios a través de la plataforma, y que la enseñanza resulta favorable por la

facilidad de uso de las simulaciones. No obstante, consideran que la interacción con el alumnado cambia de paradigma debido al nuevo escenario educativo, el cual centra la atención en el uso de herramientas digitales. Por ello, destacan este recurso, ya que permite aumentar el protagonismo del estudiantado dejando al docente como guía del proceso, dispuesto a resolver dudas o dificultades durante la interpretación de resultados. Entre las aseveraciones de los profesores se presentan las siguientes:

Testimonio 1: “Desde hace mucho tiempo he mantenido la enseñanza tradicional y me cuesta demasiado desarrollar mis habilidades digitales [...]. No tengo experiencia en blog ni mucho menos con PhET, pero pude hacer camino al andar gracias al sentido común y en cierta parte a la facilidad de la simulación”.

Testimonio 2: “Resulta novedoso un blog para Física. Tampoco he trabajado con el simulador PhET; sin embargo, durante la sesión de clase sentí que los estudiantes entendían mucho más de lo que yo explicaba. Incluso me atrevo a decir que yo mismo resalté mi presentación con este recurso”.

Testimonio 3: “Al terminar la clase, un estudiante se me acercó para conversar sobre la sesión y textualmente me dijo: ‘Profesor, qué bueno que haya cambiado su metodología, porque la anterior me complicaba mucho y ahora con el proyector y las simulaciones entendí mejor su clase. Gracias’. Esta anécdota la voy a recordar siempre, porque fue gratificante para mí como docente. Aunque me apropie de la propuesta, estoy muy contento de este cambio”.

En virtud de lo expuesto, una formación continua en competencias digitales favorecerá el uso de blog por parte de los docentes y convertirá a este recurso en un medio de comunicación versátil y oportuno para la explicación de fenómenos o casos cotidianos en torno a la asignatura de Física. Por último, cabe señalar que, en esta categoría, el tiempo de contenido y la transición de un tema a otro se reducen notablemente, debido a la inmediata comprensión de los fenómenos físicos, los cuales son reforzados por el docente con actividades que aseguran el aprendizaje mediante proyectos con desempeño auténtico.

#### *Aspectos educativos relevantes*

Según la percepción docente, los indicadores resaltan un aprendizaje significativo en torno al uso del blog: se estimula la interacción por pares y se detecta un desarrollo de competencias digitales, lo que genera a su vez vínculos entre los sujetos de estudio. Por otro lado, el 45 % de docentes estima que el diseño de un blog para la asignatura aumenta la carga de trabajo, mientras que el resto asegura que, pasada una primera fase, la labor docente será más sencilla. Sin embargo, cabe señalar que durante la entrevista se compartió con los docentes que este recurso estará disponible de forma gratuita para el trabajo de la institución, con la finalidad de evitar la sobrecarga de su planificación laboral. Entre las reacciones, los docentes exponen lo siguiente:

Testimonio 1: “Lo más destacado al finalizar la clase fue la retroalimentación de contenidos; la variedad de herramientas de que dispone el blog permite sintetizar la instrucción [...]. Me llamó la atención que esta bitácora digital cuenta con enlaces dirigidos a tareas ya diseñadas para trabajo sincrónico o asincrónico con los estudiantes y un foro de discusión para asuntos varios”.

Testimonio 2: “Mis alumnos pocas veces entendían lo que yo les enseñaba o enviaba como tarea, pues confieso que se me dificultaba encontrar asignaciones de trabajos y opté por copiar recursos o actividades que busqué en internet. Eso me acarreó dificultades e inconvenientes con los representantes, puesto que me criticaban

o cuestionaban sobre las asignaciones enviadas, ya que no estaban acordes al nivel de los estudiantes [...]. Pero en esta experiencia con blog el recurso es muy útil, porque me centro solo en la instrucción de clase y tengo mayor tiempo para atender las dudas de mis alumnos y mejorar mi ejercicio docente”.

En esta sección se infiere que los educadores se sienten intranquilos al momento de diseñar un blog, o tienen temores por el cambio de metodología, a causa de la disponibilidad de su tiempo, limitado por el diseño curricular y un proceso de planificación que no permite la adecuación de los contenidos. Del mismo modo, la escasa noción sobre el manejo de blog y la estructuración de las clases provocó que en ciertas ocasiones el docente mantuviera la enseñanza tradicional usando la pizarra, sin atender a los criterios de adaptación a los conocimientos, necesidades e intereses actuales del grupo escolar.

#### *Desafíos/dificultades/problemas*

En este contexto, la dificultad principal es encontrar una metodología correcta que sirva como punto de partida para la enseñanza mediante blog y consecutivamente rompa el paradigma tradicional que acompaña a la asignatura de Física. Paralelamente, lo que llama la atención según la percepción docente es que una minoría de estudiantes no se veían muy motivados por el nuevo escenario, debido a su escasa competencia digital. De igual manera, durante la entrevista se hizo hincapié en los resultados referentes al tiempo sincrónico: el 75 % de los docentes solicitaba una mayor duración de las sesiones de clases y carga distributiva por paralelo, dado que solo cuentan con tres horas de Física a la semana, lo cual ocasiona la pérdida de contenidos a largo plazo. Un testimonio final representa el desafío fundamental.

