

UISRAEL

REVISTA CIENTÍFICA

VOL. 11

Núm.1

2024

ENERO - ABRIL



Universidad
Israel



DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



CONTENIDO

6 Página legal

8 Editorial
PhD. Yolvy Javier Quintero Cordero
Editor Revista Científica UISRAEL

13 Importance of vocational guidance prior to access to higher education
Rocío Alejandra Duque Granados
Ismenia de Carmen Araujo Vílchez
Cristina Nataly Cadena-Palacios
Bryan Andrés Fuertes Cualchi

31 La competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas: estudio bibliométrico en Scopus
Rosa Victoria Paredes-Marín
Isabel Ramírez-Chumbe
Carlos Alberto Ramírez-Chumbe

49 Propuesta de actualización del curso optativo de escritura científica para estudiantes de medicina
Martha María Ávila Rodríguez
María de Jesús Pérez Herrera
Reinaldo Pablo García Pérez



67

La composición de sonidos para mejorar los procesos de comunicación postpandemia en los estudiantes del subnivel elemental

Jessica Tatiana Pagllacho Churochumbi
Kerlly Michelle Nieto Báez

83

Proceso de evaluación virtual de los aprendizajes en el área de las matemáticas

Luis Manuel Barrios Soto
Juan Antonio Maradey Coronell
Mercedes Josefina Delgado González

99

Roles de la pedagogía en la educación literaria: respuesta investigativa a las demandas de la postmodernidad

Diego Andrés Carrera-Barragán
Mirella Del Pilar Vera-Rojas

119

Aprendizaje aritmético de operaciones básicas matemáticas mediante Math Cilenia en la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes de 24 de Mayo-Manabí

Wilder Wesner Ávila Martínez
Jaime Alcides Meza Hormaza

139

Competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú. Una propuesta didáctica

Lizbet Katia Molina Lahuana
Javier Chumpitaz Panta
Lesvy Celinda Rojas Garrido
Luis Miguel Romero Echevarría

161

Ensayo

Prueba pericial en proceso de colaboración eficaz:
análisis de vulneración del derecho a contradicción

Edison Jhancarlos Mendoza Laura

Cinthia Karen Eslava de la Cruz

Fernando Emilio Escudero Vilchez

Silvia Liliana Salazar Llerena

179

Reseña

La cuarta vía y la cuarta vía global. Una revisión
sistemática

Fraño Ivo Paukner Nogués

Fernanda Palma Iriarte

Carolina Quezada Essus

193

Normas de publicación de la Revista Científica UISRAEL



EDITOR GENERAL

Mg. Paúl Francisco Baldeón Egas
Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

EDITOR REVISTA CIENTÍFICA

PhD. Yolvy Quintero
Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

COMITÉ EDITORIAL

PhD. Marco Antonio Rojo Gutiérrez
Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI, México), México

PhD. Marlon Santiago Leal Paredes
Instituto Superior Tecnológico Cotacachi, Ecuador

PhD. Washington Fernando Padilla Alarcón
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Ecuador

Dr. Geovanny Danilo Chávez García
Escuela Politécnica Nacional, Ecuador

PhD. Byron Wladimir Oviedo Bayas
Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador

PhD. Paul David Rosero-Montalvo
IT University of Copenhagen, Dinamarca

PhD. Manuel Alfonso Garzón Castrillón
Universidad del Valle, Colombia

PhD. Julio A. Alvarado Vélez
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador

Dr. Pedro Javier Navarrete Mejía
Superintendencia Nacional de Aseguramiento en Salud, Perú

PhD. Gustavo Gallo Mendoza
Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador

PhD. Melanio Alfredo González Morales
Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PhD. Teresita de Jesús Gallardo López
Escuela Politécnica Nacional, Ecuador

PhD. Alonso Estrada Cuzcano
Universidad Mayor de San Marcos, Perú

PhD. José Luis Fernández Pacheco Sáez
Universidad de Extremadura, España

PhD. Eduardo José da Silva Tomé Marques
University of the Azores, Portugal

PhD. Julio César Domínguez Maldonado
Universidad Católica del Maule, Chile

PhD. Maream José Sánchez Bracho
Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB),
Venezuela

PhD. Lilian Rosa Miquilena Rodríguez
Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB),
Venezuela

PhD. Antonio Rodríguez Fuentes
Universidad de Granada, España

PhD. Lenin Eleazar Tremont Franco
Universidad Bolivariana de Venezuela, Venezuela

PhD. Dilida Anayra Luengo Molero
Universidad Nacional de Educación (UNAE), Ecuador

PhD. Marco Antonio Rojo Gutiérrez
Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI), México

**GESTIÓN DE LA REVISTA
ELECTRÓNICA
RESPONSABLE DE ESTILO**

**RESPONSABLE
PROGRAMADOR
RESPONSABLE DE DISEÑO Y
MAQUETACIÓN**

PERIODICIDAD DE PUBLICACIÓN - CUATRIMESTRAL

ENTIDAD EDITORA

PhD. Lena Ivannova Ruiz Rojas

Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador

PhD. Yaimara Peñate Santana

Universidad Estatal de Guayaquil, Ecuador

PhD. Manuel Joaquín Salamanca López

Universidad Complutense de Madrid, España

PhD. José Manuel Franco Serrano

Universidad Industrial de Santander, Colombia

PhD. Julio César Arboleda

Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE), Colombia

PhD. Mayra Bustillos Peña

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

MSc. Rene Ceferino Cortijo Jacomino

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

Mg. Renato Mauricio Toasa Guachi

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

Mg. Paúl Francisco Baldeón Egas

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

Lcda. Carla Florez

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

Ing. Carlos Rivadeneira

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

Mg. José Alejandro Vergelín Almeida

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

Universidad Tecnológica Israel

Dirección: Marieta de Veintimilla E4-142 y Pizarro, Quito

Código postal EC-170522

editorial@uisrael.edu.ec - Teléfono: (02) 255-5741 ext. 113



EDITORIAL

PhD. Yolvy Javier Quintero Cordero

Editor Revista Científica UISRAEL

<https://orcid.org/0000-0002-5773-2574>

Estimados lectores, en nombre de nuestra Universidad Tecnológica Israel y de su Revista Científica UISRAEL, deseo reafirmarles nuestro aprecio y mejores deseos por un 2024 lleno de realizaciones positivas. Nuestro futuro es construcción permanente, no hay desarrollo posible sin el concurso de personas interesadas en un trabajo cooperativo, entusiasta y enriquecedor en el cual predominen los objetivos esenciales que lo animan.

Por ello, desde nuestra perspectiva universitaria, les exhortamos a que seamos protagonistas de cambios sustanciales que nos hagan cada vez mejores en los distintos planos de nuestra actuación: familiar, personal, profesional e institucional. Somos nosotros quienes asumimos la responsabilidad de hacerlo posible. ¡Que Dios guie nuestras acciones, en aras de un futuro promisor!

En tal dirección, la investigación se yergue como formidable herramienta para encauzar acciones que promuevan transformaciones en todos los ámbitos del quehacer ciudadano. Al respecto, Bolaño (2022) señala que es vital para la evolución y discernimiento de las distintas disciplinas actuales y otras que, sin lugar a dudas, asomarán en el escenario social, precisamente, gracias al proceso investigativo. La investigación permite asumir decisiones y gestionar la misma sociedad al identificar y analizar problemas, proponiendo soluciones efectivas que contribuyan a un mejoramiento de la calidad de vida.

Esto es factible solo cuando se logra preparar individuos de una manera integral, por tanto, las universidades tienen ante sí un reto fundamental, que es la formación de destrezas y habilidades investigativas en los estudiantes universitarios. Pastor et al. (2020) aducen que los docentes requieren de un plan de acción a través de estrategias de enseñanzas innovadoras que hagan posible el desarrollo de las mismas en sus estudiantes. En atención a ello, esgrimen cinco alternativas: administración de literatura bibliográfica, búsqueda de información, procesamiento y obtención de información, estadística descriptiva e inferencial y análisis e investigación de proyectos.

Administrar la literatura comporta detectar, almacenar, recuperar y administrar toda la información pertinente en el proceso de búsqueda de bibliografía, tomando en consideración determinados criterios como: pertinencia, autoridad del autor y año de publicación. López (2023) indica que una herramienta útil es el software de gestión de referencias a los efectos de ayudar a organizar y gestionar la literatura bibliográfica. Igualmente, la búsqueda de información implica seleccionar aquella que sea precisa a los fines de que se adecúe efectivamente a las necesidades de la investigación.

El procesamiento y obtención de información confiable aborda las diferentes técnicas e instrumentos utilizados para tal fin. De acuerdo a Leiva et al. (2018) abarcan encuestas, entrevistas, listas de chequeo, cuestionarios, entre otros., y constituyen medios idóneos para, a través del análisis, obtener informaciones valiosas a consustanciadas con el estudio. La estadística descriptiva e inferencial permiten, según Salazar et al. (2017) analizar los datos obtenidos de forma sencilla para su interpretación, de forma tal que puedan determinarse conclusiones válidas que, incluso, puedan ser utilizadas en nuevos estudios

Respecto al análisis e investigación de proyectos, Cubillas et al. (2016) advierten que es un documento mediante el cual se orienta la ejecución de la investigación, detallará la forma cómo se aborda esta y la metodología a seguir, se responderá a preguntas en torno a: antecedentes, objetivos, metodología, cronograma y el resultado a ser obtenido

Estos elementos permiten orientar al estudiante en el proceso investigativo, dotándole de los atributos necesarios con el fin de insertarse en el maravilloso mundo de la investigación. El docente, entonces, es un impulsor y orientador de todo este proceso, cuya intencionalidad final es formar ciudadanos con un alto nivel de sensibilidad social.

En hora buena e impregnados de emociones positivas y propósitos incluyentes en este nuevo año 2024, colocamos en vuestras manos el primer número de nuestra revista en este periodo. El mismo recoge el esfuerzo científico, sistemático y enriquecedor de diez investigadores, quienes inauguran esta entrega con ocho artículos científicos, un ensayo y una reseña. Trabajos que han sido debidamente examinados y que exponemos a vuestra consideración.

Inicialmente se tiene el artículo titulado *Importancia de la orientación profesional previa al acceso a la enseñanza superior*. Siendo la vocación profesional un elemento importante para garantizar el éxito en el aprendizaje y práctica profesional, el objetivo del mismo es comparar las carreras auto declaradas y los resultados de un test de orientación vocacional y profesional.



En segundo término se expone el trabajo titulado *La competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas: estudio bibliométrico en Scopus*. El objetivo del mismo es la realización de un estudio bibliométrico a nivel mundial de documentos indexados en Scopus durante el periodo 2003-2023 y centrado en las competencias digitales y el desempeño docente en instituciones educativas públicas. La idea fundamental es obtener información referente a año de publicación, país, fuentes, instituciones de filiación, tipo, autor y áreas temáticas.

En tercer lugar, se presenta el estudio *Propuesta de actualización del curso optativo de escritura científica para estudiantes de medicina*. La investigación se justifica por las carencias que presentan los estudiantes de medicina en escritura científica, tipos de textos científicos y la relación lectura-escritura en la comunicación científica. Así la situación, el objetivo es presentar una propuesta de actualización del curso optativo de escritura científica para estudiantes del segundo año de medicina.

Seguidamente se expone un estudio denominado *La composición de sonidos para mejorar los procesos de comunicación postpandemia en los estudiantes del subnivel elemental*. El mismo surge como respuesta a los desajustes en el aprendizaje y desconexión social experimentados durante la pandemia. Se propone, en consecuencia, la composición de sonidos como estrategia para mejorar las habilidades comunicativas.

Proceso de evaluación virtual de los aprendizajes en el área de las matemáticas es el nombre de la quinta investigación. Abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje en función de metodologías que implican el uso de recursos tecnológicos, comporta la necesidad de evaluar los progresos en los diferentes saberes y competencias. En ese sentido, el objetivo se centra en describir el proceso de evaluación virtual de los aprendizajes por parte de los profesores de matemáticas en Colombia.

El sexto lugar, en la presentación, corresponde a la investigación *Roles de la pedagogía en la educación literaria: respuesta investigativa a las demandas de la postmodernidad*. Es un artículo de revisión, cuyo objetivo es analizar el papel que le corresponde desempeñar a la pedagogía en la educación literaria bajo el enfoque sociocrítico. En séptimo lugar, se tiene el estudio denominado *Aprendizaje aritmético de operaciones básicas matemáticas mediante Math Cilenia en la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes de 24 de mayo, Manabí (Ecuador)*. El objetivo de este trabajo es diagnosticar la efectividad del uso de la herramienta Math Cilenia en las operaciones básicas matemáticas en el nivel básica elemental en la unidad educativa señalada.

Igualmente, se expone en octavo puesto, la investigación titulada *Competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú: una propuesta didáctica*. Está internalizado en la sociedad mundial la necesidad de cuidar el

medio ambiente. Por tal razón, el presente trabajo tiene como objetivo proponer estrategias educativas para la adquisición de competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú.

Asimismo, en noveno lugar se expone el ensayo denominado *Prueba pericial en proceso de colaboración eficaz: análisis de vulneración del derecho a contradicción*. La prueba pericial tiene un papel fundamental dentro del proceso de colaboración eficaz, ya que es un mecanismo que permite que los acusados de delitos puedan colaborar con las autoridades a cambio de beneficios. En ese sentido, el objetivo del presente trabajo fue analizar mediante revisión sistemática el impacto de la vulneración del derecho a contradicción en el proceso de colaboración eficaz que recurre al empleo de la prueba pericial.

Por último, se tiene la reseña titulada *La cuarta vía y la cuarta vía global: una revisión sistemática*. Esta propuesta de Hargreaves y Shirley constituye una novedosa alternativa educacional que tiene como propósito una educación inclusiva, aprendizaje creativo, responsabilidad evaluativa y liderazgo sostenible, entre otros aspectos. Por tanto, el objetivo de la investigación se centra en una revisión sistemática de 16 artículos en diferentes bases de datos para corroborar su significancia.

Esperamos que esta serie de investigaciones, contenidas en este primer número del 2024 de nuestra revista, sean acogidas con interés intelectual por la comunidad científica y público en general, y que al propio tiempo generen inquietudes que puedan convertirse en temas de discusión, e incluso para nuevos estudios al respecto.

Referencias

- Bolaño, M. (2022). La investigación como herramienta para entender los fenómenos sociales. *Praxis*, 18(2), 197–200. <https://doi.org/10.21676/23897856.5050>
- Cubillas, J., Arriaga, F., y Escalera, A. (2016). Manual de Tesis y Trabajos de investigación.
- Leyva, H., Pérez, M., y Pérez, S. (2018). Google Forms en la evaluación diagnóstica como apoyo en las actividades docentes. Caso con estudiantes de la Licenciatura en Turismo. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(17), 84-111. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i17.374>
- López, J. (02 junio 2023). *Cómo fomentar la investigación en estudiantes de educación superior*. <https://scalalarning.com/importancia-de-la-investigacion/>



Pastor, D., Arcos, G., y Lagunes, A. (2020). Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios mediante el uso de estrategias instruccionales en entornos virtuales de aprendizaje. *Apertura*, 12(1). <https://doi.org/10.32870/ap.v12n1.1842>

Salazar, C., Castillo, S., y Del Castillo, S. (2017). Fundamentos básicos de estadística. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13720>.

Importance of vocational guidance prior to access to higher education

Importancia de la orientación profesional previa al acceso a la enseñanza superior

Fecha de recepción: 2023-08-24 • Fecha de aceptación: 2023-11-09 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Rocío Alejandra Duque Granados¹

Instituto Superior Tecnológico ITCA, Ecuador

raduque@itca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5373-7490>

Ismenia de Carmen Araujo Vilchez²

Instituto Superior Tecnológico ITCA, Ecuador

idaraujo@itca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9867-5246>

Cristina Nataly Cadena-Palacios³

Instituto Superior Tecnológico ITCA, Ecuador

cncadena@itca.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3679-7958>

Bryan Andrés Fuertes Cualchi⁴

Instituto Superior Tecnológico ITCA, Ecuador

bafuertes07@tecnologicoitca.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-2016-446X>

Abstract

Vocational and professional guidance for higher education students is essential to ensure success in learning and professional practice. This research aims to compare self-reported careers and vocational and professional orientation test results by types of vocational guidance. Using descriptive, documentary, and field research with a mixed approach, we explore the vocational orientation test of 3,692 students in 13 public schools in the city of Ibarra in Ecuador. The test consisted of 98 dichotomous items identifying vocational interests and aptitudes using a computer-based questionnaire in Kobotoolbox. The instrument's validity was evaluated using Cronbach's Alpha, and reliability was estimated using McDonald's Omega coefficients. The Chi-square test was used to compare self-reported careers and the CHASIDE test results by vocational and professional guidance of the students using the R-studio software. Results showed significant differences between students' self-reported careers and the CHASIDE. Indeed, the correspondence between the two showed values lower than 50% since a family member mainly did vocational guidance processes, and professional guidance needed to be more present. Results suggest the importance of vocational guidance done by a professional before entering higher education institutions to minimize the risk of dropouts among students after mistakenly choosing a career.

Keywords: CHASIDE Test, Vocational Guidance, Generation Z

Resumen

La orientación vocacional y profesional de los estudiantes de educación superior es esencial para garantizar el éxito en el aprendizaje y la práctica profesional. El objetivo de esta investigación es comparar las carreras autodeclaradas y los resultados del test de orientación vocacional y profesional según los tipos de orientación vocacional. Utilizando investigación descriptiva, documental y de campo con un enfoque mixto, exploramos el test de orientación vocacional de 3.692 estudiantes de 13 colegios públicos de la ciudad de Ibarra en Ecuador. La prueba consistió en 98 ítems dicotómicos que identificaron intereses y aptitudes vocacionales mediante un cuestionario computarizado en Kobotoolbox. La validez del instrumento se evaluó mediante el Alfa de Cronbach y la fiabilidad se estimó mediante los coeficientes Omega de McDonald. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para comparar las carreras autoinformadas y los resultados de la prueba CHASIDE por orientación vocacional y profesional de los estudiantes mediante el software R-studio. Los resultados mostraron diferencias significativas entre las carreras autoinformadas por los estudiantes y el CHASIDE. De hecho, la correspondencia entre ambas mostró valores inferiores al 50% ya que un miembro de la familia realizaba principalmente procesos de orientación vocacional, y la orientación profesional debía estar más presente. Los resultados sugieren la importancia de la orientación vocacional realizada por un profesional antes de ingresar a las instituciones de educación superior para minimizar el riesgo de deserción entre los estudiantes después de elegir erróneamente una carrera.

Palabras clave: Test CHASIDE, Orientación profesional, Generación Z

Introduction

Vocational guidance is a process in which support is offered to discover abilities, interests, values and personality before making informed decisions about possible career choices for higher education and future professions. Vocational and professional guidance can be carried out through various methods and techniques, the most common being psychometric tests, interviews, questionnaires and self-assessment activities (García, 2018). In this sense, the orientation also seeks to investigate the educational offer and the labor market and develop an action plan to achieve professional goals (Espinal, 2022; Gualteros, 2021).

Work activities require the student to comply with specific requirements that demand innumerable challenges, commitments, and obligations that require the decision-making process to be carried out prior to a reflective analysis of multiple aspects and factors called vocational maturity. For adolescents, young people, or adults, the choice of a profession is one of the most significant challenges because it must be done from self-knowledge and analysis of its possibilities, which encompasses not only the deliberation of activity but also a lifestyle and a way of contributing to the construction of society through the work that they will develop throughout their lives (Bálsamo, 2023).

Accessing vocational guidance is considered essential since choosing a career is one of the most significant decisions with a lasting impact on a person's life, which can increase their satisfaction with study activities and subsequent professional success (Badel y Doria, 2022). These activities can positively impact society by increasing job satisfaction, productivity, and stability (García y Loor, 2021).

Vocational guidance should serve as support for professional projection, provide information regarding the characteristics of personal interests, the family environment that sometimes influences the profession to choose, the characteristics of the social environment in cases where the preferred careers of the student do not exist in the local universities, or the university of their choice is in another environment.

In addition, the vocational orientation of the student can contribute to the exploration of interests, abilities, aptitudes, and values and to the acquisition of a clearer understanding of the career options available in their environment, which could be adapted to their characteristics, thus allowing them to feel fulfilled in the execution of their studies and the exercise of their professions. It can also provide them with relevant information about the labor market, higher study opportunities, and development (Lema, 2020).

Reliable vocational guidance services should be accessed before choosing a higher education career so students can express their concerns and reflect on their interests and goals, facilitating the process reasonably and consciously so that the selection is in line with their personality (Espinal, 2022).

Vocational and professional guidance services should be available to high school students who are part of Generation Z, post-millennials, Centennials, or Snowflake Generation since they were born



from 1995-2010. This group comprises students between 16 and 18 who enter higher Education (Ortega, s.f.).

Vocational guidance for people belonging to Generation Z represents a significant challenge given their characteristics, such as their social media usage, self-taught capacity, curiosity, and the necessity for learning through digital media. They are also collaborators since they are used to creating links with unknown people and have a high capacity for cooperation and communication, especially within the virtual environment (Toledo-Vita, 2020).

These young people are creative, overexposed to information, innovative, and enterprising; they prefer a learning style that demands responsibility, high social value, flexibility, and participation, with essential and positive commitments towards society and the planet. In addition, they feel motivated in educational and work environments that meet the characteristics of immediacy, flexibility, the balance between personal and work life, digital fluency, practicality, and the ability to perform multiple tasks (Gómez y Montero, 2003).

Technological innovation and the changing environment have resulted in new professions, such as influencers. Influencers are people who, with their publications on YouTube (YouTubers), Instagram (Instagrammers), and other social networks, influence the way of thinking and acting of young people, turning them into their referents and models to imitate (Gutiérrez et al., 2022). Therefore, the profession of influencers is the most desired profession today in Argentina, Venezuela, Colombia, Ecuador, Paraguay, Costa Rica, Nicaragua, and Honduras (Flores, 2023).

The effectiveness of vocational guidance can vary depending on various factors, such as the quality of guidance services, training and experience of the professionals who provide it, the receptivity and participation of students, and other contextual elements such as the generational characteristics (Céspedes et al., 2020). The absence or ineffectiveness of vocational guidance may drive young people to face various challenges and potential consequences, such as inappropriate career choices, frequent career changes, stress, anxiety, academic difficulties, lack of direction, purpose, and lack of motivation in their daily activities (Cabrera et al., 2006).

Lack of self-knowledge, inadequate perception of their abilities and aptitudes, lack of financial resources, motivation, and lack of academic or emotional support influence university dropouts. Educational institutions and governments often work on policies and programs to reduce college dropouts and improve student retention to ensure academic completion and achieve educational and professional goals (Ulloa y Ulloa, 2022).

Dropping out of university can have significant consequences in a student's academic, professional, and personal life; among the most common are the loss of time and resources for the student himself, his family, and the State. In addition, the lack of a university degree can limit career options and generate financial consequences, such as acquiring student loans or other debts to finance studies. Likewise, dropping out of university can negatively affect the self-esteem and confidence of the student and generate a competitive disadvantage in the labor market compared to those who complete their higher Education (Sotomayor y Rodríguez, 2020).

Career counseling cannot guarantee student retention. However, it can help reduce the dropout rate by allowing students to make informed and conscious decisions about their career choices. According to data from the Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) the dropout rate in 2019-2020 was 28%. If this same trend continues, the Ecuadorian State could save \$2,097,811.88 in 2023 to \$2,104,989.77 in 2025 (SENESCYT, s.f.).

In Ecuador, vocational guidance is recognized as an integral part of the educational and labor system. The Ministry of Education promotes the implementation of vocational guidance services in the country's educational institutions by using workshops, talks, aptitude, and interest tests, and individual or group counseling (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

The CHASIDE test has been considered an appropriate tool for predicting interests and vocations in Ecuador; however, in most of the publications, that has been incorrectly attributed to the researcher John Holland, who has developed other vocational guidance tests, such as the Self-Directed Search, Environmental Typology RIASEC, and the Inventory to the Sixteen Personality Factor (Holland, 1962; Holland, Daiger, y Power, 1980; Holland, 1985; Holland, 1994). It is worth noting that the real author of the CHASIDE test is Juan Lázara, who developed the test in 1994 based on Holland's Environmental Typology RIASEC; and considers the constructs that relate interests and aptitudes for a particular vocation with specific occupational areas (Lázara, 2007).

The importance of Vocational Guidance is specified by the Ministry of Education of Ecuador in the educational research agenda for 2022-2026, including the role of vocational and professional orientation research in high schools in the Education and Work research line (Ponterotto & Ruckdeschel, 2007). In response to this national interest in Education, this research aims to compare self-reported careers and vocational and professional orientation test results by types of vocational guidance.

Methodology

This paper is a descriptive, documentary, and field research, with a mixed approach, carried out with a sample of 3,692 students. The students selected to participate in the study belong to the second and third years from 13 public High Schools in Ibarra, Ecuador. This sample represents 56% of students enrolled in Ibarra's second and third years of High School. Participants were asked to complete the CHASIDE Vocational and Professional Guidance Test, which consists of 98 dichotomous response items focused on identifying interests and aptitudes for selecting a profession (Lázara, 2007) and a questionnaire to characterize the sample.

Data was collected through a computer-based questionnaire implemented in KoboToolbox. Subsequently, individual reports were delivered to each student, and group reports to the Student Counseling Departments were generated using a system developed in the PHP programming language with a MySQL database.

The data obtained from the CHASIDE test were analyzed together (Interests and Aptitudes) to establish career options, selecting those areas where students obtained the highest score in both interest and aptitude; in cases where students have identical aptitudes and interests, in three



or more areas they have been determined as undefined. The reliability of the instrument was evaluated using Cronbach's Alpha ($\alpha=0.911$) and the Omega coefficient ($\omega=0.92$). The CHASIDE results were contrasted with the self-reported preference of the students by types of vocational guidance included in a questionnaire before answering the battery of items of the instrument. The comparative analysis was performed using the Chi-square (χ^2) test. All statistical analysis was performed using the R-studio software.

Results

3.1 Sample characterization

The characteristics of the participants that have directly influenced the findings. A total of 3,692 students participated in this study, of which 48.35% were women and 51.65% were men; the average age of men was 16.85 years, and 16.84 years for women. In addition, it was found that only 5.34% of the participants received some vocational guidance from a professional (psychologist or teacher), 43.31% received guidance from a family member, and 51.35% reported not having received any guidance or support regarding the career choice they are about to make. Regarding the need to receive guidance on vocations, the majority of young people (68.26%) indicate that they would have a favorable attitude if someone could help them choose their professional career as long as it is done through personalized meetings or meetings group sessions in schools (76.21%) since it seems to them the best option to receive this type of guidance compared to the option of being guided through interactions on websites or mobile applications. It is important to note that the results show that most students surveyed have not received any vocational guidance (94.66%) in educational institutions, and 43.31% stated that they had received guidance from their families. Even though the Ministry of Education defines the application of a Vocational Guidance Guide to high school students in its regulations, it is worrying that the results of this research show that only 5.34% have received such guidance.

This paper is relevant to vocational research in Ecuador since it has the most significant sample studied. Indeed, the CHASIDE test is widely used in the country for individual assessment, and the aggregated reports consist mainly of small samples that may influence the results found in this paper.

The reliability and consistency of the scale are presented in *Table 1*. As seen in the table, the analysis of the overall scale has excellent reliability and consistency scores with values closer to 1 (Reise et al., 2013). However, when the statistics are estimated separately, problems in aptitude-related items can be observed, suggesting limitations in analyzing interest and aptitudes independently.

Table 1

Validity and Consistency of the CHASIDE Test

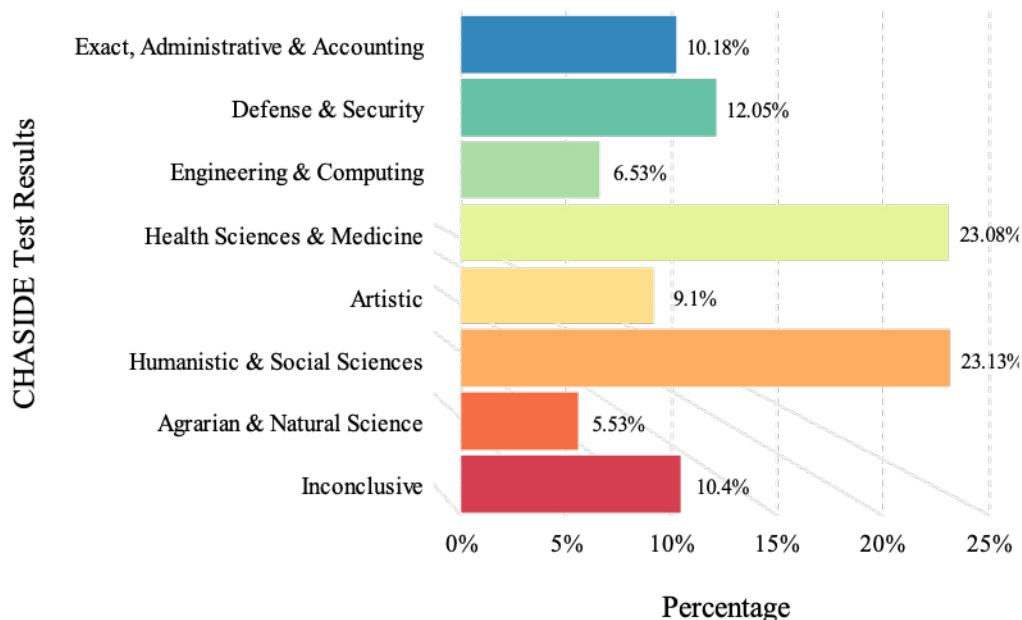
Test	Items	Cronbach's Alpha	McDonald's Omega
All	98	0.911	0.92
Interest	70	0.900	0.91
Aptitudes	28	0.647	0.67

Morales and Gálvez (2018) found similar results considering Cronbach's alpha in the overall scale ($\alpha=0.980$) in a study of 350 students. However, differences appear when considering interest ($\alpha=0.905$) and attitudes ($\alpha=0.824$) as separate constructs since the authors reported excellent results. These differences in interests and aptitudes may be due to the sample size differences or the implementation strategy since the authors used a paper-based questionnaire. This research did not present other indicators, such as the Omega coefficient, so the studies are not entirely comparable. Even though previous studies present different results of interest and aptitudes, only the overall score is considered in this paper to ensure inferences based on the data obtained.

Figure 1 shows the CHASIDE vocational guidance test results, considering that the process involved identifying the professional areas in which students obtained the highest interest and aptitude for career choice. In addition, students with identical aptitudes and interests in three or more areas were considered inconclusive career options.

Figure 1

CHASIDE Test Results



The highest percentages of student preference were obtained from the Humanities and social areas (23.13%) and Medical and health sciences (23.08%), followed by defense and security (12.05%),

and exact and agricultural sciences (10,18); there are extremely low percentages in careers related to the arts, engineering and computing, and administrative and accounting sciences; in addition to 10.40% of students who have more than three career options according to the criteria used in this study.

In recent years, numerous studies have been carried out in Latin America that use the CHASIDE test to assess the interests and aptitudes of Generation Z. In Bolivia, preferences have been found in areas such as administration and accounting, humanities, social sciences, medicine, and health sciences (Cruz, 2021). In Colombia, interests in engineering, computing, and art have been identified (Vélez et al., 2022). In Ecuador, interest in areas such as art, defense, and security has stood out, as well as a 61.5% aptitude toward medical and health sciences (Solis, 2023). In other studies, carried out in Ecuador, interests towards art and aptitudes towards medicine and health sciences have been evidenced, and secondly, interests towards defense and security and aptitudes towards administration and accounting sciences (Ruperti et al., 2020).

According to data from SENESCYT, the current academic offer updated as of February 20, 2022, includes the areas of administration, agriculture, forestry, fishing and veterinary medicine, arts and humanities, natural sciences, mathematics and statistics, social sciences, business education and law, journalism and information, education, engineering, industry and construction, health and welfare, health and social services, and information and communication technologies; The areas with the most significant number of careers offered by higher education institutions are the areas of administration, education, social sciences, commercial education and law and engineering, industry and construction. However, according to data from the same entity, the four areas in which the highest number of students enrolled in 2022 are registered are engineering, industry, and construction; social sciences, journalism, information, and law; Social sciences and business education and education (SENESCYT, s.f.).

The areas of student preference in this study and those carried out at the Latin American level show the students' preference for the administrative, humanistic, and health sciences areas. These data could be in line with the personality characteristics of the students of Generation Z, such as altruism, responsibility, a high value of the social, flexibility, participation, and the need to assume essential and positive commitments with society; however, significant divergences can be found in terms of student preferences with the existing academic offer and the enrollment rate at the national level.

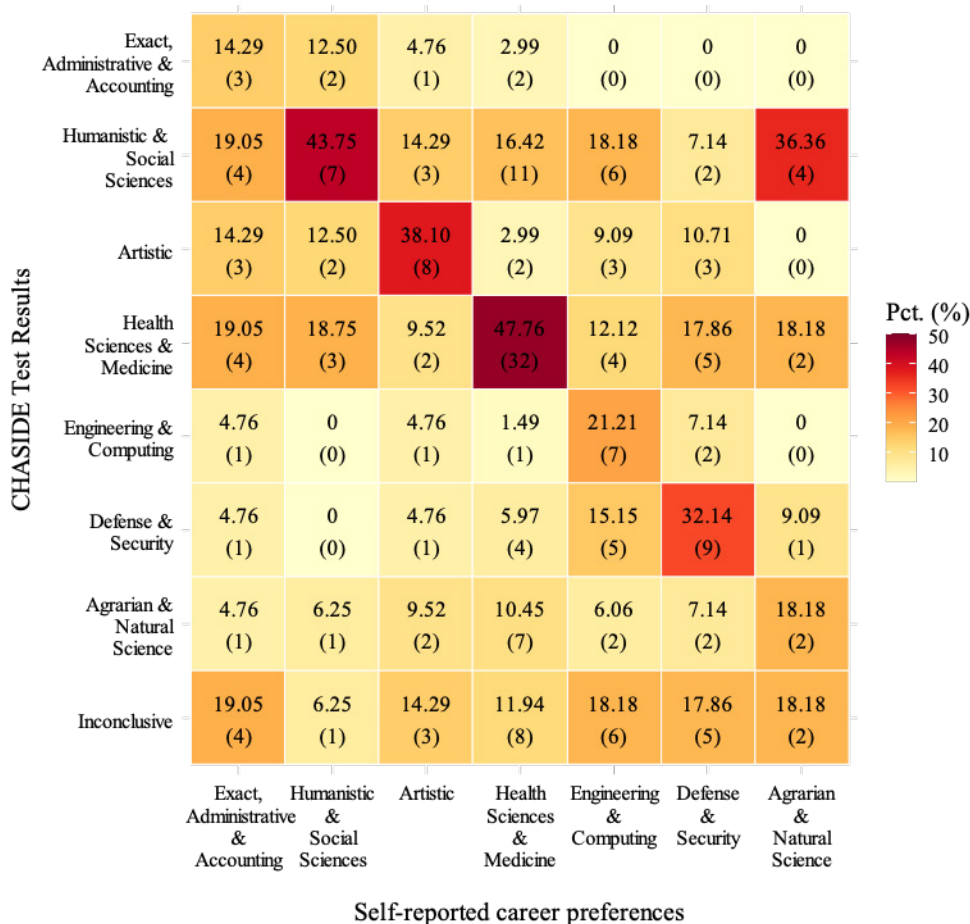
When proposing vocational guidance, based on the options of professional areas proposed by the CHASIDE test, a multiplicity of emerging professions and those linked to the appearance of artificial intelligence, which has emerged in recent years, are excluded so that a vocational and professional reductionism that could later affect the professional and occupational life of this generation and those to come.

Figure 2 shows the results obtained from the analysis of the relationship between self-reported interests and the CHASIDE vocational and professional guidance test results in students who have received some guidance or vocational and professional guidance from a professional, be it a

teacher, psychologist, or institutional counselor. The variables are statistically significantly different ($\chi^2 = 97.1922, p < 0.001$).

Figure 2

Comparison of CHASIDE Test Results and the Self-Reported Career Preference of Students with Professional Guidance



The percentages of correspondence between self-reported interests and those obtained from the CHASIDE test do not exceed 50% in any of the areas studied, which denotes little correspondence between what students intend their higher education career to be and the results of their answers to the vocational guidance test. However, the areas with the highest percentage of correspondence are Medicine and health sciences (47.76%), the Humanities area (43.75%), and Administrative and accounting Sciences (38.1%). These results reflect a high probability that the vocational guidance received by the students needed to be adequate and the expected effect needed to be obtained.

Gómez and Palma consider in their study of vocational orientation that the indicators of social behavior also reveal a significant discrepancy between interests and actions based on vocational choice. Therefore, the authors consider it necessary to consolidate, in the vocational guidance processes, other axes such as personal satisfaction, social behavior, variables associated with the

study, the correlation between interests and aptitudes, and social behaviors, aimed at improving the processes and that can guide young people to make better choices and professional actions (Gómez y Palma, 2019).

Similar results were obtained in another study with high school students belonging to Generation Z in the city of Triunfo in Ecuador, where it was possible to show greater interest in Art and aptitudes in Medicine and Health Sciences and, in the second instance, interests directed toward the area of defense and security and aptitudes towards administration and accounting sciences (Ruperti et al., 2020). There is a significant discrepancy between students' reported interests and the CHASIDE career guidance test results, suggesting that students may have the wrong idea of what they want to study in higher education.

In addition, other factors, such as personal satisfaction and social behavior, must also be considered in vocational guidance processes to improve decision-making among young people. Importantly, these results highlight the need for effective career guidance services with quality processes and qualified professionals to help students make informed decisions about their educational and professional future. Educational institutions and government agencies must improve career guidance services to help young people make more informed and satisfying decisions regarding their interests, aptitudes, and career goals; this can positively impact student performance and career satisfaction.

The national educational offer must adapt to the current era of globalization and technology, considering professions that align with current and future labor market trends and allowing students to acquire skills and knowledge relevant to the modern world. In this sense, it is essential to incorporate artificial intelligence (AI) as a central aspect in training new generations. AI has become a vital tool in many sectors, and its use will continue to grow, so students must become familiar with it early and learn to use it effectively and ethically. In this way, future generations will be prepared to face challenges and take advantage of the opportunities offered by the current and future world.

The results obtained from the analysis of the correlation between the interests reported by the students and the results of the CHASIDE test in those students whom a relative has mentored are presented in Figure 3. The variables are statistically significantly different ($\chi^2 = 396.8240$, $p < 0.001$).

Figure 3

Comparison of CHASIDE Test Results and the Self-Reported Career Preference of Students with Family Counseling.

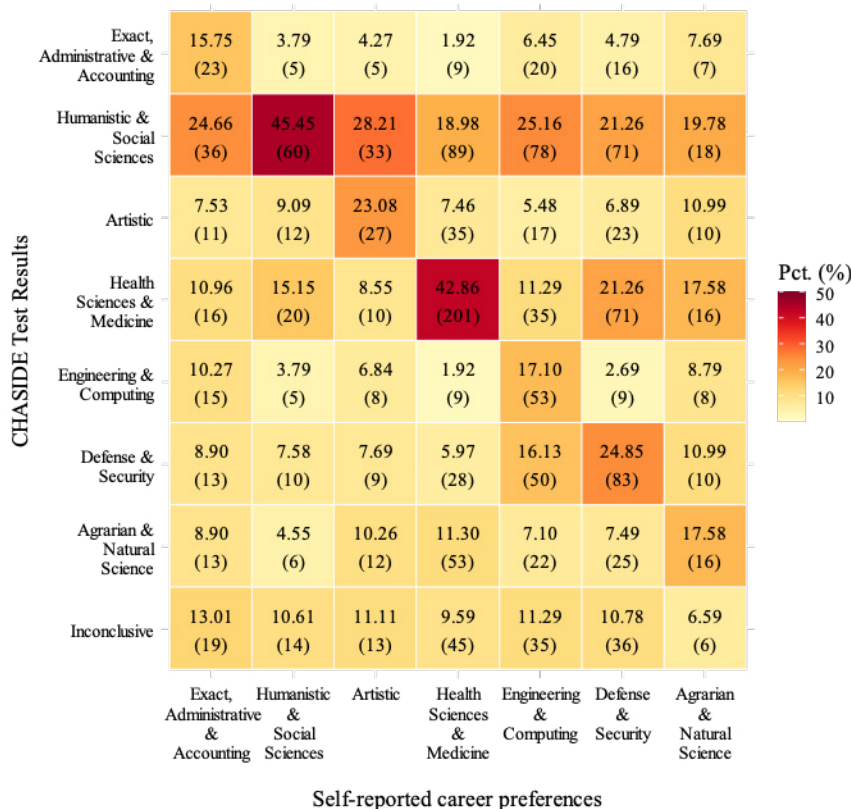


Figure 2 and Figure 3 do not show percentages more significant than 50% correspondence in terms of personal perceptions and the results of the vocational test. In Figure 3, those who received vocational guidance from the family reached a relationship percentage lower than those presented in Figure 2, which presents the students who received vocational guidance from a professional. The areas with the highest percentage of relationships are the humanities (45.45%), medicine and health sciences (42.86), and administrative and accounting sciences (23.08%). These results coincide with those presented in students who have received vocational guidance from professionals.

When choosing a career, the family directs the student mainly with four criteria: the social prestige of the profession, which gives rise to interest in specific fields that are considered prestigious; the spirit of the times (fashion), which consists in the choice of a relevant and prestigious career for the time. The coefficient of family traditionality relates to the interests of the child and the profession of the father/mother. Finally, the profession is the adequate means to meet vital needs such as food, clothing, and housing (Balleza et al., 2021).

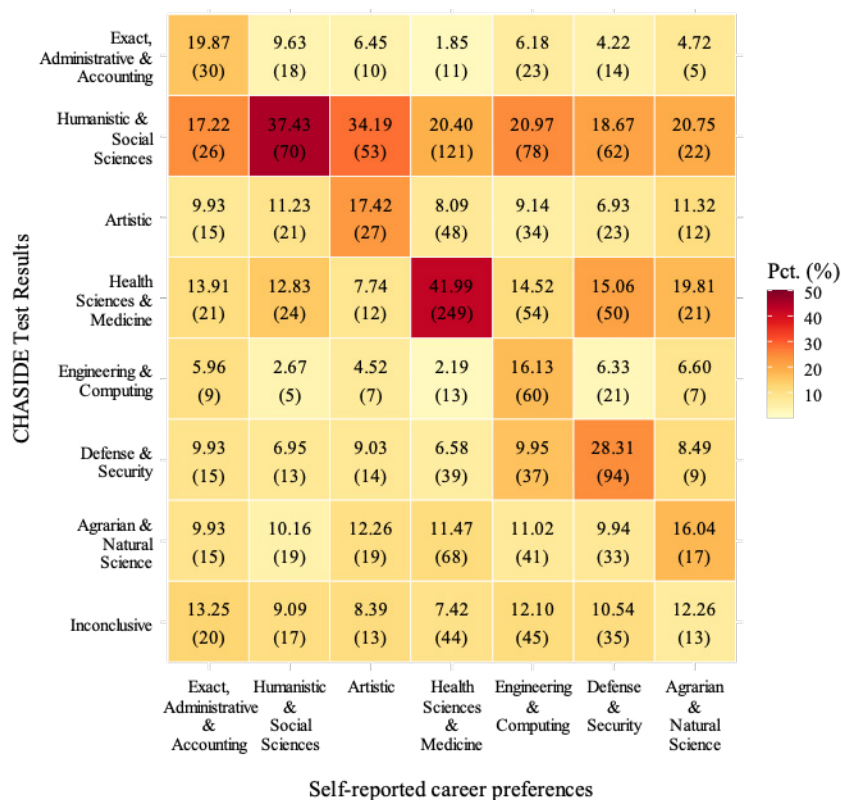
Students must receive personalized and quality vocational and professional guidance to make informed decisions according to their interests and abilities, regardless of family and social

expectations that may affect their choice, without neglecting the family environment when designing vocational guidance processes so that systemic interventions can be proposed in addressing this moment in the life of an adolescent.