Testimonio 1: “Hoy en día, como profesores estamos atados a las orientaciones metodológicas del Ministerio de Educación y en cierto grado a lo que disponga la institución [...]. Algunas veces he tratado de cambiar mi metodología, pero los padres o representantes son los primeros frenos de la educación, cuestionan absolutamente todo lo que se hace [...]. Espero que este cambio que se propone se socialice a su vez con la comunidad educativa, porque de mi parte ya está aprobado”.

En este sentido, una propuesta didáctica viable para la enseñanza no tradicional es el ciclo PODS (Barbosa, 2021), que consiste en alternativas que se acoplan a los requerimientos y estilos de aprendizaje, priorizando el desarrollo cognitivo con ayuda de la interacción por pares. También es importante que el educador cambie el enfoque de la Física y no replique la enseñanza que recibió; por ello, un diseño curricular orientado al aprendizaje basado en proyectos y trabajos que evidencien el desempeño auténtico podrá reducir los desafíos de la enseñanza actual.

#### *3.2 Entrevista a estudiantes*

La institución en este ciclo de estudio (primero de bachillerato) cuenta con 195 estudiantes, los cuales, mediante un consentimiento informado, participaron voluntariamente en grupos focales. Se los distribuyó en trece grupos de quince estudiantes, con la finalidad de comprender su experiencia con el uso de blog.

Tabla 2. Experiencia de aprendizaje frente al uso de blog.

Categoría	Indicador	Media
Comunicativa	El docente utiliza una buena estrategia metodológica para la comprensión de la Física.	2,01
	El blog permite eliminar barreras físicas para el trabajo colaborativo.	2,79
	La Física resulta más sencilla de comprender mediante blog.	2,97
	Te concentras más en la computadora que en la explicación del docente.	2,67
	La mayor parte de los docentes están capacitados para utilizar las TIC en el aprendizaje de su asignatura.	1,60
	El docente acelera los contenidos gracias al blog.	2,97
Comprensiva	El blog mejora los contenidos de Física, mediante elementos multimedia.	3,02
	El blog es un excelente recurso potenciador de habilidades digitales.	3,20
	El blog estimula el aprendizaje autónomo y los docentes actúan como facilitadores de contenidos.	3,10
	El blog facilita las actividades de enseñanza y evaluación de aprendizaje de la Física.	2,79

Nota: En la experiencia de aprendizaje mediante blog se determina la media de la escala de Likert como resultado de la percepción estudiantil. Fuente: Autores (2022).

Durante la entrevista por grupos focales se realizó un análisis interpretativo de los discursos emitidos por los estudiantes, para comprenderlos de manera general. Se optó por preguntas abiertas con el propósito de que los involucrados participaran libremente con sus respuestas, partiendo desde lo general hacia lo específico en el manejo de blog. Se evitaron tecnicismos para facilitar la comunicación y se realizó un ensayo piloto con los investigadores para detectar la complejidad de las interrogantes planteadas.

Ahora, se detalla por categoría la percepción de los estudiantes frente al uso del blog.

#### Comunicativa

Los estudiantes valoran este cambio oportuno de estrategia, puesto que capta su atención durante largos intervalos de tiempo e incluso se sienten seguros de compartir ideas sobre los fenómenos físicos expuestos por el docente. Igualmente, sienten que se garantiza la gran flexibilidad de contenidos y la estructura del recurso muestra secciones por unidad con información relacionada a las siguientes clases. Certifican que la gamificación hace más significativo del aprendizaje; de hecho, les permite aplicar una estrategia de ensayo y error hacia los fenómenos sin ser evaluados, lo cual mejora el rendimiento durante la evaluación sumativa. Algunos consideran que esta metodología les permite aprender por su cuenta; sin embargo, cuando surgen dudas necesitan la guía del docente para aclarar o brindar pautas.

Enseguida se muestran dos percepciones estudiantiles:

Testimonio 1: "El cambio de salón nos ayudó a salir de la rutina y ver la física experimental a través de simuladores me llamó la aten-

ción. Así pude hacer ideas sobre los procesos. En cambio, como enseñan siempre es difícil entender lo que se escucha".

Testimonio 2: "Siempre he escuchado que esta materia es para genios, pero si los profesores nos permitieran participar más en actividades experimentales, la física sería interesante. Me gustaría llegar a ser una persona científica [...]. Si las ciencias en el colegio utilizaran distintos estilos de aprendizaje sería muy bueno, no solo para física sino química, biología y matemática".

Sin duda alguna, causa preocupación el poco interés sobre el educando, que es finalmente el principal agente educativo. Como se ha detallado, los discentes no estiman la ciencia como algo trivial, sino que cuestionan los mecanismos didácticos del sistema educativo, que se enfoca en sus propios intereses y deja en el olvido la formación científica.

#### Comprensiva

El blog mejoró sustancialmente el proceso de enseñanza/aprendizaje, potenciando habilidades y competencias digitales implícitas en los agentes educativos. La comprensión de los fenómenos físicos a través de las simulaciones PhET elimina barreras de comunicación y crea vínculos cercanos entre docente y estudiantes; del mismo modo, en las pruebas de salida y el rendimiento académico se destacó una ganancia de aprendizaje. El cambio hacia métodos activos motiva el entendimiento de las ciencias, porque se vislumbra la sencillez de los procesos y la relación directa con nuestro entorno.

Testimonio 1: "Siempre se ha creído que los profesores de Física no son muy amigables, pero he notado que en este estudio del que fuimos partícipes nuestro maestro se ha acercado como amigo hacia nosotros. Siento que al no ser evaluado constantemente puedo perder el miedo a las sesiones o a las equivocaciones que tenga".