Figure 4 shows the results of the analysis of the relationship between the self-reported interests of students who have not received vocational guidance and the results of the CHASIDE test. The variables are statistically significantly different ($\chi^2 = 453.2343$, $p < 0.001$).

Figure 4

Comparison of CHASIDE Test Results and the Self-Reported Career Preference of Students Without Vocational Counseling.



It can be seen in *Figure 4* that the percentage of relationships for students without vocational guidance is 41.99% in the health area and 37.43% in the Humanities; the rest of the professional areas presented values between 16.04% for careers in the exact and agrarian areas and 28.31 in defense and security.

Choosing a university major is crucial in any person’s life since it can influence their academic, professional, and personal future. It is essential to have the support and guidance of professionals trained in vocational guidance, who can guide young people in decision-making. Vocational guidance seeks to provide tools and resources to help students choose the most appropriate career based on their interests, abilities, and aptitudes and understand the socioeconomic and academic factors related to their choice. In addition, this orientation aims to improve student retention,

especially for students who have yet to decide on their career, do not know the procedures, or need better preparation to act on their criteria (Erazo y Rosero, 2021).

It is important to note that career guidance should not be limited to choosing a career but should also be present during and after choosing a profession; career guidance professionals can help students improve their study skills, develop their self-knowledge, and to establish clear and achievable professional goals (Casillas, 2021).

In Ecuador, university dropout is a problem that affects many young people, and the lack of adequate guidance in choosing a career may be one of the factors that contribute to this situation; therefore, young people must receive specialized guidance to avoid deficient or lacking practice in decision-making and thus avoid career changes, dropouts and other problems that may arise from not having the information and the necessary support (Erazo y Rosero, 2021).

The choice of a university major is crucial and can have a significant impact on a person's future life. Therefore, it is essential to have guidance and support from professionals trained in vocational guidance to guide young people in decision-making. Vocational guidance provides tools and resources to help students choose the right career based on their interests, abilities, and aptitudes and understand the socioeconomic and academic factors related to their choice. Career guidance can also help students improve their study skills, develop self-awareness, and set clear and achievable career goals. The lack of adequate guidance in choosing a career may be one factor contributing to university educational dropout, which further emphasizes the need to guide young people to avoid problems in the future.

The correlation coefficients are significantly higher in the counseling group, suggesting that counseling is relevant in translating an individual's interests into a successful career choice. The results clearly show the tendency of students to choose the area of medicine and health sciences in the three circumstances raised, whether they have a vocational orientation or not, since these are the ones that present the highest percentages of correspondence between the results. Of the vocational orientation test and their self-reported preferences before taking it.

Of the number of students surveyed, the results obtained for the group that did not receive vocational guidance were higher than the rest of the participating population (1,896 students), while 197 students only represented the group that received vocational guidance from a professional. It can also be observed that the result for the group that received family guidance had almost the same effectiveness as guidance by professionals; This allows us to infer that vocational guidance is essential for the career selection of every student and that therefore vocational and professional guidance should be promoted, fostered, and guaranteed for students entering Higher Education Institutions.

Conclusions

Vocational guidance is crucial for any student seeking to enter higher education and choose their future profession based on self-knowledge, skills, interests, and values. This research showed that vocational and professional guidance is essential so that students entering the university can



successfully acquire the training corresponding to their careers, which guarantees them better and more effective professional performance.

Career guidance services must be offered by professionals who are qualified in the use of individualized and group approaches to explore career preferences and aptitudes and are available to support high school students, especially those belonging to Generation Z, who have unique characteristics that must be taken into account in order to provide them with a good orientation that is following the needs and conditions of the present and future world of work.

Although career guidance cannot guarantee that a student will not drop out, it can help reduce the dropout rate by allowing students to make informed and conscious decisions about their career choices. Investment in student retention policies and programs benefits students and has significant economic implications for governments and educational institutions.

The significant divergences between interests and aptitudes could not only be caused by the lack of vocational guidance in students or the ineffectiveness of existing processes. Reducing the student dropout rate can avoid significant costs in terms of financial and human resources and, in turn, can positively impact the country's economy.

The importance of having reliable and updated evaluation tools and promoting research and development of vocational guidance programs in the educational field.

The psychological community needs to keep updated with available career guidance tools and techniques and ensure that the tests used are accurate and supported by scientific research.

The significant divergences between interests and aptitudes could not only be caused by the lack of vocational guidance in the students or the ineffectiveness of the existing processes but rather by the efficiency of the instrument in question since, in the present study, it has been mathematically evidenced that it is a good predictor of interests but not of aptitudes.

Finally, regarding existing public policies in Ecuador, until recently, for admission to higher education, it could be concluded that the main drawback was not the exam as such but a problem of ineffective vocational guidance, for which reason It is recommended that new vocational guidance processes be developed that make it possible to address the aptitude characteristics of students in a better way.

References

- Badel, M., y Doria, B. (2022). *Orientación vocacional como escenario de dinamización del proyecto de vida en estudiantes del nivel de la media académica* [Tesis de Maestría, Universidad de la Costa]. <https://hdl.handle.net/11323/9496>
- Bálsamo, M. (2023). El proceso de orientación académica, profesional y laboral como camino de construcción y re-construcción. Una propuesta de programa posible. *Horizonte de la Ciencia*, 13(24), 86-98. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2023.24.1680>
- Balleza, A., Cruz, J., González, B., y Sánchez, A. (2021). Influencia familiar en la orientación vocacional. *PsicoEducativa: reflexiones y propuestas*, 7(13), 08-14. <https://psicoeducativa.edusol.info/index.php/rpsicoedu/article/view/131>
- Cabrera, L., Bethencourt, J., Pérez, P., y González, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12(2), 171-203. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/17128/14909>
- Casillas, N. (2021). *Orientación vocacional: significados, causas, consecuencias y tratamiento. Un abordaje desde la psicoterapia* [Tesis de Grado, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente] <https://hdl.handle.net/11117/6477>
- Céspedes, Y., Jara, M., Ocón, R., Ortiz, J., Rodríguez, C., y Santamaría, M. (2020). *Rol de la persona profesional en Orientación en la promoción del involucramiento del estudiantado de secundaria en su proceso educativo*.
- Cruz, P. (2021). *Programa de orientación vocacional dirigido a estudiantes de sexto de secundaria de la Unidad Educativa América I de la ciudad de El Alto* [Tesis de Grado, Universidad Mayor De San Andrés]. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/27636>
- Erazo, X., y Rosero, E. (2021). Orientación vocacional y su influencia en la deserción universitaria. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 591-606. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.198>
- Espinal, K. (2022). *Estrategias de orientación vocacional para la elaboración del plan de vida de estudiantes de educación secundaria* [Tesis de Especialidad, Universidad Ricardo Palma] <https://hdl.handle.net/20.500.14138/5718>
- Flores, G. (07 de febrero del 2023). Influencer, el empleo soñado de los ecuatorianos. *MundoDiners*. <https://revistamundodiners.com/mundo-diners-plus/influencer-empleo-sonado/>

- García, J. (2018). *Orientación-información para el acceso a la universidad: líneas de acción desarrolladas por el colegio, la universidad y el Estado, desde las voces de docentes/orientadores de colegios, directores/responsables de admisión universitaria y autoridades públicas de Educación* [Tesis Doctoral, Universidad de Palermo]. <http://hdl.handle.net/10226/2415>
- García, L., y Loor, L. (2021). Orientación vocacional y profesional en la Educación Básica Superior de una institución Ecuatoriana: Diagnostico e intervención. *Domino de las Ciencias*, 7(4), 276-297. <https://dominodelasciencias.com/index.php/es/article/view/2093>
- Gómez, L., y Palma, M. (2019). *Caracterización de la Generación z y Proyectos de vida* [Tesis de Grado, Universidad Estatal de Milagro]. <https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4836>
- Gualteros, J. (2021). *Presencia de la modalidad técnica y tecnológica en los programas y estrategias de orientación socio-ocupacional ofrecidos a los estudiantes de educación media de Bogotá* [Tesis Doctoral, Universidad de los Andes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/55539/25485.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gutiérrez, M., Ramírez, A., y Reifs, R. (2022). La generación Z desea ser youtuber y/o influencer. Factores que determinan esta tendencia. *Revista ICONO 14. Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes* 20(2). <https://doi.org/10.7195/ri14.v20i2.1882>.
- Gómez, M., y Montero, M. (2003). ¿Orientación profesional o educación de la orientación profesional de la personalidad? *Luz*, 2(1). <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/26>
- Holland, J. (1962). Some explorations of a theory of vocational choice: I. One- and two-year longitudinal studies. *Psychological Monographs: General and Applied*, 76(26), 1–49. <https://doi.org/10.1037/h0093823>
- Holland, J. (1985). *The vocational preference inventory*. Psychological Assessment Resources.
- Holland, J. (1994). *The Self-Directed Search*. Psychological Assessment Resources.
- Holland, J., Gottfredson, D., & Power, P. (1980). Some diagnostic scales for research in decision making and personality: Identity, information, and barriers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1191–1200. <https://doi.org/10.1037/h0077731>
- Lázara, J. (2007). *Guía de estudios universitarios y terciarios de la República Argentina*.
- Lema, J. (2020). *Orientación vocacional y propuesta de un programa vocacional para la elección profesional en los estudiantes de una Unidad Educativa, Ecuador 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49281>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Manual de Orientación Vocacional y Profesional*. Segunda Edición.

- Morales, M., y Gálvez, S. (2018). Adaptación y validación de la batería Chaside: estudio con estudiantes ecuatorianos. *Revista UNIANDES Episteme*, 5(1), 935-945. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297957>
- Ortega, C. (s.f). Los Centennials: todo lo que necesitas saber de esta generación. *QuestionPro*.
- Ponterotto, J., & Ruckdeschel, D. (2007). An overview of coefficient alpha and a reliability matrix for estimating adequacy of internal consistency coefficients with psychological research measures. *Perceptual and Motor Skills*, 105(3), 997-1014. <https://doi.org/10.2466/pms.105.3.997-1014>
- Reise, S., Bonifay, W., & Haviland, M. (2013). Scoring and modeling psychological measures in the presence of multidimensionality. *Journal of Personality Assessment*, 95, 129–140. <https://doi.org/10.1080/00223891.2012.725437>
- Ruperti, E., Gómez, L., y Palma, M. (2020). Características vocacionales y comportamiento social de la Generación Z. Caso El Triunfo, Ecuador. *Maskana*, 11(1), 26-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7509923>
- SENESCYT. (s.f). Estadísticas de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. <https://siau.senescyt.gob.ec/estadisticas-de-educacion-superior-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
- Solis, A. (2023). *Orientación vocacional-profesional y elección de una carrera universitaria en los estudiantes de tercero de bachillerato en la Unidad Educativa “González Suárez”* [Tesis de Grado, Universidad Técnica De Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/37446>
- Sotomayor, P., y Rodríguez, D. (2020). Factores explicativos de la deserción académica en la Educación Superior Técnico Profesional: el caso de un centro de formación técnica. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 199-223. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201941sotomayor11>
- Toledo-Vita, M. (2020). Generación Z el fin del mundo tal y como lo conocemos. [Tesis de Master, Universidad Técnica De Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/37446https://hdl.handle.net/10171/59091>
- Ulloa, J., y Ulloa, Y. (2022). *Estrategia para el fortalecimiento de la permanencia de los estudiantes en la educación superior a partir del programa Generación E en la Universidad de Cundinamarca, sede Fusagasugá*.
- Vélez, C., Hernández, J., & Jove, F. (2022). Determination Of The Vocational Orientation Of The 11th Grade Students In The Bosques De León Educational Institution In The Year 2022. *Webology*, 19(6).

Copyright (2024) © Rocío Alejandra Duque Granados, Ismenia de Carmen Araujo Vílchez, Cristina Nataly Cadena-Palacios y Bryan Andrés Fuertes Cualchi



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)

La competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas: estudio bibliométrico en Scopus

Digital competence and teaching performance in public educational institutions: a bibliometric study in Scopus

Fecha de recepción: 2023-09-04 • Fecha de aceptación: 2023-11-22 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Rosa Victoria Paredes-Marín¹

Universidad César Vallejo, Perú

rosavictoria201@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1921-1097>

Isabel Ramírez-Chumbe²

Universidad Nacional de Ucayali, Perú

isabel_ramirez@unu.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-3797-8566>

Carlos Alberto Ramírez-Chumbe³

Universidad Nacional de Ucayali, Perú

carlos_ramirez@unu.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-0105-1817>

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo realizar un estudio bibliométrico mundial de los documentos indexados en Scopus que abarcan el periodo entre el 2003 y 2023 centrado en las competencias digitales y el desempeño docente en instituciones educativas públicas. Se fundamentó en un análisis bibliométrico descriptivo y cuantitativo, utilizando palabras clave en inglés en la búsqueda como digital competence, teaching performance, para obtener indicadores de producción científica como

el año de publicación, entre otras, país, fuente, institución de filiación, tipo, autor y área temática. De los 179 documentos seleccionados se observó un aumento del número de trabajos académicos publicados entre 2018-2023 para un total de 119 documentos (66%). La mayoría de estos trabajos (93%) fueron artículos científicos y el 38% desarrollados en el área de ciencias sociales, siendo España (20.5%) el país con mayor producción científica. Se concluye que la literatura sobre competencias digitales y desempeño docente en instituciones educativas públicas ha aumentado en producción, autoría y variación temática en respuesta a las demandas y objetivos, con la ayuda de los medios digitales lo que permite una respuesta más inmediata, tanto a las necesidades conceptuales como a la promoción de nuevas aplicaciones creativas de la tecnología.

Palabras clave: competencia digital, desempeño docente, educación pública, producción científica

Abstract

The aim of this study was to carry out a worldwide bibliometric study of the documents indexed in Scopus covering the period between 2003 and 2023 focused on digital competencies and teaching performance in public educational institutions. It was based on a descriptive and quantitative bibliometric analysis, using key words in English in the search (“digital competence”, “teaching performance”), to obtain indicators of scientific production such as year of publication, country, source, institution of affiliation, type, author and subject area. Of the 179 selected papers, an increase in the number of academic papers published between 2018-2023 was observed for a total of 119 papers (66%). Most of these papers (93%) were scientific articles, and 38% developed in the area of social sciences, with Spain (20.5%) being the country with the highest scientific production. It is concluded that literature on digital competencies and teaching performance in public educational institutions has increased in production, authorship and thematic variation in response to the demands and objectives, with the help of digital media, which allows a more immediate response to both conceptual needs and the promotion of new creative applications of technology.

Keywords: digital competence, teaching performance, public education, scientific production

Introducción

La educación siempre ha sido un pilar esencial e importante para el progreso de las naciones. Esta ha adquirido mayor relevancia en el mundo actual de vertiginosos avances de la ciencia y la tecnología contemporánea, así como el uso y la gestión de las herramientas de la información, contribuyendo a profundos cambios sociales y económicos (Díaz et al., 2022; Arispe y Yangali, 2022). Por lo tanto, la educación debe evolucionar a la par de estos cambios, incorporando prácticas innovadoras de enseñanza y aprendizaje que aprovechen al máximo los avances tecnológicos (Montesano et al., 2023).

Aunado a ello, debido a que las competencias digitales forman parte de una compleja dinámica para el desempeño docente, es crucial que las instituciones educativas a nivel global reflexionen sobre la calidad del servicio y el estado de equipamiento de los recursos tecnológicos (Portuguez et al., 2022). Para tener éxito en el competitivo mercado laboral actual, los estudiantes de hoy necesitan entender cómo aplicar lo que han aprendido en un entorno tecnológico, al interior de los espacios pedagógicos, a través de la implementación de situaciones didácticas para el desarrollo del aprendizaje en las múltiples áreas curriculares, donde la responsabilidad del docente es modificar, tanto el estilo, como el contenido de sus lecciones (Grados-Valladolid, 2022).

Por otro lado, el ámbito digital ha evolucionado hasta convertirse en un instrumento de desarrollo de corte global, con una implantación generalizada en instituciones como universidades, hospitales, bancos, entre otras (Díaz & Loyola, 2021). En ese orden de ideas, gracias al desarrollo de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC), el mundo se ha convertido en una aldea global en el que las personas están interconectadas (Reyero, 2019). Por lo tanto, es crucial que los docentes tengan al menos cierta formación en TIC en un mercado laboral tan competitivo como el actual y en una sociedad digital del conocimiento y la información (Cobos et al., 2020). Dado que nuevos conceptos como *enseñar competencia digital* se están vinculando con el uso de las TIC, los docentes necesitan estar formados no solo en el elemento instrumental del uso de estas tecnologías, sino también en las aplicaciones que se pueden dar en términos educativos (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020).

Con relación a lo anterior, los docentes modernos deben replantearse sus enfoques del desarrollo profesional y buscar nuevas formas de adquirir recursos como equipos modernos, espacio suficiente en las aulas y materiales didácticos en profundidad (Ventura et al., 2023; Idrovo-Ortiz, 2019). Si bien es cierto que la incorporación de la tecnología a la educación supone un reto -sobre todo digital para los docentes- también inspira a los docentes a ser innovadores en sus planteamientos y abandonar el uso de métodos y recursos tradicionales (Morales et al., 2019; Levano-Francia, 2019). De esta manera se argumenta que los docentes necesitan adquirir importantes competencias digitales como parte de su desempeño profesional para ayudarles a ser más imaginativos y creativos en el desarrollo de su trabajo, y, para ayudar a satisfacer las necesidades de los estudiantes, que son nativos digitales (Cela et al. 2022; Merino, 2022).

En consecuencia, los docentes se dedican a fomentar las competencias digitales de los alumnos como respuesta al auge de la sociedad del conocimiento y la información (De la Cruz, 2022;



Harris et al., 2022). Esto permitirá a los docentes dominar mejor las herramientas TIC y animará a desarrollar las habilidades y los valores necesarios para tomar decisiones éticas sobre la creación y uso de contenidos (Alaniz et al., 2023; Harris et al., 2022). De esta manera, el resultado ha sido un aumento del volumen de investigación realizada, lo que a su vez ha llevado a la creación de indicadores bibliométricos basados en el análisis métrico de la producción del conocimiento en relación con la competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas (Pascual et al., 2022; Livia et al., 2022).

Para ello, la bibliometría ha surgido como una rama de la bibliotecología que emplea enfoques matemáticos y estadísticos para analizar el desarrollo y comportamiento de un tema científico a través del tiempo (Caló, 2022; Paz y Caramés, 2020). La definición de bibliometría establece que es el estudio de la información bibliográfica, como bibliográficas y resúmenes, bases de datos de citas y referencias e índices de títulos de revistas (García et al., 2021). Por consiguiente, la capacidad de recopilar, organizar y analizar datos sobre la producción científica y proporcionar una visión general de la situación literaria mediante el empleo de indicadores bibliométricos es crucial por varias razones, entre ellas las mencionadas anteriormente (Vuotto, 2021).

Por lo tanto, es fundamental describir y visualizar el consenso de la comunidad científica sobre las competencias digitales y el desempeño docente en las instituciones educativas públicas, con información ordenada por año de publicación, institución, país, área temática, tipo de documento y coautoría, de manera que sirva para fundamentar el desarrollo de futuros estudios. Partiendo de esta premisa, este estudio tiene como objetivo realizar un estudio bibliométrico mundial de los documentos indexados en Scopus que abarquen el período entre el 2003 y 2023 centrado en las competencias digitales y desempeño docente en instituciones educativas públicas.

Metodología

Este estudio de carácter bibliométrico se realizó bajo la perspectiva de un examen descriptivo y cuantitativo de la literatura científica producida sobre competencias digitales y desempeño docente en instituciones educativas públicas entre los años 2003 y 2023. Para el desarrollo de esta investigación se recurrió a la técnica bibliométrica, que supone la recopilación y análisis de datos de las publicaciones académicas que se han publicado sobre un determinado tema (Tomás y Tomás, 2018; Salinas y García, 2022). Además, para la recopilación de las publicaciones se utilizó la base de datos Scopus de Elsevier.

Para la selección de la información, el campo de búsqueda abarcó el título, el resumen y palabras clave de los documentos. Además, se emplearon palabras clave para las ecuaciones de búsqueda en la base de datos Scopus (Laje, 2020; Padilla y Ayala, 2022). Estas palabras clave fueron “*digital*” AND “*competence*”, “*teaching*” AND “*performance*”. Asimismo, se aplicaron filtros a los descriptores empleados. Estos criterios incluyeron el año de publicación (2003-2023), así como el tipo de documento (artículo, libro, capítulo de libro). Siguiendo este planteamiento se reunieron un total de 266 documentos a partir de la búsqueda; sin embargo, tras el proceso de normalización de los metadatos y la eliminación de duplicados se obtuvo una muestra final de 179 documentos a efectos de la evaluación bibliométrica.