En definitiva, los docentes deben tomar conciencia de que la materia prima de su trabajo son seres humanos que necesitan salir de la rutina. Incluso se ha comprobado que, con un cambio de entorno, la actitud del estudiantado varía favorablemente.

#### 4. Discusiones y conclusiones

Desde la perspectiva de la conectividad, los resultados de la investigación demuestran que la mayoría de los docentes tiene un acceso a internet sin interrupciones durante sus sesiones de clases. Asimismo, declaran contar con espacios físicos dentro del establecimiento que les permiten realizar la instrucción mediante blog de forma oportuna. Sin embargo, la saturación de la red puede disminuir la celeridad de los simuladores o *softwares* educativos.

Por otro lado, según los docentes, el avance de los contenidos a través del blog revela buenos resultados. También los estudiantes (aproximadamente un 74 % de ellos) consideran que los contenidos se ven más rápidamente. Por otro lado, el hallazgo más interesante fue que, tanto para los docentes como para los estudiantes, el uso del blog desarrolla las competencias digitales, facilita el trabajo colaborativo, estimula el autoaprendizaje y permite mayor interacción del contenido de Física a través de elementos multimedia, los cuales ponen de manifiesto el aprendizaje significativo.

Como sostiene Duart (2011), las TIC permiten evadir los métodos tradicionales de enseñanza, puesto que dotan de protagonismo al estudiantado, aunque se debe

analizar minuciosamente el modo de adoptar estas herramientas con un enfoque pedagógico, ya que esto determinará el impacto de su utilización. Adicionalmente, es importante recalcar que los recursos tecnológicos eluden las limitaciones espaciotemporales del aula de clase; por ende, como asegura Capllonch (2005), son herramientas factibles para abordar contenidos actitudinales y teóricos. Asimismo, Valarezo y Santos (2019) sostienen que las técnicas utilizadas por los profesores no pueden ignorar el contexto virtual en el que vivimos actualmente; por lo tanto, deberían incorporar las TIC rápidamente en el ejercicio docente para que los estudiantes logren un aprendizaje real. Así pues, a pesar de que el presente artículo tiene como objetivo demostrar las ventajas del blog para transformar las metodologías de enseñanza, cabe subrayar que las innovaciones de este tipo son procesos graduales y deben trascender en el tiempo para que sus efectos sean evidentes (Carbonell, 2006).

De modo similar, los resultados docentes manifiestan un fuerte apoyo al argumento de validación sobre la creación de un blog para su asignatura, una vez demostradas la reducción de trabajo y la escasa sobrecarga. Claramente, esta percepción podría variar a largo plazo, pues sería necesario diseñar actividades interactivas o gamificadas: el aspecto del blog debe estimular el interés por los contenidos, que no deben presentar secciones con exceso de información, sino herramientas multimedia que faciliten la comprensión en un sentido físico. La difusión de información en el blog probablemente permita el desarrollo de habilidades informáticas en los educadores; sin embargo, es necesario reforzarlas, junto con las metodologías de instrucción, mediante programas de formación continua y/o talleres metodológicos sobre la aplicación de las NTIC en diversos escenarios, sin ignorar la perspectiva del estudiantado, dado que proporciona críticas constructivas del proceso.

En síntesis, podemos declarar que las nuevas competencias de los docentes tienen que extenderse a la reflexión de nuevas conductas, entre ellas los estilos de socialización, el escenario de enseñanza y zonas informales para el intercambio de contenidos —que van desde YouTube, Blogger y Wix hasta las redes sociales—. El instructor debe manejar este tipo de plataformas y evolucionar en su aprendizaje, modificando su rol docente como interfaz entre la institución (el aula, la escuela) y la ecología mediática donde los discentes construyen y residen.

Seguidamente, el empleo de los recursos educativos permitirá articular los elementos que intervienen en las clases teóricas con las clases prácticas y la simulación, de modo que se fortalezca la adecuación de los tiempos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, se recomienda a los docentes el uso adecuado del blog como un recurso, y no como reemplazo total del proceso. Así, y desde una perspectiva más general, los blogs permiten la evolución de las actividades tradicionales de aprendizaje de los estudiantes, bien como complemento de la lección magistral, bien como instrumento de aprendizaje híbrido (*blended learning*) o *e-learning* depurado.

Con ello, la elaboración de los blogs debe desenvolverse coordinadamente entre docentes y estudiantes, identificando las necesidades de la asignatura para auxiliar al proceso de enseñanza-aprendizaje de manera óptima. No

obstante, es imperioso un acuerdo adicional entre las autoridades para fortalecer apropiadamente las TIC considerando la intervención activa del estudiantado, a través de un nuevo diseño curricular que maneje el uso de foros, debates y una sección de comentarios para compartir ideas y material de apoyo relacionado a los temas. Por el contrario, para prevenir la afectación de la carga laboral docente a causa del blog, se recomienda la elaboración de un resumen con base en el diseño curricular propuesto, así como el uso de organizadores gráficos y diagramas tales que se conserven únicamente los elementos principales y se vislumbre una simplificación del contenido para una mayor retención por parte de los estudiantes.