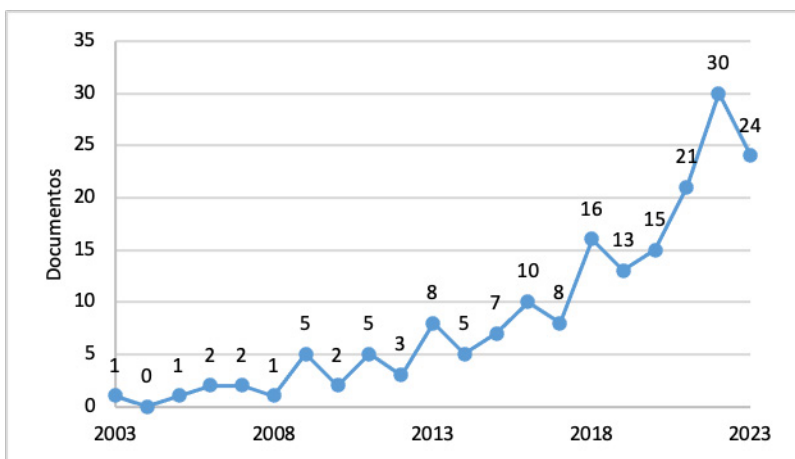
Por último, se emplearon los siguientes descriptores para cuantificar y describir la producción científica: el año en que se realizó la publicación, la fuente o revista en la que se publicó, la vinculación del autor con la institución, el tipo de documento, el autor, el país y el área temática. Para elaborar las tablas y figuras que se incluyen en este artículo, los datos que se obtuvieron de la base de datos Scopus se sometieron a análisis y tratamiento. También se examinó las redes de co-ocurrencia de términos generadas por el software VOSviewer (Visualization of Similarities Viewer v1.6.19).

Resultados

Según los resultados del estudio bibliométrico realizado existen 179 trabajos publicados en la base de datos científica Scopus entre los años 2003 y 2023 que están asociados a las competencias digitales y al desempeño docente en centros educativos públicos. Además, los datos presentados en la *Figura 1* revelan que los años 2018-2023 fueron responsables del 66% (n=119) del total mundial de publicaciones en los últimos 20 años.

Figura 1

Documentos Publicados por Año



Nota. Información de Scopus (2023)

El 88% de los trabajos científicos publicados fueron escritos en inglés y procedían de 47 países o regiones diferentes (véase la *Tabla 1*). Como resultado, España destaca como líder en el campo de la investigación sobre competencias digitales y desempeño docente, contribuyendo con un 20.5% (42 documentos) al número total de publicaciones. Por otro lado, es importante destacar el ascenso de Estados Unidos, que ahora produce el 16.1% de todas las publicaciones y ocupa la segunda posición. Por su parte, Taiwán ha producido 10 publicaciones y destaca con su tasa de producción del 4.9% ocupando el tercer puesto.

Tabla 1

Documentos Publicados por País

N°	País	Cantidad de documentos	%	N°	País	Cantidad de documentos	%
1	España	42	20.5%	16	Hong Kong	3	1.5%
2	Estados Unidos	33	16.1%	17	Hungría	3	1.5%
3	Taiwán	10	4.9%	18	Italia	3	1.5%
4	Alemania	9	4.4%	19	Japón	3	1.5%
5	Australia	8	3.9%	20	Perú	3	1.5%
6	Canadá	7	3.4%	21	Federación Rusa	3	1.5%
7	China	7	3.4%	22	Singapur	3	1.5%
8	Reino Unido	7	3.4%	23	Austria	2	1.0%
9	México	6	2.9%	24	Brasil	2	1.0%
10	India	4	2.0%	25	Países Bajos	2	1.0%
11	Indonesia	4	2.0%	26	Nigeria	2	1.0%
12	Arabia Saudí	4	2.0%	27	Sudáfrica	2	1.0%
13	Chile	3	1.5%	28	Tailandia	2	1.0%
14	Finlandia	3	1.5%	Más 64	Indefinido	22	10.7%
15	Grecia	3	1.5%	Total países		47	

Nota. Información de Scopus (2023)

En la *Tabla 2* se observa una lista de las 134 revistas o fuentes responsables de la publicación de la mayor cantidad de documentos científicos sobre el tema de la competencia digital y el desempeño docente en instituciones educativas públicas de todo el mundo. Destaca la publicación arbitrada por *BMC Medical Education* y *Sustainability Switzerland*, centrada en las ciencias sociales y de la salud, por la gran cantidad de publicaciones que ha editado (5 en total cada una). De forma similar, se muestra la tendencia de las revistas en los campos de educación, salud, informática, entre otras. Estas incluyen: *Anatomical Sciences Education* (3), *Journal of Dental Education* (3), *Ried Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (3), *American Journal of Surgery* (2) y *British Journal of Educational Technology* (2). Asimismo, hay una preponderancia de revistas de alto impacto en Europa, Asia y el hemisferio occidental, como demuestra el hecho de que la mayoría de estas publicaciones se sitúan en el primer y segundo cuartil.

Tabla 2

Documentos Publicados por Fuente o Revista

Fuente o Revista	Cantidad de documentos	Fuente o Revista	Cantidad de documentos	Fuente o Revista	Cantidad de documentos
BMC Medical Education	5	International Journal of Environmental Research and Public Health	2	Acta Orthopaedica	1
Sustainability Switzerland	5	Journal of Educational Computing Research	2	Acta Paediatrica International Journal of Paediatrics	1
Anatomical Sciences Education	3	Journal of Engineering Education Transformations	2	Active Learning in Higher Education	1
Journal of Dental Education	3	Journal of Medical Internet Research	2	Advances in Physiology Education	1
Ried Revista Iberoamericana de Educación a Distancia	3	Journal of Veterinary Medical Education	2	African Identities	1
American Journal of Surgery	2	Medical Education	2	American Journal of Pharmaceutical Education	1
British Journal of Educational Technology	2	Nurse Education Today	2	Architecture City and Environment	1
Clinical Teacher	2	Online Learning Journal	2	Australasian Journal of Educational Technology	1
Education Sciences	2	Pixel Bit Revista De Medios Y Educación	2	BJU International	1
European Journal of Contemporary Education	2	Plastic and Reconstructive Surgery	2	Bibliotecas Anales de Investigación	1
European Journal of Dental Education	2	Simulation in Healthcare	2	CIN Computers Informatics Nursing	1
Formación Universitaria	2	World Neurosurgery	2	Indefinido	96
Frontiers in Psychology	2	Academic Medicine	1	Total revistas o fuentes	134

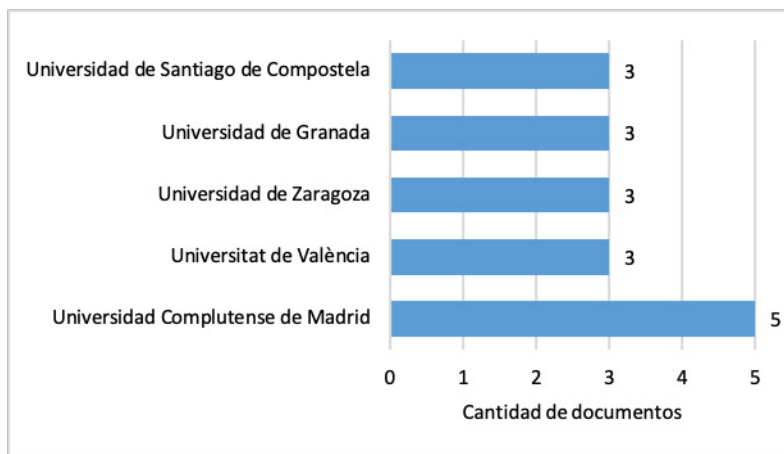
Nota. Información de Scopus (2023)

En una línea similar, la *Figura 2* demuestra que todos los documentos seleccionados han sido producidos por un total de 155 instituciones educativas o universidades distintas. La Universidad Complutense de Madrid destaca entre el resto de las universidades por ser la que más documentos ha producido, un total de cinco. Seguida por la Universitat de Valencia, Universidad de

Zaragoza, Universidad de Granada y la Universidad de Santiago de Compostela, cada una de las cuales ha publicado tres trabajos científicos.

Figura 2

Documentos Publicados por Institución

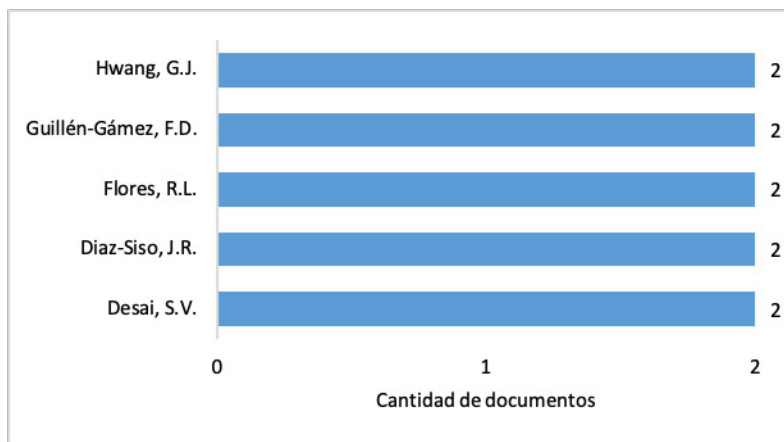


Nota. Información de Scopus (2023)

Por otra parte, como puede verse en la *Figura 3*, los trabajos de investigación que se eligieron para el estudio fueron escritos por un total de 139 autores diferentes. Asimismo, se observa que los autores con más publicaciones fueron Desai, S.V., Diaz-Siso, J.R., Flores, R.L., Guillén-Gámez, F.D. y Hwang, G.J., cada uno con dos publicaciones.

Figura 3

Documentos Publicados por Autor



Nota. Información de Scopus (2023)

Además, los documentos que se publicaron a lo largo del período de estudio seleccionado (2003-2023) sobre competencias digitales y desempeño docente en instituciones educativas públicas se

muestran en la *Tabla 3*. Estos documentos se han ordenado en una estructura que tiene en cuenta el ámbito o campo de estudio en el que fueron publicados inicialmente. El estudio de las bases de datos permitió identificar 21 grandes grupos temáticos, entre los que resultó que las ciencias sociales, la informática y las artes y humanidades representaban en conjunto una media del 69% del material publicado.

Tabla 3

Documentos Según área Temática y Tipo

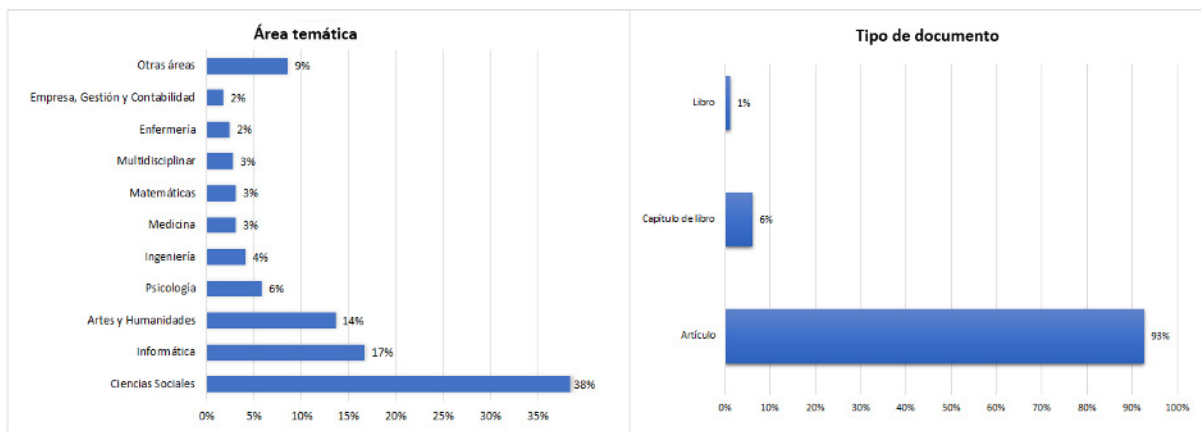
Por área	Cantidad	%
Ciencias Sociales	113	38%
Informática	49	17%
Artes y Humanidades	40	14%
Psicología	17	6%
Ingeniería	12	4%
Medicina	9	3%
Matemáticas	9	3%
Multidisciplinar	8	3%
Enfermería	7	2%
Empresa, Gestión y Contabilidad	5	2%
Otras áreas	25	9%
Total	294	100%
Por tipo	Cantidad	%
Artículo	166	93%
Capítulo de libro	11	6%
Libro	2	1%
Total	179	100%

Nota. Información de Scopus (2023)

La *Figura 4* muestra que el campo que produjo más investigación científica fue el de las ciencias sociales, que aportó el 38% del total global, seguido de la informática, que contribuyó con el 17%, y las artes y humanidades, que aportaron el 14% respectivamente. Además, si se tienen en cuenta los distintos tipos de documentos producidos, la mayor parte de la producción corresponde a artículos científicos, con un 93%. Le siguen los capítulos de libros (6%) y los libros (1%).

Figura 4

Documentos por Área Temática y Tipo



Nota. Información de Scopus (2023)

La información que se muestra en la *Figura 5* se obtuvo filtrando los términos que aparecían en los títulos, palabras clave y resúmenes de las publicaciones que se analizaron más de cuatro veces cada uno. Cada color representa un grupo único de palabras clave que se diferencian entre sí por el grado de conexión que VOSviewer predice que existe entre ellas.

Mientras que la palabra color rojo *digital competence* (n=35 ocurrencias), se relaciona con formación del profesorado, TIC, competencia, programa educativo, e-learning, rendimiento académico, motivación, desempeño académico, evaluación.

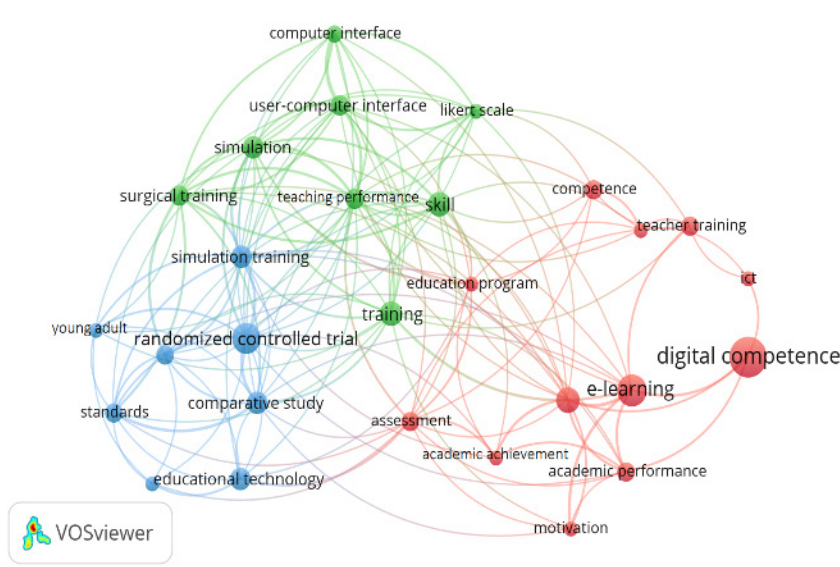
Consecuentemente, la palabra en color verde *teaching performance* (n=29 ocurrencias), se relaciona con las palabras como formación, destreza, formación profesional, simulación, interfaz uso-ordenador e interfaz ordenador.

Asimismo, la palabra color azul *educational technology* (n=17 ocurrencias), guarda relación con las palabras normas, estudio comparativo, formación con simulación, adulto joven y ensayo controlado aleatorizado.

La agrupación revela que los términos más utilizados son pertinentes para el objeto de la investigación.

Figura 5

Co-ocurrencia de Palabras Clave



Nota. Resultados en VOSviewer (2023)

3.1 Discusión

Los resultados de este estudio bibliométrico sugieren que a partir del año 2018 se ha producido un aumento del número de trabajos académicos centrados en las competencias digitales y desempeño docente en el contexto de las instituciones educativas públicas, lo que representa el 66% de todas las publicaciones en este campo durante el periodo 2003-2023. Según Laje (2020) se ha producido un aumento exponencial en el número de estudios dedicados a investigar el desarrollo de las competencias digitales. En consecuencia, la revisión y las búsquedas realizadas dejan clara la progresión de la alfabetización digital para el desarrollo de las competencias digitales en la formación del docente, a la luz del crecimiento de numerosas investigaciones en esta línea (Orozco et al., 2023; Huamán, 2022). Asimismo, esta herramienta es crucial para potenciar la eficiencia y eficacia de los docentes en cuanto a ayudarles a acceder y evaluar críticamente los materiales y servicios en línea, para luego incorporarlos a la formación permanente de los alumnos (Pascual et al., 2022).

Por otra parte, la investigación sobre los patrones de publicación por país en este campo revela que España (20.5%), Estados Unidos (16.1%) y Taiwán (4.9%) son responsables de la mayor parte de la literatura relevante. Además, entre las 155 instituciones académicas participantes, la Universidad Complutense de Madrid destacan por ser las más productiva, con 5 trabajos publicados. Además, de un total de 134 revistas se observa que la revista BMC Medical Education y Sustainability Switzerland son las que más trabajos ha publicado (n=5 cada una). Asimismo, se determinó que Desai, S.V., Diaz-Siso, J.R., Flores, R.L. entre otros, son los autores con más publicaciones científicas.

Asimismo, Urrea-Solano et al. (2022) son coherentes al subrayar la importancia de la cooperación internacional para avanzar en la investigación en este ámbito. Debido a que los docentes necesitan desarrollar sus competencias digitales, ya que estas son cada vez más importantes en las aulas, cada vez más marcadas por la sociedad de la información y su énfasis en la enseñanza y el aprendizaje asíncronos. Razón por la cual, cumplen en ellas una función esencial, intrínsecamente ligada a la capacidad de aprendizaje autónomo y autorregulado del alumno en todos los niveles de escolarización (Amorós y Montenegro, 2023; González et al., 2023). En consecuencia, el uso de estas habilidades digitales ha ido adquiriendo cada vez más importancia en el aula a medida que se ha ido disponiendo de nuevos materiales y enfoques didácticos (Villegas-Sánchez, 2023; Montalvo et al., 2022).

Según los resultados del análisis por tipo de documento y área temática, queda claro que las ciencias sociales representan el 38% de los estudios de la muestra y las ciencias informáticas el 17%. Por su parte, las publicaciones científicas tipo artículo representan el 93% de toda la producción en términos de tipos de documentos. Dado que la competencia digital son un conjunto de habilidades que facilitan el dominio de los recursos tecnológicos y el procesamiento, análisis y síntesis de la información de la llamada red informática global, ha aumentado la cantidad de trabajos académicos que abarcan una amplia gama de temas (Ramírez-Galindo y Bernal-Ballén, 2023; Verdú-Pina et al., 2023). Por eso, todos los docentes, independientemente del nivel en el que se encuentren, deben trabajar para mejorar sus competencias digitales; ya que son la clave para elevar su perfil profesional y dar a sus estudiantes más oportunidades de ser creativos e innovadores (Silva y Miranda, 2020; Cañete-Estigarribia y Castillo-Vega, 2023). Además, el desempeño docente también debe incorporar comportamientos orientados a la consecución de objetivos, que luego se convierten en resultados que hacen posible que los estudiantes alcancen objetivos medibles tanto dentro como fuera del aula.

Por su parte, los conceptos fundacionales del estudio son los términos que aparecen con más frecuencia. Al respecto, los términos con mayores coocurrencias fueron “digital competence” y “teaching performance”, siendo estos la base fundamental del estudio, no obstante, la palabra clave, como “educational technology”, no distan mucho de la temática explorada por los autores. El estudio sobre la competencia digital y el desempeño docente, tal y como manifiesta Reyna-Alcántara (2021) adopta un enfoque interdisciplinar. Por este motivo, especialmente ante la proliferación de recursos digitales para la enseñanza, es crucial reconocer la competencia digital como una competencia crítica a la hora de trabajar con tecnología e inteligencia digital. (Cotohuanca, 2022; García et al., 2023). Aunado a ello, los mapas de co-ocurrencia y cooperación, por su parte, son informativos ya que revelan la interdependencia de diversas disciplinas académicas (Ruiz-Mori et al., 2023; Mañas y González, 2022).

Conclusiones

En consonancia con el propósito declarado del estudio, la investigación de los trabajos indexados en la base de datos internacional Scopus entre 2003 y 2023 reveló un aumento significativo de la investigación sobre competencias digitales y desempeño docente en instituciones educativas públicas. El 66% (n=119) de estos trabajos se publicaron entre 2018 y 2023. El 25% (n=42) de

todos los artículos científicos publicados se pueden rastrear hasta España, de un total de 47 países de producción científica.

Por otra parte, en comparación con otras revistas, BMC Medical Education y Sustainability Switzerland son las que tienen más artículos publicados ($n=5$). Lo mismo puede decirse de la Universidad Complutense de Madrid, que ha producido cinco trabajos académicos relacionados con este tema. Además, Desai, S.V., Diaz-Siso, J.R., Flores, R.L. son autores con más documentos revisados por pares ($n=2$) sobre el tema de la competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas. También se observó que la mayoría de los trabajos elegidos fueron artículos científicos (93%), que estaban muy dispersos en los tres principales campos de estudio (38% en ciencias sociales, 17% en informática y 14% artes y humanidades). Además, un análisis de palabras clave basado en VOSviewer reveló que “digital competence” y “teaching performance” fueron los dos términos más frecuentes, con 35 y 29 de ocurrencias respectivamente.

Luego del análisis de los 179 documentos que componen la muestra del estudio, se afirma que la competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas, implica la necesidad de promover rápidamente el desarrollo de las competencias digitales. En la actualidad, los profesores tienen acceso a las herramientas que necesitan para integrar la enseñanza de la competencia digital en sus planes de estudio, y se les exige que reciban formación sobre el uso adecuado y ético de estas herramientas.