En definitiva, el presente estudio ha demostrado que la instrucción docente presenta características particulares muy deterioradas, al carecer de métodos activos. Al mismo tiempo, enfatiza que el blog es un excelente recurso potenciador de competencias digitales, instrucción por pares, desempeño auténtico, trabajo colaborativo y trabajo autónomo. Asimismo, asegura que la intensificación en el empleo de blog promueve un estímulo de acercamiento a la asignatura de Física, la cual ha estado mucho tiempo bloqueada por metodologías convencionales que sitúan al aprendiz en un estado pasivo, sin opción de modificar el escenario de aprendizaje con nuevas propuestas que resultan de la práctica o del manejo de contenidos a través de simulaciones interactivas que despiertan el entendimiento de los fenómenos físicos.

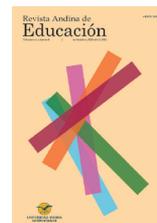
## Referencias

- Alberich, A., & Castillo, R. del (2011). De la libreta al blog: Una experiencia de trabajo interdisciplinario en el aula a través de las TIC. *Aula de Innovación Educativa*, 206, 24-29.
- Antolín, L., Molina, J., Villamón, M., Devís, J., & Pérez, V. (2011). Uso de blogs en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. @tic. *Revista d' Innovació Educativa*, 7, 12-18.
- Aparicio, J. (2010). El weblog como herramienta de aprendizaje y trabajo en la enseñanza secundaria: Análisis de sus resultados como experiencia pedagógica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(4), 1-11.
- Aparicio, W., & Aparicio, O. (2020). *Innovación educativa y uso de las TIC* [inédito].
- Barbosa, L. (2021). Superación de dificultades en el aprendizaje de la ecuación de Bernoulli con experimentos discrepantes. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(2), 143-162. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3237>
- Bates, T. (2009). Promesas y mitos del aprendizaje virtual en la educación post-secundaria. En M. Castells (coord.), *La sociedad red: Una visión global* (pp. 335-359). Madrid: Alianza Editorial.
- Brites, M. J. (2020). Digital and School Journalism Approaches at School. *Icono14*, 18(2), 35-57.
- Calle, R. (2017). *Uso de las TIC en el aprendizaje de las leyes de Newton* [Tesis de pregrado]. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Capllonch, M. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación física de primaria: Estudio sobre sus posibilidades educativas* [Tesis doctoral]. Universidad de Barcelona, Barcelona, España.
- Carbonell, J. (2006). *La aventura de innovar: El cambio en la escuela*. Madrid: Morata.

- Casillas, M., Ramírez, A., & Morales, C. (2020). Los saberes digitales de los bachilleres del siglo XXI. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(85), 317-350.
- Chaumba, J. (2015). Using Blogs to Stimulate Reflective Thinking in a Human Behavior Course. *Social Work Education: The International Journal*, 34(4), 377-390. <https://doi.org/10.1080/02615479.2015.1007947>
- Chávez, M. (2019). *Tecnología de información y comunicación (TICS): Conceptos, clasificación, evolución, efectos de las TICS, ventajas y desventajas, comunidades virtuales, impacto y evolución de servicios*. Aplicaciones [Monografía de pregrado]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Coutinho, C. (2007). Cooperative Learning in Higher Education Using Weblogs: A Study with Undergraduate Students of Education in Portugal. En *World Multi-Conference on Systemics, Cybernetic and Informatics (WMSCI), Orlando, USA, 2007. Vol. 1* (pp. 60-64). International Institute of Informatics and Systemics.
- Duart, J. (2011). La red en los procesos de enseñanza de la universidad. *Comunicar*, 37, 10-13. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-00>
- Escudero, M., Escudero, R., Dapía, M., & Cid, M. (2014). Uso de un edublog participativo en la materia de Ciencias para el Mundo Contemporáneo. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 76, 45-54.
- Fernández, M., & Postigo, A. (2020). La situación de la investigación cualitativa en educación: ¿Nueva guerra de paradigmas? *Márgenes*, 1 (1), 45-68. <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7396>
- Gil, C. (2020). Los paradigmas en la educación: El aprendizaje cognitivo. *UNO Sapiens. Boletín Científico de la Escuela Preparatoria n.º 1*, 4, 19-22.
- Guerrero, J., Vite, H., & Feijoo, J. (2020). Uso de la tecnología de información y comunicación y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento en tiempos de COVID-19 en la educación superior. *Conrado*, 16(77), 338-345.
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar: Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". *Tendencias Pedagógicas*, 31, 83-96. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>
- Hattie, J. (2017). *"Aprendizaje visible" para profesores: Maximizando el impacto en el aprendizaje*. Madrid: Paraninfo.
- Hazarika, M. (2020). Impact of Modern Technology in the Field of Education. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9s), 5065-5068.
- Hernández, C., Gamboa, A., & Ayala, E. (2014). *Competencias TIC para los docentes de educación superior*. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, 12-14 de noviembre.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Hew, K., & Cheung, W. (2013). Use of Web 2.0 Technologies in K-12 and Higher Education: The Search for Evidence-Based Practice. *Educational Research Review*, 9, 47-64. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.08.001>
- Luján, I. (2016). Recursos didácticos del Ministerio de Educación. *Universidad de Valencia*. 23 de junio.
- Medina, H., Lagunes, A., & Guerra, M. (2020). ¿Qué aportan las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza de las ciencias? *Revista Digital Universitaria (REDU)*, 21(3). <http://doi.org/10.22201/co-deic.16076079e.2020.v21n3.a9>
- Molina, J. P., Valencia, A., & Suárez, C. (2016). Percepción de los estudiantes de una experiencia de uso didáctico de blog docente en Educación Superior. *Educación XX1*, 2016, 19(1), 91-113. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15579>
- Montolío, M. (2010). Un cuaderno virtual para Ciencias Sociales. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 17, 1-14.
- Morales, M. (2020). TPACK para integrar efectivamente las TIC en educación: Un modelo teórico para la formación docente. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(1), 133-148. <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9796>
- Nadal, F. (2012). Noticiasdeldía: Un blog sobre economía de alumnado de bachillerato. *Aula de Innovación Educativa*, 216, 49-53.
- Padilla, M., & Mullo, E. (2020). Las tecnologías de la información y la comunicación a través de la educación superior: Su incorporación en las investigaciones turísticas. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 281-286. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15579>
- Plaza, S., Véliz, V., & Mendoza, K. (2020). Caracterización de las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 5(1), 759-779.
- Saldaña, Y., Ruiz, F., Nahuat, J., Gaona, L., & Castillo, M. (2017). Knowledge Systematization of the Case Study Method to Research the Family Business. *Revista Global de Negocios*, 5(1), 53-64.
- Sing, J., & Hew, K. (2010). The Use of Weblogs in Higher Education Settings: A Review of Empirical Research. *Educational Research Review*, 5(2), 151-163. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.01.001>
- Sosa, M., & Valverde, J. (2020). Perfiles docentes en el contexto de la transformación digital de la escuela. *Bordón*, 72(1), 151-173. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.72965>
- Suárez, Y. (2017). Uso educativo del blog en la enseñanza de la Matemática. *Educación en Contexto*, 3(6), 64-82.
- Torres, V. (2009). ¿Por qué las bitácoras electrónicas (blogs) se usan poco para estudiar ciencias físico-matemáticas? *EduTec*, 29.
- Valarezo, J., & Santos, O. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente. *Conrado*, 15(68), 180-186.
- Wang, S. K., & Hsua, H. Y. (2008). Reflections on Using Blogs to Expand In-class Discussion. *TechTrends*, 52(3), 81-85.

Reseñas  
Reviews





UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR  
Ecuador

# Revista Andina de Educación

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

<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.r1>

## Reseña

Herrera, M., Espinosa, J., & Orellana, V. (2021). *Ruta Pedagógica 2030*. OEI-Ecuador.

Lorena Balseca Córdova<sup>a</sup>  

<sup>a</sup>Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador.

Este documento se elaboró como apoyo al Plan Educativo COVID-19: “Aprendemos juntos en casa” del Ministerio de Educación de Ecuador, en cooperación con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recorre los elementos que constituyen el modelo pedagógico, producto de un trabajo de investigación colaborativo entre autoridades y especialistas del Ministerio de Educación y docentes del magisterio nacional.

Los autores diseñan un modelo pedagógico a partir de la definición trabajada por Ortiz (2013, p. 70), quien señala que “un modelo pedagógico es una construcción teórico-formal que fundamentada científicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórica concreta. Implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del estudiante y las características de la práctica docente”.

La obra está organizada en cuatro partes, cada una correspondiente a un elemento del modelo, que se explica a partir de un sustento teórico y se acompaña de la descripción de un ejemplo. Como primer punto se describe la actividad conjunta como aquella interacción entre los estudiantes y sus pares que, gracias a la mediación docente, se lleva a cabo en la comunidad de aprendizaje; es el escenario en el que alumnos y docentes interactúan en el proceso de construcción del conocimiento. Herrera et al. (2021, pp. 13-14) enfatizan que la actividad conjunta debe fomentar la autonomía y ser el soporte del proceso de aprendizaje, valiéndose de las metodologías basadas en la indagación, por ser las que permiten una mayor flexibilidad y atención diferenciada al estudiante según sus propias necesidades.

En este apartado también describen algunas de las metodologías basadas en la indagación, que, a criterio de los autores, se sustentan en las teorías de Dewey (2007) o Bruner (1966). Estas priorizan el proceso de aprendizaje y desarrollan en los estudiantes, además de las dimensiones conceptual y procedimental del contenido, la dimensión actitudinal y el componente metacognitivo de su proceso de aprendizaje. Las metodologías revisadas en este apartado son el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aula invertida y el aprendizaje experiencial.

Los autores trabajan la definición y explicación del ABP a partir de Rodríguez et al. (2010); Aranda (2010);

Alcober et al. (2003), y Galeana (2016). Esta estrategia permite reconocer y aprovechar los diferentes estilos de aprendizaje y habilidades de los estudiantes, al plantearles un problema que debe ser resuelto mediante un proyecto diseñado por ellos mismos bajo las directrices del profesor, quien guía la ejecución a la luz del aprendizaje adquirido y necesario (Herrera et al., 2021, pp. 14-15).

El aula invertida, por su parte, se describe en función de las definiciones aportadas por Talbert (2012) y Tucker (2012). Implica la utilización de tareas activas y colaborativas en las que el actor principal es el estudiante, mientras que el docente es un apoyo. En la aplicación del aula invertida, el estudiantado adquiere por sí mismo los conocimientos teóricos previo al encuentro con el docente, en el que se prioriza la resolución de dudas, los debates sobre el contenido o la puesta en práctica (Herrera et al., 2021, p. 16).