Por último, se concluye que en la sociedad actual la gestión de la información es vital para el desarrollo de las organizaciones y la optimización de sus procesos de mejora continua, y esto tiene como asidero que se ha experimentado grandes cambios en el ámbito educativo, lo que se refleja en el aumento de la bibliografía sobre competencias digitales y desempeño docente en la educación pública, en cuanto a producción y autoría, además, la variación temática evoluciona en función de las demandas y los objetivos, aprovechando los medios digitales para responder a necesidades conceptuales y promover nuevos usos tecnológicos creativos.

Referencias

- Alaniz, M., Varas, J., y Vilanova, G. (2023). Las competencias digitales de los docentes de nivel primario en la Cuenca Carbonífera de Santa Cruz. Aportes para una propuesta de formación docente continua. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 15(3), 70–96. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n3.984>
- Amorós, E., y Montenegro, L. (2023). La competencia digital en docentes de escuelas públicas: una revisión literaria. *Revista Conrado*, 19(S1), 250-258. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3127>
- Arispe, C., y Yangali, J. (2022). Factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital en docentes de posgrado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1), 105-116. <https://doi.org/10.6018/reifop.506921>
- Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Caló, L. (2022). Métricas de impacto y evaluación de la ciencia. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 39(2), 236-240. <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2022.v39n2/236-240/es>
- Cañete-Estigarribia, D., y Castillo-Vega, J. (2023). Necesidades formativas en competencia digital del profesorado de instituciones educativas de Paraguay. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 7(1), 143-161. <https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/article/view/579>
- Cela, K., Castillo, S., Hinojosa, C., y Delgado, R. (2022). Diagnóstico y mejoramiento de las competencias digitales. El caso de los profesores de instituciones educativas del sector público de los cantones Rumiñahui y Mejía. *Revista Vínculos ESPE*, 7(3), 29-42. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/vinculos/article/view/2674>
- Cobos, J., Jaramillo, L., y Vinuesa, S. (2020). Las competencias digitales en docentes y futuros profesionales de la Universidad Central del Ecuador. *Cátedra*, 2(1), 76-97. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i1.1560>
- Cotohuanca, S. (2023). Estudio del desempeño docente mediante el desarrollo de las competencias digitales mediante las herramientas TIC en las escuelas del nivel primario. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 11165-11184. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4191
- De la Cruz, L. (2022). Competencia Digital y Liderazgo en los Supervisores Educativos: retos y perspectivas desde el rol de los técnicos docentes distritales: República Dominicana. *Avances En Supervisión Educativa*, (38). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i38.766>
- Díaz, D., y Loyola, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>

- Díaz, W., Mendocilla, E., y Merino, T. (2022). Herramientas virtuales para mejorar las competencias digitales en los docentes en tiempos de pandemia. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1059-1073. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642022000301059&script=sci_arttext
- García, L., Fernández, A., y Bécquer, A. (2021). Análisis Bibliométrico de la Producción Científica 2001-2020. *Revista Electrónica Cuba: Medio Ambiente y Desarrollo*, 21(40), 1– 9. <https://cmad.ama.cu/index.php/cmاد/article/view/297>
- García, M., Buenestado, M., & Ramírez, M. (2023). Assessment of digital teaching competence: Instruments, results and proposals. Systematic literature review. *Educación XX1: Revista de la facultad de Educación*, 26(1), 273-301. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/240006>
- González, L., León, Y., Pérez, C., y Gil, M. (2023). Las competencias digitales de las educadoras de la primera infancia. *Mendive. Revista de Educación*, 21(3), 1-12. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962023000300019&script=sci_arttext
- Grados-Valladolid, I. (2022). Competencias digitales para el desempeño laboral en una unidad de gestión educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 3251-3268. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2831
- Harris, P., Romero, G., Harris, M., y Llanos, R. (2022). Análisis de las tendencias educativas con relación al desarrollo de las competencias digitales. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (12), 158–174. <https://doi.org/10.6018/riite.520771>
- Huamán, E. (2022). Competencias digitales de los docentes de Educación Básica Regular. *Polo del Conocimiento*, 7(12), 64-81. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5019>
- Idrovo-Ortiz, F. (2019). Las competencias digitales. Una propuesta de integración con el ciclo de aprendizaje. *Dominio De Las Ciencias*, 5(1), 431-451. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i1.1053>
- Laje, F. (2020). La Competencia Digital Docente. Estudio bibliométrico de la producción científica sobre la Competencia Digital del profesorado. *Informe Científico Técnico UNPA*, 12(3), 66-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7756119>
- Levano-Francia, L. (2019). Digital competences and education. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_abstract&tlng=en
- Livia, J., Merino-Soto, C., y Livia-Ortiz, R. (2022). Producción científica en la base de datos Scopus de una Universidad privada del Perú. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162022000100002

- Mañas, M., y González, B. (2023). Formación en competencia digital del profesorado de educación primaria e infantil en España. Una revisión bibliométrica de la literatura. *Publicaciones*, 53(1), 137-162. <https://digi-bug.ugr.es/handle/10481/83696>
- Merino, A. (2023). Revisión sistemática de la competencia digital y desempeño docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 11886-11913. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4234
- Montalvo, W., Camac, M., García, J., Padilla, R., Silva, R., Ruiz, M., Trujillo, J., y Montalvo, W. (2022). Competencia digital y habilidades investigativas en docentes de Educación Superior. *Qantu Yachay*, 2(1), 80-89. <https://revistas.une.edu.pe/index.php/QantuYachay/article/view/12>
- Montesano, M., Lopes, M., Prieto, A., y Zorzal, R. (2023). Competencias digitales de los profesores de educación básica una mirada reciente desde una formación en línea. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 53(1), 49-79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8921308>
- Morales, C., Reyes, L., Medina, M., y Villon, A. (2019). Competencias digitales en docentes: desafío de la educación superior. *RECIAMUC*, 3(3), 1006-1034. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(3\).julio.2019.1006-1034](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(3).julio.2019.1006-1034)
- Orozco, N., Rosero, A., Guallpa, J., y Rubin, R. (2023). Las competencias digitales para el buen desempeño docente en Latinoamérica: Una revisión sistémica. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 553-568. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.631>
- Padilla, J., y Ayala, G. (2022). Competencias digitales en profesores de educación superior de Iberoamérica: una revisión sistemática. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672021000200156
- Pascual, J., Tuesta, K., y Guillén, K. (2022). Competencias digitales y desempeño docente del nivel primario y secundario del distrito de Puerto Bermúdez, Pasco - Perú. *Technological Innovations Journal*, 1(2), 67-78. <https://doi.org/10.35622/j.ti.2022.02.004>
- Paz, L. y Caramés, M. (2020). Concepciones para el análisis de campos científicos. *Telos Revista Científica*, 22(1), 106-124. <https://doi.org/10.36390/telos221.08>
- Portuguez, J., Alanya, E., León, L., y Castro, L. (2022). Competencia digital y desempeño docente en el Perú. *Revista Propuesta Educativa*, 4(7), 44-53. <https://propuestaseducativas.org/index.php/propuestas/article/view/774/2010>
- Ramírez-Galindo, F., y Bernal-Ballén, A. El Desarrollo Profesional Docente para el fortalecimiento de la competencia digital en prácticas pedagógicas en educación básica: Una revisión sistemática. *Revista Boletín Redipe*, 12(2), 100-14. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1936>

- Reyero, M. (2019). La educación constructiva en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (12), 111-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775566>
- Reyna-Alcántara, A. (2021). Competencias digitales y desempeño docente en los colegios de Latinoamérica. *Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades*, 13(1), 25-36. <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/367e/284>
- Ruiz-Mori, I., Romero-Carazas, R., Espíritud-Martínez, A., Mamani-Jilaja, D., Valero-Ancco, V., y Flores-Chambilla, S. (2023). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre competencia y brecha digitales. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 19(2), 1-11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9027951>
- Salinas, K., & García, A. (2022). Bibliometrics, a useful tool within the field of research. *Journal of Basic and Applied Psychology Research*, 3(6), 10-17. <https://doi.org/10.29057/jbapr.v3i6.6829>
- Silva, J., y Miranda, P. (2020). Presencia de la competencia digital docente en los programas de formación inicial en universidades públicas chilenas. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 149-165. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622020000300149
- Tomás-Górriz, V., y Tomás-Casterá, V. (2018). La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hospital a Domicilio*, 2(4), 145-163. <https://revistahad.eu/index.php/revistahad/article/view/51>
- Urrea-Solano, M., Martínez-Roig, R., y Merma-Molina, G. (2022). Las competencias digitales en Iberoamérica en tiempos de COVID-19: análisis bibliométrico. *Revista Iberoamericana de tecnología en Educación y Educación en tecnología*, (31), 133-145. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592022000100014
- Ventura, D., Gonzales, V., y Barreto, M. (2023). Competencias digitales en docentes: Un estudio situacional. Horizontes. *Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(28), 881-896. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.561>
- Verdú-Pina, M., Lázaro-Cantabrana, J., Grimalt-Álvaro, C., y Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Redie. Revista Electrónica de investigación Educativa*, 25, 1-13. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/4586>
- Villegas-Sánchez, D. (2023). Alfabetización digital y el desempeño docente de algunas instituciones educativas públicas de Trujillo – Perú. *Polo del Conocimiento*, 8(1), 365-385. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5080>
- Vuotto, A. (2020). Fortalezas y debilidades de las principales bases de datos de información científica desde una perspectiva bibliométrica. *Palabra Clave (La Plata)*, 10(1), 1-23. <https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCe101/12785>

Copyright (2024) © Rosa Victoria Paredes-Marín, Isabel Ramírez-Chumbe y Carlos Alberto Ramírez-Chumbe



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)

Propuesta de actualización del curso optativo de escritura científica para estudiantes de medicina

Proposal to update the optional scientific writing course for medical students

Fecha de recepción: 2023-08-26 • Fecha de aceptación: 2023-12-04 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Martha María Ávila Rodríguez¹

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba

maravila@infomed.sld.cu

<https://orcid.org/0000-0002-4436-3933>

María de Jesús Pérez Herrera²

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba

mjperez@infomed.sld.cu

<https://orcid.org/0000-0003-0118-2136>

Reinaldo Pablo García Pérez³

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba

rey.say@infomed.sld.cu

<https://orcid.org/0000-0002-7451-8713>

Resumen

La investigación se origina en carencias de los estudiantes sobre escritura científica, tipos de textos científicos y la relación lectura-escritura en la comunicación científica. El objetivo es exponer una propuesta de actualización del curso optativo de escritura científica en el segundo año de la carrera de medicina. Se desarrolló una investigación cualitativa (modalidad investigación-acción) mediante las siguientes fases: determinación del problema de investigación, formulación

de un plan o programa para resolver la problemática, reflexión crítica sobre el aprendizaje de los estudiantes, rediseño del plan del proceso docente y ajuste de la estrategia didáctica, estructuración de la propuesta didáctica, implementación y reflexión crítica sobre los resultados. Se utilizaron métodos teóricos (analítico-sintético e inductivo-deductivo) así como la observación participante, el análisis de contenido y el grupo de discusión. Se presenta la estructuración y descripción de la propuesta didáctica. La investigación contribuyó al ajuste del proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades los estudiantes, propició la manifestación de indicios de motivación e interés por la relación lectura-escritura e incipientes actitudes metacognitivas en torno a los contenidos del curso. Se confirma que el modo en que el estudiante comunica sus conocimientos requiere atención didáctica en las diferentes asignaturas.

Palabras clave: aprendizaje, enseñanza de la escritura, enseñanza superior, formación médica, redacción

Abstract

The research originates in students' deficiencies in scientific writing, types of scientific texts and the reading-writing relationship in scientific communication. The objective is to present a proposal for updating the elective course on scientific writing in the second year of the Medical School. A qualitative research (action-research modality) was developed through the following phases: determination of the research problem, formulation of a plan or program to solve the problem, critical reflection on students' learning, redesign of the teaching process plan and adjustment of the didactic strategy, structuring of the didactic proposal, implementation and critical reflection on the results. Theoretical methods (analytical-synthetic and inductive-deductive) were used, as well as participant observation, content analysis and group discussion. The structuring and description of the didactic proposal is presented. The research contributed to the adjustment of the teaching-learning process to the needs of the students, it favored the manifestation of signs of motivation and interest in the reading-writing relationship and incipient metacognitive attitudes towards the contents of the course. It is confirmed that the way in which students communicate their knowledge requires didactic attention in the different subjects.

Keywords: learning, teaching writing, higher education, medical education, medical education, writing

Introducción

La formación integral de los profesionales de la salud implica el desarrollo de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para la investigación médica; en ese propósito, la escritura científica constituye un contenido esencial, de carácter transversal para el currículo. Aspectos como la lectura crítica de las fuentes, la expresión de un pensamiento propio, el uso de las estructuras lingüísticas y las peculiaridades del estilo científico, entre otras, constituyen limitaciones del desempeño comunicativo escrito de los estudiantes, que afectan el aprendizaje en las diferentes asignaturas durante la formación de pregrado.

El programa del curso optativo sobre escritura científica para estudiantes de segundo año de la carrera de medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, da la posibilidad de profundizar en el sustento teórico de la comunicación escrita de la ciencia, además de propiciar el entrenamiento de destrezas mediante actividades prácticas. Por su carácter optativo deberá contribuir a la incentivación de intereses, motivaciones y actitudes favorables a la investigación y la comunicación científica, al poner al estudiante en situación de éxito en el aspecto específico de la escritura. El curso aspira a favorecer la interacción gradual de los estudiantes con la cultura escrita de la comunidad médica desde una perspectiva integradora de conocimientos y habilidades lingüísticas, comunicativas e investigativas.

La investigación sobre la escritura en la universidad se considera necesaria y de actualidad en las ciencias de la educación: “la escritura continúa fuera del currículum explícito (...) a los estudiantes no se les entregan indicaciones, pautas o rúbricas con orientaciones significativas que orienten el trabajo” (Uribe et al., 2022, p. 7). Como contenido de enseñanza:

Ocupa lugares muy periféricos y a veces inexistentes en la estructura curricular universitaria (...) se piensa que las competencias en torno a la escritura ya se lograron en niveles precedentes, y el estudiante llega a la universidad supuestamente sabiendo leer y escribir (Jiménez, 2020, p. 4)

En la búsqueda de referentes teóricos para un abordaje integrador de la problemática, se encontró que algunos autores excluyen de sus análisis sobre el desarrollo de habilidades investigativas las habilidades comunicacionales; otros las refieren sin detenerse en ellas y otros las consideran solo en virtud de un resultado para comunicar (Herrera, 2013; Marrero y Pérez, 2013; Segredo et al., 2017).

Una perspectiva de análisis más integradora y afín a la intencionalidad didáctica del curso optativo aborda el desarrollo de las habilidades comunicativas en la universidad -y entre ellas la escritura científica-, principalmente en relación con la actividad investigativa, la comunicación socioprofesional y la generación e intercambio de conocimientos (Ávalos y Sevillano, 2018; Jiménez, 2021).

Dentro de las habilidades básicas en investigación se inscriben las comunicacionales, necesarias para problematizar y plantear la interrogación como elemento esencial en la construcción de conocimiento, desarrollar el pensamiento crítico, reunir información desde un proceso intencional,

gestionar el conocimiento, el manejo de la información y los recursos tecnológicos, participar en eventos de investigación y socializar resultados de investigaciones realizadas (Ávalos y Sevillano, 2018). Al concebir la propuesta didáctica se suscribe este enfoque por la concepción de las habilidades comunicacionales en el ciclo completo de la investigación.

La escritura científica forma parte del sistema de habilidades de la comunicación verbal (escuchar, hablar, leer, escribir) y de las habilidades de investigación, porque:

No comprende solo una dimensión lingüística sino también una procedimental –cómo se generan las ideas, cómo se estructuran y jerarquizan los pensamientos–, y otra actitudinal –las creencias, las normas y los valores asociados a la escritura–, elementos que no existen de forma aislada (Jiménez, 2021, p. 16)

La escritura de un texto científico se entiende como parte del diálogo con la ciencia precedente, con los sujetos del contexto profesional (docente, investigador, editor, entre otros); es una vía para la estructuración del pensamiento y para el intercambio de información. En consecuencia, su enseñanza debe tener un enfoque integrador: en interacción con la lectura crítica, los géneros disciplinares más frecuentes en las ciencias médicas y la incentivación de actitudes reflexivas.

Se coincide con Kloss y Muñoz (2022) en la concepción de una propuesta didáctica para la enseñanza de la escritura científica desde la perspectiva de “escribir para aprender y aprender a escribir en las disciplinas” (p. 766), lo que implica la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje como proceso recursivo de escritura-reescritura (planificación, textualización y revisión), ofrecer instrucciones para redactar el texto, referentes para la evaluación y estímulos metacognitivos. Asimismo, la utilización de artículos científicos cuyos objetos de análisis se contextualizan en las ciencias médicas, como modelos que contribuyan a orientar a los estudiantes para su participación en los géneros propios de un campo del saber (Kloss y Muñoz, 2022).

La lectura crítica de fuentes especializadas, propicia la enseñanza de la lectura y la escritura en función del aprendizaje disciplinar y como práctica social. Se entiende que leer y escribir es un aprendizaje continuo, inherente a la aprehensión de la cultura de las diferentes disciplinas y a la práctica social en el desempeño profesional, por lo que se comparte que los textos no tienen significados autónomos e independientes del contexto social (Riquelme y Quintero 2017).

Se coincide en considerarla objeto de enseñanza-aprendizaje, que va mucho más allá de la adquisición de reglas, conocimientos lingüísticos, prescriptivos o normativos; debe plantearse ayudar a los estudiantes a hallar su propia voz, a exponer el cómo y no solo el qué, a tomar en cuenta al destinatario (Jiménez, 2021).

Un referente importante en esta experiencia pedagógica es el reconocimiento de que:

Se pasaba por alto la necesidad de enseñar géneros de formación en educación superior, favoreciendo, en cambio, la enseñanza de géneros expertos. Sin embargo, la noción de géneros de formación permite justificar la necesidad de caracterizar y enseñar los géneros

discursivos que los estudiantes realmente escriben y las expectativas que la comunidad experta tiene respecto de ellos (Navarro, 2019, p. 18).

Desde el punto de vista del uso de los recursos lingüísticos en la escritura científica, se considera que todo tipo de error afecta la calidad del texto y por tanto de la comunicación científica, por tanto, una atención didáctica sistemática a las dificultades más estrictamente lingüísticas (lexicales, sintácticas, morfológicas, ortográficas), conduciría a mejores condiciones para avanzar en el aprendizaje de la escritura científica. En este sentido se consultaron estudios que identificaron errores de escritura de los estudiantes (Hernández de la Rosa et al., 2009; Restrepo, 2012; Aleixandre et al., 2017; Arroyo y Cáceres, 2018), coincidentes con los que presentan los participantes en esta investigación.

A partir de la observación de las manifestaciones de la realidad y del análisis de los antecedentes científicos, se consideró necesario y posible asumir la enseñanza de la escritura científica con una perspectiva integradora: el tratamiento interactivo de la lectura y la escritura como elementos recurrentes en las diferentes etapas del proceso investigativo; además, la escritura de textos como resultado de la reflexión crítica durante el procesamiento de fuentes de información científica de las ciencias médicas y la estimulación de actitudes metacognitivas.

Lo anterior se sustenta en la comprensión del aprendizaje como “un proceso activo, de creación y recreación del conocimiento por parte de los alumnos, mediante la solución colectiva de tareas, el intercambio y la confrontación de ideas, opiniones y experiencias entre estudiantes y profesores” (Rodríguez et al., 2021, p. 179). En consecuencia, se consideró el trabajo independiente como una prioridad para potenciar el uso de métodos activos, productivos, para buscar información, responder preguntas problémicas, reflexionar, elaborar resúmenes, confrontar ideas y conceptos, determinar lo esencial, la relación causa-efecto, la comparación, el razonamiento deductivo, la generalización, entre otros procesos propios de la actividad cognoscitiva del estudiante (Martínez et al., 2021).

El objetivo del artículo es exponer una propuesta de actualización del curso optativo de escritura científica en el segundo año de la carrera de medicina.

Metodología

A fin de comprender y mejorar la enseñanza-aprendizaje en el curso optativo y generar conocimiento en un proceso colaborativo, se realizó una investigación cualitativa (modalidad investigación-acción), caracterizada por centrarse en el desarrollo y aprendizaje de los participantes. Se utilizaron las técnicas de observación participante, análisis de contenido de la producción escrita de los estudiantes, grupo de discusión con otros docentes y análisis de composición sobre aprendizajes logrados. Participaron 17 estudiantes y tres profesores, durante 10 semanas entre febrero y abril de 2023.

Para el diseño e implementación de la propuesta didáctica -a modo de plan de acción-(Hernández et al., 2014) se siguieron etapas y acciones:



Primera etapa (cinco semanas):

1. Determinación del problema de investigación.
2. Formulación de un plan o programa para resolver la problemática o introducir el cambio.
3. Reflexión crítica sobre el aprendizaje de los estudiantes.
4. Rediseño del plan del proceso docente y ajuste de la estrategia didáctica.
5. Estructuración de la propuesta didáctica.

Segunda etapa (cinco semanas):

1. Implementación de las acciones.
2. Reflexión crítica sobre los resultados.

Resultados

3.1 Determinación del problema de investigación

En los trabajos de revisión bibliográfica realizados por los estudiantes durante el primer año y en la producción escrita resultante del trabajo independiente en las primeras semanas de clase se manifiesta la acumulación indiscriminada de citas sin una intencionalidad evidente, lo que se interpreta como limitaciones para la lectura y el pensamiento críticos. También se observaron errores en el uso de los recursos lingüísticos e insuficiencias metodológicas en la estructuración del texto académico. La observación participante permitió constatar desconocimiento acerca de las peculiaridades del estilo científico y las características de los textos académicos.