Finalmente, los autores se basan en Kolb (1984) para explicar el aprendizaje experimental como un proceso continuo basado en la reflexión, que se modifica con cada nueva experiencia. El ciclo consta de cuatro etapas: 1) experiencia concreta, 2) observación reflexiva, 3) conceptualización abstracta y 4) experimentación activa. Puede ser utilizado exitosamente, por ejemplo, en el diseño de prácticas de laboratorio o talleres (Herrera et al., 2021, p. 17).

En este mismo contexto de las metodologías basadas en la indagación, los autores reflexionan sobre la construcción de una oferta educativa flexible, caracterizada por cinco dimensiones: 1) tiempo de aprendizaje, 2) nivel de profundidad de desarrollo de un contenido, 3) participación, 4) enfoque y recursos educativos, y 5) logística. A partir de estas, identifican cuatro componentes clave del aprendizaje flexible: tecnología, pedagogía, estrategias de implementación y marco institucional.

Asimismo, hacen referencia a la formación complementaria, que se alinea al concepto de educación integral: “Esta formación responde a las nuevas demandas sociales de modo eficaz e implica, además, un incremento de la calidad de vida y la posibilidad de fortalecer las oportunidades para todos, en un ambiente de equidad y a través de un enfoque de derechos” (Herrera et al., 2021, p. 22).

Como un elemento constitutivo de la educación integral, los autores introducen en el modelo pedagógico la evaluación integral, que puede comprenderse como una

estructura cuyo fin último es valorar los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales, es decir “evaluar de forma integral la competencia de un estudiante en un contexto específico” (p. 24). Para explicar el término *competencia*, se basan en las definiciones propuestas por la UNESCO (2015) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE– (2005), y resuelven que, en función de las características del currículo – así como del modelo de evaluación del sistema educativo ecuatoriano –, se podría establecer un enfoque de competencias orientado a la demanda, esto es, competencias adaptadas “a las demandas de los diferentes contextos local, nacional y global, donde deben ponerse en valor” (Herrera et al., 2021, p. 27). Concluyen este apartado presentando ocho competencias transversales clave que, dentro del contexto ecuatoriano, están presentes en algún grado en las áreas del currículo de la educación obligatoria (p. 28).

Como segundo punto, los autores describen la mediación docente en función de la profesionalización y de las características de la comunidad de práctica.

La profesionalización se explica a partir de la práctica reflexiva, las competencias docentes del siglo XXI y la formación. En cuanto a la práctica reflexiva, los autores la conceptualizan sobre la base de las ideas de Dewey (2007), Schön (1992) y Perrenoud (2004a); es de vital importancia para la práctica profesional, que debe ser cuestionada mediante un proceso reflexivo, crítico e intencional (Herrera et al., 2021, p. 32). Siguiendo a Perrenoud (2004a), señalan que la práctica docente reflexiva implica que el profesorado desarrolle “habilidades de auto-socio-construcción del habitus, del saber hacer, de las representaciones y de los conocimientos profesionales” (Herrera et al., 2021, p. 32) que conlleven a transformar el oficio de enseñante en la profesión de enseñante.

La aplicación de la práctica reflexiva requiere de varias competencias profesionales. Con el fin de desarrollarlas, los autores se basan en los diez dominios propuestos por Perrenoud (2004b), que presentan un conjunto de competencias que implican habilidades no solo para el contexto del aula en el que se diseñan, gestionan y evalúan los aprendizajes, sino para un contexto institucional en el que el docente debe participar con sus pares, con los padres de familia y con las autoridades, así como para un contexto personal en el que debe atender su propia actualización y formación continua.

Y es a la formación continua a la que se refieren como una tercera arista de la profesionalización; los autores señalan que presenta limitaciones, ya que no suele ser coherente con el escenario real en el que los docentes ejercen su práctica. Enumeran algunas estrategias tales como las propuestas por Flores (2004): “1) promover la deconstrucción de los modelos conceptuales internalizados en docentes, a partir de la reflexión sobre nuevas y diversas experiencias de aprendizaje; 2) impulsar la reflexión permanente con el otro; y 3) generar la práctica controlada y dirigida hacia objetivos previamente establecidos” (Herrera et al., 2021, p. 37). Esto, con el fin de favorecer el trabajo colaborativo, la reflexión crítica y la construcción del conocimiento basada en los principios que sustentan las mejores prácticas de enseñanza y aprendizaje, en cada contexto (p. 37).

El segundo componente de la mediación docente es la comunidad de práctica, que se explica a la vista de

los procesos de liderazgo y colaboración y de la asesoría colaborativa. Para empezar, los autores diferencian el liderazgo directivo del liderazgo docente, refiriéndose al primero como aquel que se operativiza en la figura de un proyecto institucional a largo plazo, que es participativo, democrático, pertinente y sostenible y que debe ser continuado en el tiempo por cada equipo directivo que asuma la dirección de la institución. En cuanto al liderazgo docente, afirman que se expresa tanto en el aula como fuera de ella: en el aula, se refiere a la facultad de cada docente para generar oportunidades de aprendizaje mediante una actividad conjunta abierta y flexible; y, fuera de ella, alude a los equipos de trabajo de la institución educativa, a través de los cuales la colaboración docente se manifiesta ante el equipo directivo de la institución, como necesidades de formación o necesidades de compartir experiencias y mejores prácticas (pp. 38-39).

Respecto de la colaboración docente, señalan que uno de los principales problemas es la falta de tiempo. Por lo tanto, el apoyo institucional, además de crear un clima adecuado para la colaboración –que incluya espacios, tiempo y recursos–, debe generar una estructura de participación democrática a la luz del proyecto institucional. Los autores cierran este tema presentando, a partir de Hargreaves y O’Connor (2018), diez principios del profesionalismo colaborativo.

La asesoría colaborativa “es un proceso que establece vínculos en la comunidad de práctica, mediante la articulación del liderazgo y el trabajo de los equipos docentes” (Herrera et al., 2021, p. 42). Con base en ello, los autores afirman que “la asesoría debe, por un lado, explotar el potencial de los equipos docentes y, por otro, desarrollar el liderazgo pedagógico de individuos que puedan tomar el testigo como mentores, compartiendo capacidades” (p. 42).

Como tercer punto exponen la comunidad de aprendizaje, presentada como una base sobre la que se construyen un proyecto escolar integrador, el logro de buenos resultados de aprendizaje y la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía; la explican a partir de la colaboración y de la participación de la familia y la comunidad. El trabajo colaborativo se presenta como una estrategia que propicia el desarrollo individual y colectivo de los estudiantes. Siguiendo a Hernández (2012), resaltan que se puede conjugar el modelo de aprendizaje colaborativo con el modelo de gestión institucional, para permitir que “la institución educativa articule una red con el tejido social, cultural, político y económico de la comunidad en la que se asienta, se proyecte hacia el exterior y facilite que el estudiantado adquiera competencias básicas y transversales, en contextos auténticos” (Herrera et al., 2021, p. 45).

Por otro lado, los autores enfatizan la importancia de complementar el proceso educativo de la escuela con el proceso educativo fuera de ella, es decir, en la comunidad. Para ello, a partir de Bautista (2017), describen un conjunto de elementos de la intervención educativa con las familias y la comunidad. Sostienen que el proceso educativo precisa de corresponsabilidad de estudiantes, docentes y otros actores de la comunidad de aprendizaje con el fin de “facilitar las mejores condiciones de trabajo y estudio para el estudiantado, en la perspectiva de garantizar procesos académicos de calidad y alcanzar los logros de aprendizaje esperados” (Herrera et al., 2021,

p. 48). En este mismo sentido, señalan que la interacción con la comunidad debe permitir generar mayores oportunidades de “establecer conexiones entre los aprendizajes y su aplicación en situaciones cotidianas del contexto local, al interactuar con organizaciones productivas, sociales, políticas y culturales” (p. 49).

En un cuarto y último punto, los autores exponen el componente que agrupa enfoques, contenidos y recursos. Por *enfoques* se refieren a filtros que permiten orientar la selección de los contenidos y recursos necesarios para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el contexto de la actividad conjunta. Se explican cuatro enfoques de manera particular: 1) derechos humanos, que impulsa la cohesión, la integración y la estabilidad social, así como el respeto por la paz y la solución no violenta de conflictos; 2) interculturalidad, que promueve el diálogo de saberes en igualdad de condiciones, a partir de la integración de la diversidad cultural en el escenario de aprendizaje; 3) inclusión, que engloba a toda la población escolar, más allá de los estudiantes con discapacidad, reconociendo la heterogeneidad y la diversidad de todas las personas; y 4) ciudadanía global, que propone “un proceso educativo transversal e interdisciplinario, que favorezca el aprendizaje a partir de temáticas socialmente relevantes” (p. 57).

En cuanto a contenidos, los autores sostienen que su organización debe atender a criterios de flexibilidad, interdisciplinariedad, integración y transversalidad: la flexibilidad se lee como pertinencia al contexto local, a los intereses del estudiantado o a los problemas de la comunidad; la interdisciplinariedad sirve para presentar la realidad en su complejidad real y no fraccionada; la integración, para comprender el todo y sus partes, así como sus relaciones e interacciones; y la transversalidad conecta contenidos y crea nexos que son esenciales tanto para el presente como para enfrentar el futuro. Como ejes transversales se menciona al emprendimiento, la innovación, el arte y la creatividad.

Los recursos, por su parte, deben ser coherentes con los contenidos, así como con la metodología que se emplee. Deben proveer información, cumplir un objetivo pedagógico, guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje, acercar las ideas a los sentidos, facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes, y contextualizar y motivar al estudiantado (Vargas, en p. 67). Los autores incluyen en el modelo pedagógico propuesto tres tipos de recursos: los espacios de aprendizaje, las tecnologías de información y comunicación (TIC) y los materiales didácticos. Por *espacios de aprendizaje* se refieren no solo al aula física, sino a otros espacios como laboratorios, bibliotecas y cualquier infraestructura utilizada en el aprendizaje experiencial; no obstante, también se refieren al aula inteligente, que definen como “un espacio multiuso abierto, tecnológicamente equipado y organizado según los principios de la calidad total en la gestión” (Segovia y Beltrán, en p. 67). Las TIC engloban un abanico amplio de componentes *software* y *hardware* que “posibilita[n] el acceso universal a la educación, reduce[n] las diferencias en el aprendizaje, apoya[n] el desarrollo del cuerpo docente, contribuye[n] a mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, así como permite[n] reforzar la integración y perfeccionar los procesos de gestión y administración de la educación”

(p. 68). Los *materiales didácticos*, finalmente, deben facilitar la presentación y el desarrollo de los contenidos, además de construir aprendizajes significativos. Deben seleccionarse según los objetivos de aprendizaje que se persigan, en función del contexto en el que se los usará (p. 70).