Asimismo, se apreciaron limitaciones en el aspecto actitudinal del aprendizaje, como falta de comprensión de la importancia de la relación lectura-escritura en la comunicación científica e insuficiente motivación para la lectura y estudio de artículos científicos sobre este tema.

3.2 Formulación de un plan o programa para resolver la problemática o introducir el cambio

Se diseñó el programa de la asignatura con el objetivo general de contribuir a la formación integral de los estudiantes de la carrera de medicina mediante el desarrollo de los conocimientos, habilidades y valores necesarios para la redacción científica, a fin de generar actitudes metacognitivas en el proceso de escritura como aprendizaje para la vida profesional. Se planificaron y ejecutaron las primeras acciones didácticas (conferencias, talleres, consultas); se seleccionaron las fuentes de información para el trabajo independiente de los estudiantes y se elaboraron las guías de trabajo independiente.

3.3 Reflexión crítica sobre el aprendizaje de los estudiantes

Luego de las primeras semanas de ejecución del programa se realizó un grupo de discusión con otros profesores del año académico para el análisis de los resultados de las evaluaciones sistemáticas, la participación en clases, la calidad del trabajo independiente y la motivación por el aprendizaje. Los avances se consideraron poco significativos en relación con las limitaciones cognitivas y actitudinales de los estudiantes, el objetivo del curso y el fondo de tiempo disponible. Se identificó la necesidad de atender de manera intencionada la estimulación de la lectura crítica de las fuentes.

Por consenso se acordó incluir entre los contenidos de la asignatura el estudio de los textos académicos, como premisa para la elaboración de textos científicos, reelaborar las guías de orientación del trabajo independiente para dar tratamiento a las características del informe de lectura, la revisión bibliográfica, la reseña y la ponencia.

Se acordó incrementar la utilización de los artículos de temas médicos con potencialidades para la motivación por el aprendizaje y a partir de estos, analizar la estructura y características de los artículos científicos de temas médicos, identificar las relaciones internas del discurso científico y revelar la connotación de la escritura científica en las disciplinas médicas.

Además, tener en cuenta la diferenciación de las tareas docentes, el trabajo independiente y la evaluación, en concordancia con las posibilidades y características de aprendizaje de los estudiantes.

3.4 Rediseño del plan del proceso docente y ajuste de la estrategia didáctica

Se incluyó el trabajo con textos académicos como el informe de lectura, la reseña y la ponencia antes del estudio de la revisión bibliográfica y el artículo científico, que fueron los tipos de texto previstos en la primera versión del programa de asignatura.

Se incrementaron las horas de consulta para el tratamiento diferenciado de las dificultades de los estudiantes y el acompañamiento en el proceso gradual de escritura de artículos científicos y ponencias. La selección de estos dos tipos de textos para finalizar el curso se realizó de manera consensuada con los estudiantes, según sus intereses y posibilidades reales.

Se concibió un taller final para el debate de las experiencias y resultados en la elaboración de los artículos científicos y ponencias. Se ampliaron las orientaciones de las guías de trabajo independiente para propiciar la lectura crítica de las fuentes, la elaboración del plan de redacción y la autorrevisión.

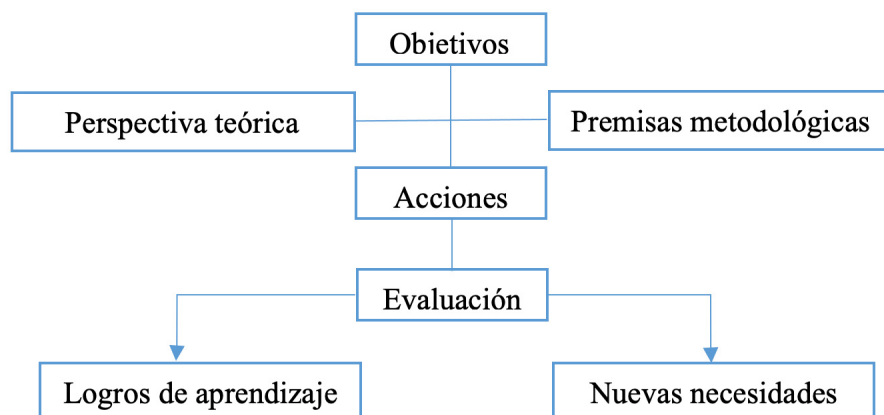
3.5 Estructuración de la propuesta didáctica

Durante el desarrollo de la fase anterior se amplió la revisión bibliográfica en busca de referentes teóricos para la conformación de una propuesta didáctica (*Figura 1*) fundamentada, con ajuste a

las necesidades contextuales de los estudiantes a modo de recurso didáctico para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en la segunda etapa del curso.

Figura 1

Estructura de la Propuesta Didáctica



3.6 Descripción de los componentes de la propuesta didáctica e implementación

3.6.1 Objetivos

Sustentar la enseñanza-aprendizaje de la escritura en la integración de conocimientos sobre el proceso de la comunicación científica y la dialéctica lectura-escritura.

Promover el aprendizaje desarrollador y la participación activa y reflexiva de los estudiantes en el autoaprendizaje.

3.6.2 Perspectiva teórica

La propuesta se apoya en la consideración de las habilidades de escritura científica como parte de las habilidades investigativas y de comunicación científica (Ávalos y Sevillano, 2018) y en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje como espacio de alfabetización académica para el aprendizaje disciplinar y como práctica social (Carlino, 2005; Vargas, 2015; Riquelme y Quintero 2017).

3.6.3 Premisas metodológicas

- Abordar la escritura científica como dialéctica lectura-escritura en el proceso de la comunicación científica.
- Considerar los conocimientos sobre el texto académico como condicionantes para el aprendizaje de la escritura científica y las características de los distintos tipos de textos científicos.

- Estimular la lectura crítica mediante orientaciones precisas para el estudio de artículos científicos sobre temas médicos.
- Propiciar la identificación de errores frecuentes en la escritura científica y el planteamiento de propuestas de solución.
- Enfatizar en la importancia de la etapa de autorrevisión en el proceso de escritura del texto científico.

3.7 Implementación de las acciones

Acción 1. Diseño y ejecución del programa de la asignatura.

- **Conferencia 1:** importancia y características de la comunicación científica, los principales conceptos; la dialéctica lectura-escritura en el proceso de la comunicación científica; el lenguaje médico y errores frecuentes. Se partió de la presentación de una situación problematizadora: entender la enseñanza de las ciencias como el proceso de adquisición de una forma de significar la realidad y expresarla lingüísticamente ¿podría decirse entonces que los profesores de ciencias serían profesores de lenguaje? (Sutton, 2003).
- **Conferencia 2:** el proceso de redacción del texto científico y las alternativas para resolver insuficiencias estilísticas; recomendaciones para la autorrevisión. Se desarrolló a partir de la siguiente idea: la construcción del texto académico escrito, parte de la indagación científica (comprensión de la realidad mediante el método científico y producción de significados sobre ella). El resto de las actividades docentes se desarrollaron en forma de taller y de consultas.

Acción 2. Elaboración y aplicación de guías de estudio para el trabajo independiente.

Las guías de estudio se conformaron con las siguientes partes: identificación, objetivos, indicaciones generales, pasos para el análisis de las fuentes y referencias bibliográficas.

- **Guía 1:** orientación del estudio de un artículo científico sobre los errores de redacción en la comunicación científica. El resultado se exigió en forma de manuscrito de no más de una cuartilla; se desarrolló en dúos; cada uno analizó un artículo diferente, con las siguientes indicaciones:

Lectura inicial (observación de las partes fundamentales del texto; tipo de artículo; fecha de publicación); lectura analítica (identificación de las principales ideas del texto); reflexión en cuanto a las ideas más novedosas, importantes y útiles para su formación profesional; reflexión en cuanto a los aspectos que considere inadecuados, mejorables, cuestionables o erróneos. Redacción de una reseña de no más de una cuartilla con el resultado del análisis.

Desarrollo de la clase taller según las siguientes indicaciones: ¿Qué hacer al exponer?: referencia al tipo de artículo y características generales; identificación del enfoque general del contenido; precisión de ideas significativas; valoración crítica del artículo.

¿Qué hacer mientras se escuchan las exposiciones?: identificar coincidencias, semejanzas o contradicciones entre lo que se expone y el artículo estudiado; preparar preguntas, comentarios y observaciones acerca de lo que se escucha.

- **Guía 2:** orientó la búsqueda de información sobre las características, tipos y estructura de los artículos científicos y las revisiones bibliográficas, en tres artículos científicos seleccionados para cada una de las siguientes temáticas (una para cada dúo): artículos originales, artículos de revisión, revisiones bibliográficas, presentación de casos. El resultado se entregó en forma de manuscrito de no más de una cuartilla y media.

El procedimiento de análisis indicado en la guía fue el siguiente: realizar una lectura analítica de las fuentes asignadas; determinar las ideas esenciales de cada artículo relacionadas con: características, tipos y estructura de los textos objeto de análisis y redactar un texto con la síntesis de los contenidos fundamentales coincidentes entre las tres fuentes consultadas.

Desarrollo de la clase taller según las siguientes indicaciones: coincidencias entre las fuentes consultadas y precisión de lo que consideraran conocimiento nuevo. También se dieron orientaciones para la escucha activa.

- **Guía 3:** orientó la autovaloración de las revisiones bibliográficas realizadas en el primer año de la carrera, a partir de los conocimientos actuales sobre este tipo de texto y sobre el estilo científico. Se utilizó una guía de autoevaluación sustentada en las orientaciones del colectivo de carrera para la realización de las revisiones bibliográficas. Se insistió en la importancia de la autocrítica argumentada.

Acción 3. Realización de consultas para la caracterización de los principales textos académicos.

Se organizaron pequeños grupos para la búsqueda de información sobre las características del informe de lectura, la revisión bibliográfica, la reseña y la ponencia. Las indicaciones fueron las siguientes:

3. Acceda a google académico y localice información mediante ecuaciones de búsqueda (se les propiciaron algunos ejemplos y se les ayudó en el uso de operadores booleanos).
4. Seleccione preferiblemente fuentes en formato PDF, para lo cual, al final de cada ecuación de búsqueda agregarán +pdf
5. Descargue las fuentes que considere de mayor calidad para determinar las características del tipo de texto académico que le corresponde estudiar.
6. Analice la información de las fuentes a partir de los siguientes pasos: lectura de familiarización para identificar partes, autor, fecha de publicación, tipo de fuente, url en que se localiza; lectura analítica para determinar ideas principales, puntos de vista del autor, ejemplos, argumentos; síntesis: precisión de los conceptos y características fundamentales a informar.

Luego de la exposición y debate de las síntesis de cada grupo se elaboró un material complementario con la caracterización de los textos académicos.

Acción 4. Elaboración y aplicación de las guías de autoevaluación de las revisiones bibliográficas y de auto revisión del texto científico.

Guía de autoevaluación de las revisiones bibliográficas: orienta a reflexionar a partir de 47 preguntas referidas a las partes del informe de revisión bibliográfica (presentación, resumen y palabras clave, índice de contenido, introducción, método, desarrollo y discusión, conclusión, referencias bibliográficas y anexos).

Las indicaciones fueron cambie a rojo el color de la fuente en los aspectos en que aprecia dificultades; marque en amarillo los que no sabe resolver o necesita ayuda para resolverlos; otorgue una evaluación a cada parte; redacte una valoración cualitativa con comentarios y reflexiones sobre las acciones anteriores; precise los aprendizajes logrados; plantee preguntas y contradicciones.

Guía de autorrevisión: tiene el propósito de promover en los estudiantes la reflexión, la autoobservación y la autovaloración. Sus términos y etapas fueron explicados en la conferencia y utilizados en la revisión de los textos escritos por los estudiantes como resultado del trabajo independiente.

Indicaciones:

- **Lectura y análisis de cada uno de los sintagmas y oraciones del párrafo:** identificar problemas en la estructuración sintáctica que conducen a ideas inconclusas; comprobar la precisión de sujeto y predicado, el verbo principal, sus complementos, la concordancia gramatical, el sentido.
- **Lectura y análisis de cada párrafo:** revisión de la conexión semántica (significado, sentido) y formal (signos de puntuación, preposiciones, conjunciones y otros nexos) entre las oraciones y la contribución de cada una de estas a la idea principal del párrafo. Reconocimiento de la jerarquía entre las oraciones a partir de la importancia de las ideas. Comprobación del uso de nexos y marcadores textuales que garantizan la progresión temática y el énfasis (en consecuencia, de lo anterior se infiere, a diferencia de lo anterior, otro de los factores, etcétera).
- **Análisis de la relación entre párrafos:** no debe haber oraciones o verbos cuyos referentes hayan quedado en el párrafo anterior. Revisar la finalidad comunicativa del párrafo (definir, ejemplificar, comparar, reiterar, pormenorizar). Atender a qué aporta cada párrafo, cuál es su relación con el anterior y con el siguiente.
- **Análisis de la relación de significado entre los recursos lingüístico-comunicativos:** suficiencia y pertinencia de los recursos lingüístico-comunicativos respecto al propósito de la comunicación en general y en cada una de sus partes (¿está escrito todo lo que es necesario escribir? ¿hay algo que puede suprimirse? ¿se es consecuente en el uso de los términos?). Uso de la terminología propia de la disciplina científica (consultar diccionarios

especializados, glosarios y descriptores). Escritura correcta de signos, símbolos y siglas. Adecuación del léxico al estilo científico.

- **Análisis de la relación contenido-forma:** comparar el título, subtítulos o epígrafes y sus principales ideas, con el objetivo del texto y las conclusiones; observar la extensión de las partes; revisar la uniformidad en la tipografía; verificar la correlación entre las citas en el texto y la lista de referencias; comprobar el ajuste del texto a las normas y requerimientos de los comités científicos y editoriales.

3.8 Reflexión crítica sobre los resultados

La evaluación de los resultados de la propuesta formó parte de su proceso de gestación. Se sustentó en la observación del desempeño de los estudiantes a partir de participación en clases, planteamiento de preguntas, interés y actitud demostrados en el cuestionamiento de las fuentes consultadas y calidad de los textos presentados al taller final del curso.

Para la revisión y análisis de los textos escritos se codificaron todos los errores de redacción encontrados en cada uno de los textos escritos. El análisis de la autoevaluación de la revisión bibliográfica reveló indicios de actitudes metacognitivas:

J. A.: es increíble la cantidad de criterios que se necesitan para confeccionar una revisión bibliográfica que sea adecuada.

E. C.: nos resulta más fácil acudir al famoso “copia y pega”, preguntarnos ¿Por qué estoy investigando?; ¿A qué se debe este trabajo?; este fue el primer error de mi trabajo.

B. M.: se ha visto, lo necesario que es conocer la estructura correcta de una revisión bibliográfica, lo que nos hace preguntarnos si hay otras cosas interesantes sobre la redacción que no conocemos, seguro que sí las hay.

Se les pidió a los estudiantes que expresaran los aprendizajes logrados mediante una composición. Algunas de las respuestas reflejan el cumplimiento del propósito de la propuesta didáctica aplicada, en cuanto a la integración de conocimientos sobre el proceso de la comunicación científica y la dialéctica lectura-escritura.

Lo anterior se aprecia en los siguientes enunciados escritos por diferentes estudiantes: *resalta la importancia de la lectura como base propia del pensamiento; se debe buscar información suficiente acerca del tema a redactar; me di cuenta que cometemos el error en cortar y pegar, sino leer entender /sic/ y así plasmar nuestra perspectiva sobre el tema; cómo tener ese ojo crítico, autoevaluación, tan difícil de lograr.* Se consideran indicios de actitudes conscientes ante el aprendizaje de los contenidos de la asignatura; sin embargo, eso no es suficiente para acreditar el aprendizaje esperado: el acto de escribir, sigue siendo un tanto espontáneo, impulsado por la urgencia de exponer un conocimiento teórico, de demostrar que se ha leído y, en menor medida, que se haya pensado.

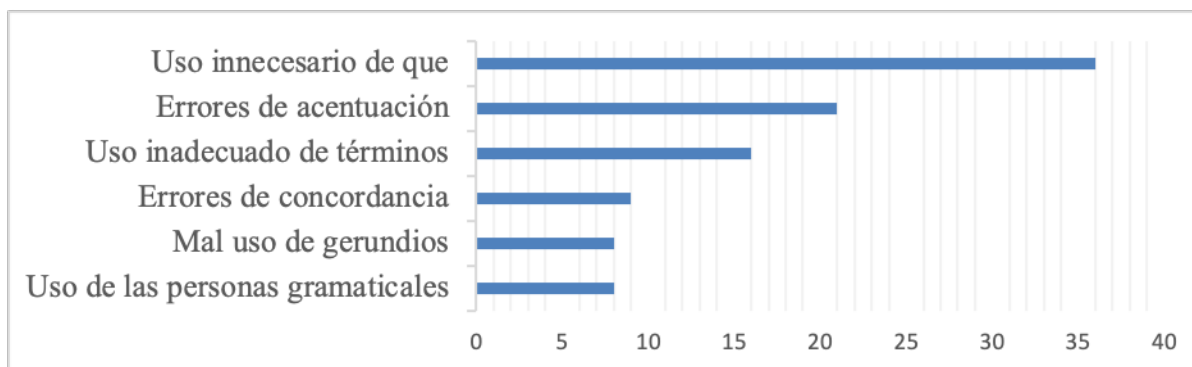
Al construir un texto, a los estudiantes les preocupa más revelar lo cognitivo del mensaje en su sentido más estrecho, que mostrar un pensamiento ordenado, expresado con independencia, suficiencia y adecuación.

La mayoría de los estudiantes no pueden escribir más que los textos académicos exigidos por la asignatura; muy pocos logran escribir artículos científicos.

La naturaleza de los errores en el uso de los recursos lingüísticos, evidencia una producción textual propia, que trasciende la reproducción literal de la información consultada, una práctica común en las primeras semanas del curso. En este sentido, los errores más frecuentes (*Figura 2*) afectan las cualidades de concisión y precisión del texto científico (uso innecesario del nexo *que*; uso inadecuado de términos. Los errores de concordancia gramatical y el uso erróneo de gerundios, afectan la cohesión, producen un efecto de ambigüedad y, por tanto, afectan la claridad. El uso frecuente de la primera persona e incluso el uso con efecto coloquial de la segunda persona (y también *te* pone al día con nuevas informaciones), constituyen inadecuaciones al estilo de la comunicación científica.

Figura 2

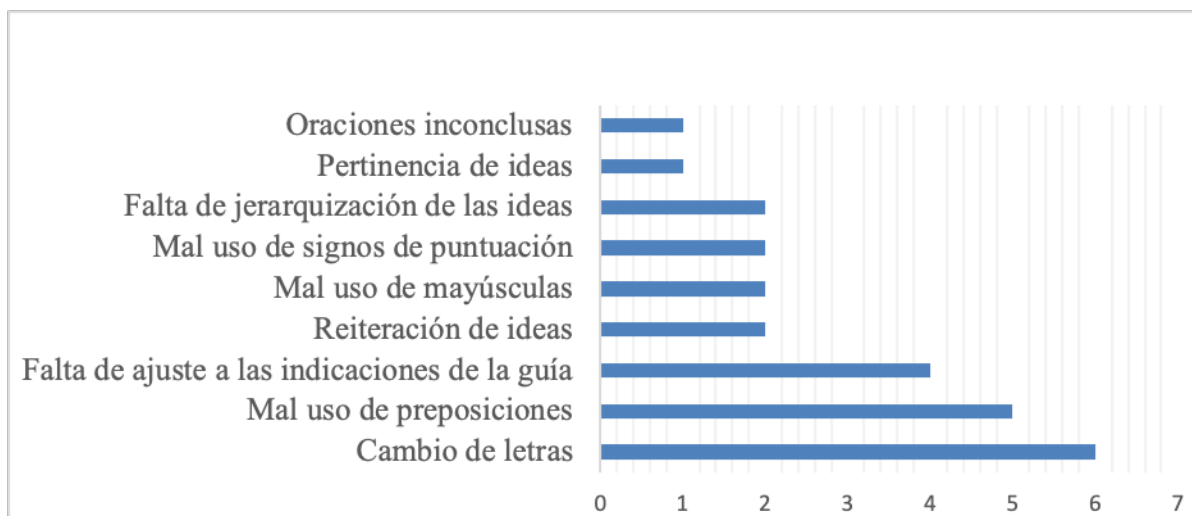
Errores más Frecuentes en los Textos Presentados al Taller Final del Curso



Entre los errores menos frecuentes (*Figura 3*) están los más directamente vinculados a la validez de la comunicación científica escrita, a criterio de los autores: oraciones inconclusas, pertinencia de las ideas, falta de jerarquización de las ideas y falta de ajuste a las indicaciones de la guía de estudio.

Figura 3

Errores Menos Frecuentes en los Textos Presentados al Taller final del Curso



Conclusiones

Se han expuesto las acciones y procedimientos utilizados en el transcurso de un proceso de investigación-acción del que deriva una propuesta didáctica para la enseñanza-aprendizaje de la escritura científica, caracterizada por asumir una perspectiva integradora de conocimientos y habilidades lingüísticas, comunicativas e investigativas.

Los estudiantes revelaron indicios de motivación e interés por la relación lectura-escritura en el proceso de investigación; mostraron incipientes actitudes metacognitivas en torno al aprendizaje de los contenidos del curso. Las nuevas necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura científica se revelan en la dirección de incrementar las oportunidades para la escritura de textos académicos y científicos en las diferentes asignaturas. Tanto la inclusión de la asignatura en el currículo, como la propuesta didáctica implementada, son condiciones necesarias, pero no suficientes, para resolverlas.

Finalmente, la experiencia pedagógica del curso optativo sobre escritura científica con los estudiantes de segundo año de la carrera de medicina confirma que el modo en que el estudiante comunica sus conocimientos y el resultado de su actividad de estudio, debe ser objeto de atención pedagógica y didáctica en las diferentes asignaturas: enseñar-aprender una disciplina, es enseñar-aprender a comunicarse en ella.