Como se mencionó en líneas anteriores, al describir el modelo, además de los alcances teóricos que abarcan y sobre los que se sustentan, los autores presentan una aplicación práctica *ad hoc*, realizada en tiempos de pandemia, sobre ocho escuelas fiscales pertenecientes a varias regiones de Ecuador. Con una duración de seis semanas y con la participación y el acuerdo de los involucrados, se definieron proyectos de indagación para ser desarrollados y presentados por pequeños grupos de estudiantes enmarcados en las estrategias de ABP y aula invertida, como marco regulatorio de la oficialidad ecuatoriana. El campo general sobre el que versaron tales estudios fue el “Ecuador megadiverso”, con énfasis en sus perspectivas social, cultural y natural, razón por la que se previó un enfoque multidisciplinar. Desde allí y tomando el modelo propuesto, se realizó para cada una de las categorías modeladas una aproximación teórica, como fundamento, y su correspondiente reflejo pragmático en forma del mencionado “ejemplo de implementación” y sus actividades.

A partir de las definiciones basales propuestas para un modelamiento pedagógico, inician la descripción de los alcances de cada una de sus categorías y subcategorías empezando por la “actividad conjunta basada en la indagación” como elemento central y disparador del modelo en cuanto “catalizador que permite el trabajo interdisciplinario y el desarrollo de competencias”, una de cuyas aristas habilitará en los estudiantes las denominadas “habilidades del siglo XXI” (p. 11). En este contexto se establecen además los lineamientos de una “evaluación integral por competencias”, que va más allá de la valoración de objetivos inherentes a los proyectos: alcanza las actividades implementadas y referidas a la metodología propia de cada grupo y estudiante para llevar a efecto cada objetivo de cada proyecto. Por ejemplo, qué y cómo planifica un grupo la indagación y presentación de un platillo terminado de una receta tradicional ecuatoriana, a quién acuden y qué recursos utilizan.

Esta actividad conjunta permanece inmanente en el modelo, y se observa el cumplimiento de los alcances del resto de las categorías, como el enfoque, la comunidad de aprendizaje y la mediación docente. Con ello, se presentan en este ejemplo de implementación las experiencias realizadas en su momento, y cómo coadyuvaron a su feliz término.

Dado que los proyectos fueron realizados en condiciones de confinamiento obligatorio por las restricciones sanitarias y educativas que convocó la pandemia de la COVID-19, se aprovechó para fortalecer, en cada una de las actividades colaborativas, las competencias en el uso de las TIC, en la medida de su disponibilidad. Según la naturaleza de los proyectos presentados, los espacios de aprendizaje se circunscribieron al hogar y al entorno inmediato. En ese sentido, si bien la coordinación docente fue y permaneció articular en el proceso, el apoyo de los padres de familia mereció una especial atención y protagonismo.

Esta obra es una contribución valiosa en la que se contrastan la teoría y la práctica. La teoría es ligera, comprensible y precisa; los autores exponen píldoras que en

primera instancia introducen al lector en los asuntos que tratan, pero también se constituyen en una importante fuente de consulta. En cuanto a la práctica, la exposición del ejemplo coadyuva a comprender la aplicación del modelo, principalmente en cuanto a ejecución se refiere.

## Referencias

- Alcober, J., Ruiz, S., & Valero, M. (2003). Evaluación de la implantación del aprendizaje basado en proyectos en la EPSC (2001-2003). *XI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*.
- Aranda, S. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Innovación Experiencias Educativas*, 26.
- Bautista, G. (2017). *Intervención psicopedagógica para la mejora de la práctica educativa*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.
- Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos: La relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós.
- Flores, M. (2004). De la formación a la práctica docente: Un estudio de los procesos de transferencia de los profesores. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 34(3), 37-68.
- Galeana, L. (2016). Aprendizaje basado en proyectos. *Universidad de Colima*.
- Hargreaves, A., & O'Connor, M. (2018). *Collaborative Professionalism: When Teaching Together Means Learning for All*. SAGE.
- Hernández, N. (2012). Mediación del tutor en el diseño de trabajo colaborativo en red: Resultados de aprendizaje, vínculos en la comunidad virtual y desarrollo de competencias transversales de trabajo en equipo. *Indivisa. Boletín de Estudios e Investigación*, 13, 171-190.
- Herrera, M., Espinosa, J., & Orellana, V. (2021). *Ruta Pedagógica 2030*. OEI-Ecuador.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- OCDE. (2005). La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. *DeSeCo*.
- Ortiz, A. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. Ediciones de la U.
- Perrenoud, P. (2004a). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Graó.
- Perrenoud, P. (2004b). *Diez nuevas competencias para enseñar: Invitación al viaje*. Graó.
- Rodríguez, E., Vargas, É., & Luna, J. (2010). Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos". *Educación y Educadores*, 13(1), 13-25.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós.
- Talbert, R. (2012). Inverted Classroom. *Colleagues*, 9(1), 1-4.
- Tucker, B. (2012). The Flipped Classroom: Online Instruction at Home Frees Class Time for Learning, Education. *Education Next*, 12(1).
- UNESCO. (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* UNESCO.





**UNIVERSIDAD ANDINA  
SIMÓN BOLÍVAR**  
Ecuador