Referencias

- Aleixandre-Benavent, R., Bueno, F., y Castelló, L. (2017). Características del lenguaje médico actual en los artículos científicos. *Educ Med*, 18 (Supl 2), 23-29.
- Arroyo, G., y Cáceres, A. (2018). Diez pasos básicos para escribir y publicar un artículo científico. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 5(1), 83-89. <https://revistas.usac.edu.gt/index.php/cytes/article/view/618/411>
- Ávalos, C., y Sevillano, M. (2018). El desarrollo de competencias investigativas en la formación de estudiantes de la UNED de Costa Rica mediante la metodología Lean Startup. *Educatio Siglo XXI*, 36(3), 417-442. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/350071/251891>
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Fondo de Cultura Económica. <https://www.aacademica.org/paula.carlino/3.pdf>
- Hernández de la Rosa, Y., Moreno, F., y de Armas, M. (2009). Anglicismos en cardiología y cirugía cardiovascular (1). *CorSalud*, 1(4). <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2009/v1n4a09/anglicismos.htm>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Herrera, G. (2013). Tendencias actuales del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. *Rev. Ciencias Médicas*, 17(4), 138-153. <https://revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1257/pdf>
- Jiménez, A. (2020). La ruta escritural de la ciencia. Criterios y experiencias en el posgrado. *Rev. Cubana Edu. Superior*, 40(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142021000100013&script=sci_arttext&tln-g=pt
- Jiménez, A. (2021). La voz autoral en la escritura académica de estudiantes de ciencias sociales de la Universidad de La Habana. *Estudios del Desarrollo Social*, 9(3), 9-17. <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v9n3/2308-0132-reds-9-03-e9.pdf>
- Kloss, S., y Muñoz, B. (2022). Escritura en educación superior: Hacia una propuesta de producción escrita para enseñar en la disciplina. *Rev. Bras. Linguist. Apl.*, 22(3), 754-773. <https://www.scielo.br/j/rbla/a/GvgyzNW-fxV66r9hz8c4qm8c/?format=pdf&lang=es>
- Marrero, M., y Pérez, G. (2013). Papel de la investigación en la formación de recursos humanos de la carrera de Medicina. *EDUMECENTRO*, 5(3), 197-211. <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/292/pdf>

- Martínez, S., Massip, A., y Pérez, F. (2021). El estudio y trabajo independientes en la mira de la educación médica superior cubana. *Educación Médica Superior*, 35(1). <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2175/1216>
- Navarro, F. (2019). Aportes para una didáctica de la escritura académica basada en géneros discursivos. *DELTA*, 35(2), 1-32, e2019350201 <http://dx.doi.org/10.1590/1678-460X2019350201>
- Restrepo, E. (2012). Errores comunes en la elaboración de artículos científicos. *Rev CES Med*, 26(1), 131-134. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/2163/1501>
- Riquelme, A., y Quintero, J. (2017). La *literacidad*, conceptualizaciones y perspectivas: hacia un estado del arte. *Revista Reflexiones*, 96(2), 93-105. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/reflexiones/v96n2/1659-2859-reflexiones-96-02-93.pdf>
- Rodríguez, C., Cabrera, N., Suárez, A., y Quintana, L. (2021). Los métodos de enseñanza y aprendizaje en el proceso docente-educativo de la educación médica. En Valcárcel, N., y Díaz, A *Epistemología de las ciencias de la educación médica: sistematización cubana*. Editorial Ciencias Médicas.
- Segredo, A., Reyes, D., Quintana, M., Díaz, M., García, I., y Díaz, L. (2017). Desarrollo de habilidades investigativas en el campo de la Salud Pública. *Educación Médica Superior*, 31(1), 26-47. <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/949/469>
- Sutton, C. (2003). Los profesores de ciencias como profesores de lenguaje. *Enseñanza de las Ciencias*, 21(1), 21-25. <https://ensciencias.uab.cat/article/view/v21-n1-sutton>
- Uribe, F., Lovera, P., y Navarro, F. (2022). “Nosotros lo superamos y llegamos, pero hay gente que se quedó atrás”: escribir a través del currículum y de las etapas formativas en la universidad. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 59(2), 1-14. <https://www.scielo.cl/pdf/pel/v59n2/0719-0409-pel-59-02-00107.pdf>
- Vargas, A. (2015). Literacidad crítica y literacidades digitales: ¿una relación necesaria? (Una aproximación a un marco teórico para la lectura crítica). *Revista Folios*, 42, 139-160. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/3165>

Copyright (2024) © Martha María Ávila Rodríguez, María de Jesús Pérez Herrera y Reinaldo Pablo García Pérez



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)



La composición de sonidos para mejorar los procesos de comunicación postpandemia en los estudiantes del subnivel elemental

Sound composition to improve post-pandemic communication processes in elementary sublevel students

Fecha de recepción: 2023-08-16 • Fecha de aceptación: 2023-11-09 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Jessica Tatiana Pagllacho Churochumbi¹

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

jtpagllacho@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-0490-6562>

Kerlly Michelle Nieto Báez²

Universidad Central del Ecuador, Ecuador

kmnietob@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-8415-8164>

Resumen

Esta investigación surge en respuesta a las dificultades de aprendizaje y a la desconexión social que fueron experimentadas por los estudiantes del subnivel elemental durante la pandemia. Se propone la composición de sonidos, como una estrategia para mejorar las habilidades comunicativas, ya que fortalece la comunicación de manera efectiva. Para llevar a cabo esta investigación se empleó un enfoque descriptivo para analizar la eficacia de la estrategia. Seguidamente, se aplicó la técnica de observación y de instrumento una lista de cotejo con indicadores de *seguridad y participación, interacción, expresión y seguridad y sociabilidad*. Los resultados obtenidos revelaron que el 75% de

los estudiantes mejoraron significativamente en estos indicadores. A partir de los datos recopilados se pudo concluir que más del 50% de los estudiantes, al emplear esta estrategia, desarrollaron un entorno más cómodo para expresar sus ideas y favorecer a las relaciones interpersonales. Además, se demostró que la composición de sonidos se convirtió en una valiosa herramienta. La integración perspicaz de los sonidos en el currículo educativo permitirá a los educadores potenciar la participación, comprensión, etc., ayudándoles a enfrentar los desafíos académicos y sociales surgidos durante la crisis sanitaria..

Palabras clave: composición de sonidos, comunicación, relaciones interpersonales, interacción, expresión

Abstract

This research arose in response to the learning difficulties and social disconnection experienced by elementary school students during the pandemic. Sound composition is proposed as a strategy to improve communicative skills, since it strengthens communication in an effective way. To carry out this research, a descriptive approach was used to analyze the effectiveness of the strategy. Then, the observation technique was applied and a checklist with indicators of security and participation, interaction, expression and security and sociability was used as an instrument. The results obtained revealed that 75% of the students improved significantly in these indicators. From the data collected, it was possible to conclude that more than 50% of the students, by using this strategy, developed a more comfortable environment to express their ideas and favor interpersonal relationships. In addition, it was demonstrated that sound composition became a valuable tool. The insightful integration of sounds into the educational curriculum will enable educators to enhance participation, understanding, etc., helping them to meet the academic and social challenges that have arisen during the health crisis.

Keywords: sound composition, communication, interpersonal relations, interaction, expression

Introducción

En la actualidad, el impacto de la pandemia y la transición a la virtualidad afectó la educación, dado que el tiempo y los medios empleados para las clases no propiciaron escenarios adecuados para desarrollar habilidades comunicativas. Fue un hecho que perturbó en gran medida a los campos económicos, sanitarios, y sobre todo al social a nivel mundial, puesto que la novedad de una enfermedad altamente contagiosa promovió de manera imprevista y abrupta a limitar el esparcimiento social y poner una pausa a la escolaridad. En cuanto al aislamiento físico en los NNA durante esta prolongada crisis, este tomó un papel trascendental en el desarrollo de la etapa infantil y adolescencia de muchos, pues para la actualidad trajo un debilitamiento de lazos sociales entre pares. Según Ofsted (2022) la pandemia ha afectado el desarrollo de la comunicación y el lenguaje, ya que se ha detectado retrasos en el habla y lenguaje debido a la reducción de la interacción social. Es evidente que durante la pandemia los infantes se han vuelto tímidos y ansiosos, ya que carecen de confianza y habilidades sociales en actividades grupales.

Por tanto, esta situación ha generado varios problemas, sobre todo en las relaciones sociales. Dado que, este elemento ha ocasionado la reducción de la comunicación, lo cual hoy en día afecta al progreso académico y social del alumnado. Según los recientes datos publicados de la HFPS (Encuestas telefónicas de alta frecuencia) ejecutadas por el Banco Mundial, determinan que: “el cierre masivo de escuelas y la transición a la educación a distancia han tenido un impacto negativo en las tasas de participación en la región” (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento., y Grupo Banco Mundial, 2022, p. 46). Se observó que un 25% de los estudiantes que no abandonaron el sistema educativo, no participaron en actividades pedagógicas hasta mayo y julio del 2021. Además, el estudio alarmó un aumento del 54% de la falta de participación estudiantil en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe.

Considerando que los entornos virtuales no fueron capaces de proporcionar plenamente a los estudiantes la interactividad de las aulas en los primeros años de educación básica, puesto que fue difícil establecer una enseñanza dinámica y práctica. Se busca el fomento de la participación del alumnado, en donde se le sitúe al estudiante en contextos más útiles y logre relacionarlos con sus habilidades comunicativas, que son la finalidad del aprendizaje. De este modo nace la importancia de desarrollar prácticas comunicativas en los niños, a través de estrategias pedagógicas relacionadas con la composición de sonidos. Este recurso está a la mano y prevé grandes beneficios, como la iniciativa de crear un ambiente estable donde el alumno este más dispuesto en expresarse de manera libre.

Es así, que mencionar la composición de sonidos como estrategia propone la interacción mediante sonidos y los gestos que realizan los estudiantes en beneficio del desarrollo de relaciones interpersonales, para así propiciar un ambiente de confianza. Las canciones infantiles son una estrategia que ayudan al desarrollo del lenguaje en los niños, puesto que contribuyen al desarrollo de la destreza del lenguaje, ya que este problema está latente en la educación (Ochoa, 2019).

En fin, a lo largo de la presente investigación de carácter empírico se propone el empleo de la composición de sonidos para las actividades de clase. Este enfoque es complementario a otras

estrategias pedagógicas para ayudar a los niños a desarrollar sus habilidades comunicativas. En el desarrollo de esta investigación se indagará un modo para desarrollar la comunicación postpandemia mediante la composición de sonidos en los estudiantes del subnivel elemental.

La importancia de la composición de sonidos como una herramienta valiosa y efectiva para el desarrollo integral de los estudiantes en el contexto educativo es destacable. Debido a que la música y la interacción social a través de la composición de sonidos facilitan el aprendizaje y fortalecen las habilidades lingüísticas y sociales. Además, enfatiza en la relevancia de esta estrategia, ya que, en el contexto postpandemia, los estudiantes han enfrentado desafíos en la interacción social debido al aislamiento físico y la educación virtual.

1.1 Composición de sonidos

La composición de sonidos es un detonante de la cultura, de costumbres, además se transforma en un soporte para guiar el aprendizaje, se debe discriminar los géneros y letra acorde a su edad para obtener mejores resultados (Córdoba et al., 2016).

La composición de sonidos dependiendo del género transmite información elocuente; donde el estudiante toma sentido a la información, ya que divulga conocimiento, asimismo, mediante la interpretación de sonidos el estudiante recaba información que le permitirá sentirse parte de una sociedad. Por otra parte, la lírica tendrá una gran influencia en las mentes, el interpretar e imitar los símbolos, ayudando así a los estudiantes a tararear y reproducir los mismos sonidos. La composición de sonidos tiene gran apertura, ya que por medio de estos sonidos el estudiante desarrollará la escucha e irá conociendo la formación de palabras, que es de gran ayuda, ya que al momento de escribir tendrá más facilidad, puesto que ya interpreta el sonido. Además, permite a los niños crear un ambiente de socialización donde desplegará la confianza; y también, dará un estímulo a los sentidos.

1.1.1 Importancia de la composición de sonidos para el desarrollo integral

La composición de sonidos tiene gran importancia en el campo educativo, ya que favorece a la comunicación, las experiencias, la interacción, el intercambio, teniendo como base que el estudiante podrá descubrir su identidad individual (Bulla et al., 2019).

La composición de sonidos es una herramienta poderosa que puede ser implementada para promover la comunicación. Puesto que, contribuye a desarrollar una mejor comprensión del cómo funciona el lenguaje y se expande el vocabulario, ya que, al escuchar música, se está expuesto a una variedad de nuevas palabras y sonidos que se van interiorizando en sí.

Mientras los niños cantan o tararean mejoran su expresión oral al pronunciar. Si el niño se puede comunicar de mejor manera podrá desarrollar sus habilidades sociales, ya que mientras canta en un grupo interactúa con los demás y desarrolla la cooperación, la escucha y el respeto.

1.1.2 Beneficios de su aplicación en la educación

Incorporar los sonidos en la educación proporciona numerosos beneficios, pues tiene el don de acercar a las personas, el convivir en un entorno en contacto con la música permite que el niño se relacione mejor, estableciendo una comunicación más armoniosa (Caraballo, 2023).

Entre los beneficios se dan la seguridad, la comunicación, el aprendizaje, la concentración, el pensamiento, la expresión corporal, etc. La composición de sonidos es una forma maravillosa, ya que promueve el desarrollo de las habilidades lingüísticas, sociales, emocionales y con mayor incidencia en los procesos comunicativos; desarrolla un papel integral desde un aspecto cognitivo-emocional hasta el social - físico.

1.1.3 Incidencia de la composición de sonidos en el desarrollo cognitivo, del lenguaje y socioafectivo

La composición de sonidos aumenta la capacidad de concentración, memorización y atención; permite expresarse y estimular la imaginación infantil; al combinarse con la interacción estimula los sentidos, el desarrollo muscular y el equilibrio; además, brinda la oportunidad de interactuar con los pares (Bulla et al., 2019).

En este caso, la composición musical tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo del lenguaje y del estado socioafectivo de las personas; pues permite aumentar y potenciar la memoria, la atención, estimular el cerebro y mejorar la coordinación neuronal. El desarrollo de habilidades lingüísticas permite la expresión de las emociones, pensamientos e ideas a través de la actividad. Así también, aporta un medio de autoexpresión y creatividad, promueve el autoestima y la confianza en uno mismo, fomenta la empatía, la comprensión emocional, la colaboración y el desarrollo de habilidades sociales.

1.2 La comunicación en la educación, subnivel elemental

La comunicación es un elemento fundamental de creación de condiciones para el desarrollo de la motivación del alumno y los elementos esenciales del carácter creativo de la actividad docente. Al interactuar entre sí intercambian conocimientos significativos para que el proceso de enseñanza sea más ameno y con ello alcanzar la calidad educativa; la educación se apoya de la transmisión del conocimiento (Lazo, 2017).

La comunicación en la educación, específicamente del subnivel elemental, es un elemento primordial para un proceso de enseñanza – aprendizaje significativo. De modo que implica la interacción entre los miembros de la comunidad educativa y, además, juega un rol indispensable en el desarrollo integral. El priorizar la comunicación permite crear espacios donde se fomente el diálogo de una forma más respetuosa, clara y efectiva en beneficio de todos los involucrados, asimismo, brinda la apertura para transmitir conocimientos e información, comprender y asimilar contenido de manera más esclarecida.

1.2.1 Rol del docente ecuatoriano

El papel del docente implica ser un guía en la construcción del aprendizaje, evaluando de manera innovadora para facilitar el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales de los estudiantes. Además, organiza ambientes de estudio, promueve la interacción y respeta los conocimientos previos del estudiante (Aguar et al., 2013).

El docente tiene el arduo deber de implementar estrategias valiosas que ayuden al estudiante a tener un desarrollo integral. Guiará el aprendizaje y creará ambientes que fomenten la comunicación, lo cual es fundamental en el proceso educativo. Teniendo en cuenta que el estudiante viene de una pandemia donde desarrolló temor a interactuar, la implementación de la composición de sonidos ayudará a superar estas barreras. Esto facilitará la comunicación, expandirá el vocabulario y mejorará las habilidades gramaticales y fonéticas de los estudiantes del subnivel elemental.

1.2.2 Rol del alumno

El rol del estudiante es ser responsable de su propio proceso educativo, tener una participación activa en el proceso de enseñanza – aprendizaje, crítico, solidario, creativo y consciente de que su tarea es construir una sociedad en que los saberes científicos y ancestrales estén al alcance de todos (Dávila, 2017). El estudiante juega un papel activo en su proceso de aprendizaje, debe ser proactivo para explorar problemáticas y darles solución; responsable de su progreso y desarrollo académico. El estudiante es un ente que desarrolla habilidades críticas y reflexivas para formar opiniones fundamentadas; colaborador en el aula, presto a trabajar en equipo e intercambiar ideas para un enriquecimiento mutuo.

1.2.3 Habilidad que deben desarrollar los estudiantes en un grupo

Las habilidades del lenguaje pragmático abarcan la comunicación formal e informal, haciendo un buen uso de los gestos corporales y manteniendo contacto visual. Al igual, los niños deben ser capaces de expresarse mediante el lenguaje expresivo, lenguaje receptivo para comprender al otro en situaciones sociales y de aprendizaje (Cohen, 2010).

La composición de sonidos permite el desarrollo de varias habilidades al interpretar de forma correcta, mediante la imitación de palabras se va quedando el conocimiento en el estudiante, activa la participación y socialización con los demás. Es decir, una buena comunicación requiere de habilidades del lenguaje estructural, que consiste en la comprensión de la fonología, semántica, sintaxis, morfosintaxis y la pragmática, ya que convierte la comunicación más trascendental. Abarca el uso de las reglas que permiten expresarse y receptor mensajes en cualquier situación social. Por ende, cuando hay situaciones en las que los infantes tienen complicaciones para expresarse y comprender, es necesario trabajar y poner énfasis en estos elementos del lenguaje. Pues permitirán identificar en dónde radica el problema que hace a los niños cohibidos, dado que esta actitud en la mayoría de los casos no es intencionada, sino producto de problemas comunicativos.

1.2.4 Clave de la comunicación

La comunicación es pieza clave en la vida, pues comienza desde la gestación y no acaba nunca. Los seres vivos son un mensaje continuo, pues todo el tiempo buscan comunicarse mediante diversas formas de expresión y comunicación. Permite desarrollar el descubrimiento del yo interno, la autonomía, identidad, valores, entre otros que se construyen a fin de obtener una continua intercomunicación, sea desde el hogar o la escuela (Ministerio de Educación, 2019).

Posiblemente, la comunicación es el factor más importante que se desarrolla a lo largo de la vida, pues es un acto permanente empleado constantemente. El vivir en una sociedad prioriza la comunicación para hacer más ameno el convivir con otros. A través de los intercambios con los demás, se enfatiza en una relación matizada por afectos y el buen trato, por lo que, no es posible una vida sin comunicación.

1.3 La composición de sonidos y la comunicación

La composición de sonidos se da por medio de la interacción social que exponga la educadora en el aula, pues al fomentar esta interacción, los niños se comunicarán, lo cual les otorga la capacidad de desarrollar su pensamiento, formación personal y enriquecimiento del proceso de socialización, así que mientras mayor sea la interacción social del alumno, más potente será su capacidad de pensar y razonar (Figueroa-Céspedes, 2020, p. 111).

En este punto, la composición de sonidos permite que los alumnos se expresen de mejor manera, ya que a través del movimiento e interacción el alumno puede crear un ambiente de paz. No se debe olvidar que tras la pandemia se enfrentan estudiantes obligados a llevar una vida virtual, que los volvió más cohibidos, temerosos de interactuar con varias personas a la vez o con una fobia extrema de nerviosismo por las personas que lo rodean. Por lo que, la implementación de canciones permite desarrollar funciones de la lengua, tanto gramaticales como fonéticos, además mediante la escucha el estudiante podrá ampliar su vocabulario, conociendo nuevas palabras y motivándolo a expresarse con aquellos que lo rodean.

En cuanto a los indicadores empleados en el instrumento de la lista de cotejo se utilizó:

- Seguridad y participación
- Interacción con compañeros
- Expresión y seguridad
- Actitud más sociable

Mismos que consisten en las destrezas que deben desarrollar los infantes, pues son los indicadores que se utilizaron para medir el impacto de la propuesta en el desarrollo de habilidades comunicativas y relaciones interpersonales en los estudiantes del subnivel elemental.

Metodología

2.1 Investigación descriptiva

La presente investigación es de carácter descriptivo, puesto que propone el modo de desarrollar la comunicación postpandemia mediante la composición de sonidos en los estudiantes del subnivel elemental, pues como menciona Rus (2021) “analiza las características de una población o fenómeno” (párr. 1). Dado que describe la realidad que acontece en un grupo de personas sobre un fenómeno determinado. Para llevar a cabo la investigación se utilizó un enfoque mixto, ya que tiene su parte cualitativa que se centra en las interpretaciones y las experiencias; y enfoque cuantitativo, valora numéricamente la información y datos.

2.2 Método de investigación

Este estudio se realiza con el método empírico, ya que se apoya en la experiencia, en la observación de los fenómenos, se relaciona con las evidencias objetivas para validar teorías. Es decir, permite obtener conocimiento y comprensión a través de la observación de fenómenos y la experiencia directa, para así realizar conclusiones basadas en la realidad observada.

2.3 Técnica e instrumentos

A fin de recolectar información fiable y válida del nivel de medición en la investigación para resolver la problemática planteada en el proyecto, por lo que se ha utilizado la siguiente técnica con su respectivo instrumento detallado a continuación.

Técnica: observación, para recabar información acotando datos de mayor relevancia para comprender y resolver la problemática con la comunicación postpandemia.

Instrumento: lista de corroboración, registra información como diagnóstico frente a la problemática para representarlo en gráficos de barras. Puesto que son instrumentos alineados a la técnica de observación, los cuales permiten recolectar información significativa.

Resultados

La presente investigación implementó las canciones para el desenvolvimiento de la comunicación, ya que favorece a la interacción y desarrollo de la confianza entre pares.


De acuerdo a la técnica de observación se implementó el instrumento de lista de cotejo con los siguientes indicadores: *seguridad y participación, interacción con compañeros, expresión y seguridad* y la *actitud más sociable* para medir el impacto de la propuesta en el desarrollo de habilidades comunicativas. La población involucrada fue constituida por los niños del proyecto de intervención socioeducativo en los barrios del Distrito Metropolitano de Quito (fase 2) parte de la vinculación con la sociedad (por ser una población mínima que no supera las 200 personas no

amerita una muestra), por lo que, el estudio de caso consideró infantes de edades de 6 a 8 años, en tal virtud se obtuvieron los siguientes resultados:

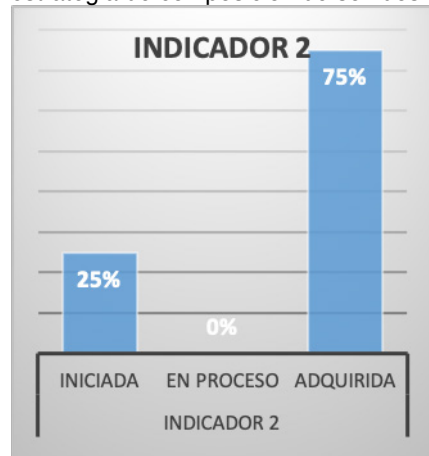
- **INDICADOR#1.-** Comprende la temática de la canción expuesta por el docente en la actividad.
- **INDICADOR#2.-** Muestra interés por la estrategia de composición de sonidos.
- **INDICADOR#3.-** Se muestra seguro y participativo durante la actividad.
- **INDICADOR#4.-** Interactúa empleando gestos y movimientos corporales con sus compañeros mediante la actividad.
- **INDICADOR#5.-** Puede expresar sus opiniones con seguridad y claridad después de la actividad.
- **INDICADOR#6.-** Tiene una actitud más sociable al finalizar la actividad.

Tabla 1

Análisis Comparativo de los Resultados Obtenidos al Inicio y al Final de Aplicar la Propuesta

Comparación									
Gráfico	Resultado	Análisis 1º semana	Análisis última semana						
<p>INDICADOR#1.- Comprende la temática de la canción expuesta por el docente en la actividad.</p>  <p>INDICADOR 1</p> <table border="1"> <tr> <td>0%</td> <td>50%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>INICIADA</td> <td>EN PROCESO</td> <td>ADQUIRIDA</td> </tr> </table>	0%	50%	50%	INICIADA	EN PROCESO	ADQUIRIDA	<p>De los datos obtenidos se muestra que en el gráfico, el 50% está en inicios de cumplir el indicador y otro 50% ya adquirió el indicador, por lo que, se evidencia que el resultado obtenido es favorable, pero se debe seguir dando continuidad al indicador para fortalecer el proceso de la comunicación.</p>	<p>Todos comprendieron la temática y pusieron atención a cada sonido, aunque los infantes 1 y 4 no prestaron tanta atención como lo hicieron los infantes 2 y 3; es importante trabajar más y ajustarse al individuo, pues cada uno es diferente al igual que su desarrollo comunicativo.</p>	<p>Al finalizar se pudo conseguir una buena aceptación, ya que todos entendieron la temática de la canción, trataron de hacer movimientos con su cuerpo, sin embargo, necesitan primero practicar antes de comenzar la actividad, y así lograr que los infantes puedan interactuar entre sí.</p>
0%	50%	50%							
INICIADA	EN PROCESO	ADQUIRIDA							

INDICADOR#2.- Muestra interés por la estrategia de composición de sonidos.

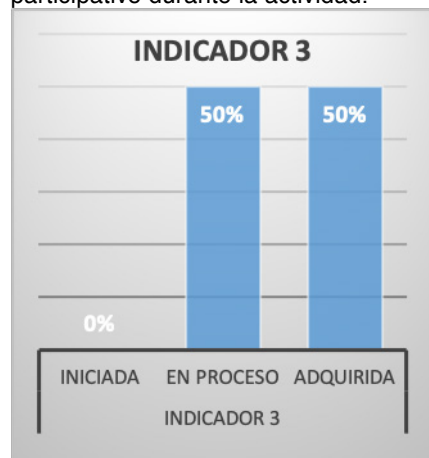


Se muestra en el gráfico que el 25% se encuentra al inicio del indicador y el 75% ya lo adquirió, lo que nos lleva a entender que la mayoría de los infantes mostraron interés por seguir la secuencia de los movimientos e interactuar con los demás miembros.

Los infantes 1 y 4 no mostraron mucho interés en la actividad, manifestaron inhibición en su participación; se necesitó una intervención significativa por parte del docente para lograr que todos participarán y replicarán los sonidos; también se observó que tuvieron dificultades en moverse durante la actividad.

Al finalizar, la mayoría de los infantes exhibieron una tendencia positiva hacia la secuenciación de movimientos al escuchar la canción, sin embargo, se observó una notable indisposición por parte de los estudiantes más grandes, por lo que, se sugiere adecuar la propuesta.

INDICADOR#3.- Se muestra seguro y participativo durante la actividad.

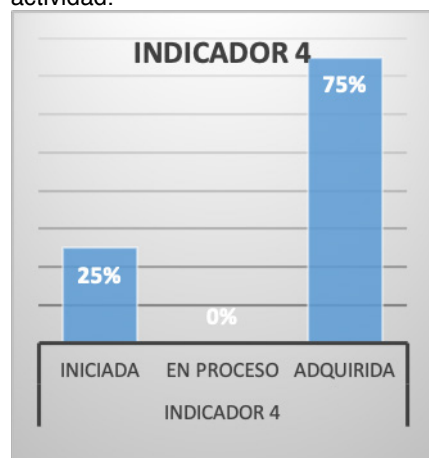


Se muestra en el gráfico que el 50% inició el indicador, mientras que el otro 50% lo adquirió, lo que lleva a entender que el resultado obtenido es propicio, ya que al finalizar solo necesitaron comprender la temática para estar seguros de participar en la actividad, creando así un ambiente seguro y armónico.

Los niños no estaban tan seguros en la primera ronda, a medida que veían al docente, empezaban a realizar los movimientos algo inseguros, el docente tuvo que ejecutar paso por paso para que vayan integrando el procedimiento poco a poco y participando en la actividad.

Al finalizar, se evidenció que primero necesitan escuchar la canción y comprender los pasos para empezar a soltarse e ir ganando confianza en interactuar, participar y sobre todo divertirse al ejecutar la actividad con los demás compañeros.

INDICADOR#4.- Interactúa empleando gestos y movimientos corporales con sus compañeros mediante la actividad.

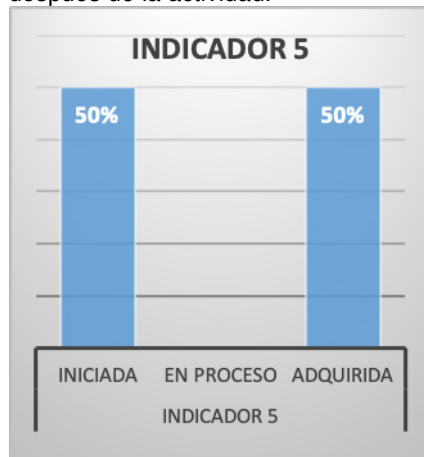


Se muestra en el gráfico que el 25% se encuentra al inicio del indicador y el 75% lo adquirió, esta información permite entender que la mayoría mostraron interés por interactuar con sus compañeros mediante la realización de los movimientos corporales, gestos y sonidos onomatopéyicos.

Los infantes 2 y 3 desde el inicio siguieron los movimientos corporales del docente y los sonidos, fueron capaces de disfrutar la canción por sí solos. Aun así, los infantes 1 y 4 perdían la atención, dudaban en participar y no querían moverse para realizar la actividad.

Tras la propuesta aplicada se obtuvo que dependiendo la canción los estudiantes son más participativos en interactuar imitando las onomatopeyas, gestos y movimientos corporales siguiendo al docente y al ritmo de la canción para ejecutar la actividad.

INDICADOR#5.- Puede expresar sus opiniones con seguridad y claridad después de la actividad.

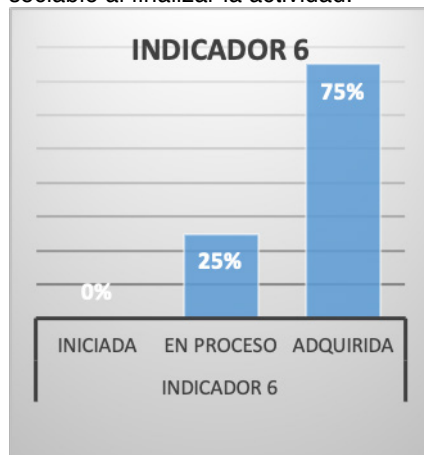


Se muestra en el gráfico que el 50% tanto para el indicador de inicio como el de ya adquirido; la propuesta es favorable, ya que permite desarrollar la destreza de expresar opiniones de manera asertiva con sus compañeros, sin embargo, se debe hacer adaptaciones para que todos sean participes.

Los infantes 2 y 3 pusieron más atención a la canción, se expresaban de mejor manera las onomatopeyas, mientras que los infantes 1 y 4 se cohibían y no participaban; tras finalizar la actividad, se hizo una mesa de diálogo donde los estudiantes expresaban sus ideas y sentimientos de la actividad.

Los resultados correspondientes de la propuesta señalan que a los estudiantes les pareció divertido combinar los movimientos y sonidos; entre ellos veían quienes eran capaces de recordar toda la secuencia generando competitividad en la actividad y divirtiéndose.

INDICADOR#6.- Tiene una actitud más sociable al finalizar la actividad.



Se muestra en el gráfico que el 25% se encuentra en proceso de adquirir el indicador y el 75% lo adquirió; resulta gratificante considerar a la propuesta como inicio para motivar y propiciar la interacción entre ellos.

Todos iniciaron una conversación respecto a la temática, los que más participaron fueron los infantes 1 y 2 pues contaban sus experiencias, los demás escuchaban y se interesaban por los comentarios.

Tras aplicar la propuesta se pudo evidenciar que la actividad sirvió para animar e iniciar con otras actividades, propiciando un ambiente armonioso donde comprenden la comunicación como un factor importante para expresar las ideas entre sí.

Nota. Datos obtenidos tras el empleo de la lista de cotejo.

Finalmente, la implementación de la propuesta de la composición de sonidos ha demostrado ser una estrategia altamente efectiva en el ámbito educativo, al lograr resultados que superan el 50%. Esto respalda su eficacia para mejorar los procesos de comunicación en los estudiantes del subnivel elemental, especialmente después de la pandemia. Durante la actividad de composición de sonidos el estudiante se encontró inmerso en la interpretación de diversos sonidos, lo que le permitió adquirir información que influirá significativamente en su desarrollo cognitivo y social. Es fundamental que la composición sea adecuada para la edad del estudiante, para garantizar una experiencia educativa óptima y acorde con su nivel de desarrollo.

Asimismo, la habilidad de interpretar e imitar los símbolos musicales y/o sonidos permitirá al alumno interactuar de manera más fluida y enriquecedora con sus compañeros durante la realización de la actividad, fomentando así un ambiente propicio para la socialización y el trabajo en equipo. Por lo que, la composición de sonidos se presentó como una herramienta valiosa en

el contexto educativo. Ya que favorece el desarrollo de habilidades comunicativas, la adquisición de conocimientos, facilidad para una mayor interacción social entre los estudiantes y contribución significativa al desarrollo integral.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos a lo largo de este trabajo se permite arribar a las siguientes conclusiones:

El introducir las melodías y ritmos aptos e interesantes para los estudiantes crea un ambiente lúdico y atractivo que estimula al estudiante. Asimismo, propicia un ambiente más seguro y confiable; ya que enfatiza en el desarrollo de habilidades de socialización, comunicación, lenguaje. Mientras interactúan los estudiantes en la actividad crean lazos y priorizan la dicción, pronunciación, fluidez verbal y expande el vocabulario, para así desarrollar habilidades comunicativas en los estudiantes. En vista que, en el gráfico del indicador 5, el 50% de los estudiantes logró adquirir la competencia para expresar sus opiniones con seguridad y claridad tras la realización de la actividad. De ahí que, la propuesta es favorable, ya que ayudo a los discentes a desarrollar la destreza, aun así, se debe hacer adaptaciones para que todos sean partícipes.

En definitiva, la composición de sonidos contribuyó positivamente los procesos de comunicación postpandemia en los estudiantes del subnivel elemental. Al ejecutar la actividad se crea un entorno más sociable y seguro donde los niños pueden desarrollar habilidades sociales, formas de expresar sus emociones, compartir y comunicarse con el grupo. Esto se evidencia en el gráfico del indicador 6, en donde el 75% adquirió el indicador. Resulta gratificante integrar la composición de sonidos de manera perspicaz dentro del currículo. Esto permite abordar las problemáticas surgidas tras la pandemia. Al implementarla, los estudiantes dejan de sentirse cohibidos, empiezan a socializar con su entorno y generar excelentes relaciones interpersonales. El aplicar constantemente esta estrategia se activa la predisposición de los estudiantes en entablar una conversación con los demás mientras se divierten, esto es evidente, pues entre mientras más interactúan los estudiantes, más se fortalecen los lazos sociales.

Además, los educadores pueden utilizar la composición de sonidos en cualquier momento, ya que solo deben tener el conocimiento de una temática y aplicarla, sin olvidar la edad del estudiantado, pues resulta inoportuno si no va acorde a la edad. Asimismo, se observó que el indicador 4 alcanzó el cumplimiento del 75% en cuanto al desarrollo de la habilidad de interactuar empleando gestos y movimientos corporales, por lo que, resulta ser una oportunidad prometedora para mejorar las habilidades comunicativas.

Finalmente, la implementación de la composición de sonidos ha demostrado ser efectiva en el ámbito educativo, pues se alcanzaron resultados superiores al 50%, respaldando la eficacia de la propuesta para mejorar los procesos de comunicación postpandemia dentro del subnivel elemental. Siendo una estrategia que da apoyo y seguridad emocional para el desarrollo de habilidades comunicativas, pues fomenta la conexión emocional y crea lazos con los demás miembros. La propuesta ofrece una serie de beneficios significativos para el desarrollo integral del

estudiantado, pues permite enfrentar y superar situaciones difíciles en sus vidas. La composición de sonidos tiene un impacto beneficioso en el proceso de la comunicación, puesto que mediante diversas temáticas permite interactuar e impulsar el habla entre los infantes.



Referencias

- Aguiar, F., Montoya, J., y Céspedes, A. (2013). El maestro, su formación y su rol en la educación contemporánea en Ecuador. *Revista electrónica de Pedagogía*, 10, 19. <https://odiseo.com.mx/articulos/el-maestro-su-formacion-y-su-rol-en-la-educacion-contemporanea-en-ecuador/>
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento., y Grupo Banco Mundial. (2022). *Dos años después salvando una generación*. <https://www.unicef.org/lac/media/35631/file/Dos-anos-despues-salvando-a-una-generacion.pdf>
- Bulla, Y., Meneses, M., y Rubio, L. (2019). *La importancia de la música en los procesos comunicativos en niños de 4 a 5 años y 11 meses del Hogar Infantil Libardo Madrid Valderrama* [Tesis de Maestría, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio UNIMINUTO. <https://hdl.handle.net/10656/7855>
- Caraballo, A. (15 de septiembre de 2023). Los beneficios de la música para los niños. *Guiainfantil*. <https://www.guiainfantil.com/servicios/musica/beneficios.htm>
- Cohen, N. (2010). El Impacto del desarrollo del lenguaje sobre el desarrollo psicosocial y emocional de niños pequeños. En Tremblay, RE., Boivin, M., Peters, RDeV, Rvachew, S (Eds) *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia*.
- Córdoba, M., Copete, Y., y Pino, D. (2016). *Las canciones infantiles y su importancia en el aprendizaje de los niños y niñas del grado transición “A” de la Institución Educativa 29 de noviembre del Corregimiento Nueva Colonia, Municipio de Turbo Antioquia* [Tesis de maestría, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio UNIMINUTO. <https://hdl.handle.net/10656/8337>
- Dávila, G. (2017). Modelos Pedagógicos para la formación docente en Ecuador: una mirada histórica hasta la actualidad. En *El Pensamiento Educativo Ecuatoriano* (p. 113-124) <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/514>
- Figueroa-Céspedes, A. (2020). La experiencia de aprendizaje mediado en la educación parvularia: criterios para el enriquecimiento de las interacciones pedagógicas. *Revista Infancia, Educación Y Aprendizaje*, 7(1), 107–131. <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/1888>
- Lazo, L. (2017). La comunicación pedagógica, eslabón para el éxito del proceso docente educativo. *Index*. 1(1), 345-354.
- Ministerio de Educación. (2019). *Comunicación en familia para la prevención de riesgos psicosociales*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/10/Guia-de-Comunicacion-en-Familia.pdf>

Ochoa, L. (2019). *Las canciones infantiles como estrategia para el Desarrollo del lenguaje de los niños de preparatoria de la Unidad Educativa "Elvia Bélgica Jiménez", barrio Rumizhitana, parroquia Malacatos. Periodo lectivo 2017-2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Loja].

Ofsted. (4 de abril de 2022). Strong signs of recovery across education, but challenges remain. GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/news/strong-signs-of-recovery-across-education-but-challenges-remain>

Rus, E. (2021). *Investigación descriptiva*. Economipedia.com <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>



Copyright (2024) © Jessica Tatiana Pagllacho Churochumbi y Kerlly Michelle Nieto Báez



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)

Proceso de evaluación virtual de los aprendizajes en el área de las matemáticas

Virtual evaluation process of learning in the area of mathematics

Fecha de recepción: 2023-08-08 • Fecha de aceptación: 2023-12-04 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Luis Manuel Barrios Soto¹

IED Nuevo Bosque-Pies Descalzos, Barranquilla, Colombia

lmbs19@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5148-2017>

Juan Antonio Maradey Coronell²

Colegio Alemán, Barranquilla, Colombia

maradeyjuan@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9475-2160>

Mercedes Josefina Delgado González³

Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela

merdelgon@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4292-8339>

Resumen

Con el desarrollo progresivo de la virtualidad en la educación, los profesores de matemáticas tuvieron que afrontar el reto de enseñar a sus estudiantes a través de metodologías que involucran recursos tecnológicos y, de esta manera, evaluar sus progresos en los diferentes saberes y competencias. Esta investigación tuvo por objetivo describir el proceso de evaluación virtual de los aprendizajes por parte de los profesores de matemáticas en Colombia. El enfoque utilizado en la investigación es cualitativo,

utilizando la entrevista semiestructurada con el propósito de recolectar las experiencias de los docentes. Los resultados apuntan a que la evaluación de los saberes es netamente formativa, que los procesos de retroalimentación se hacen para aclarar la mayor parte de las dudas, y, los recursos, al igual que las estrategias utilizadas para evaluación, no garantizan los aprendizajes de esta asignatura escolar.

Palabras clave: evaluación, matemática, educación virtual, plataformas

Abstract

With the progressive development of virtuality in education, mathematics teachers had to face the challenge of teaching their students through methodologies that involve technological resources and, in this way, evaluate their progress in different knowledge and competencies. The objective of this research was to describe the process of virtual evaluation of learning by mathematics teachers in Colombia. The approach used in the research is qualitative, using a semi-structured interview with the purpose of collecting teachers' experiences. The results show that the evaluation of knowledge is purely formative, that the feedback processes are done to clarify most of the doubts, and that the resources, as well as the strategies used for evaluation, do not guarantee the learning of this school subject.

Keywords: evaluation, mathematics, virtual education, platform

Introducción

Con la pandemia provocada por el COVID-19, la modalidad virtual en la educación pasó a tener mayor relevancia, por lo que países latinoamericanos la emplearon dentro de sus procesos de enseñanza y aprendizaje, abordando también aquellos aspectos de la evaluación de los saberes. Esta alternativa fue acogida con el fin de seguir dándole continuidad a la educación de niños, niñas y jóvenes, adaptándose a la necesidades y recursos con los que cuenta cada país (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Considerando las ventajas y desventajas del uso de recursos tecnológicos que hoy en día son necesarios para el proceso educativo (Barrios et al., 2021a; Vargas et al., 2021).

En relación con la situación de Colombia, después de superar la crisis de salud mundial surgieron diversas alternativas para que docentes de todas las áreas pudieran realizar sus procesos educativos. Quintero (2020) expone que las estrategias implementadas por las instituciones deben ser cuidadosamente escogidas, teniendo en cuenta a sus estudiantes y maestros, ya que la flexibilidad y el tiempo para que el alumno aprenda está íntimamente ligado con las metodologías del docente y el trabajo autónomo del mismo educando (Barrios et al., 2021a).

Dentro de las alternativas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, los profesores de matemáticas tuvieron la necesidad de generar espacios virtuales para explicar a sus estudiantes los conocimientos de esta ciencia, apoyándose en la creación de gráficas, análisis de datos, construcción de estadígrafos, entre otras actividades más. Pero, todo lo anterior, según Flórez (2020) requiere de una logística en casa que envuelve aspectos de preparación, dependiendo la clase que se desea abordar, los tiempos para realizarla y los medios virtuales por los cuales sea factible llegar a los aprendices, finalizando con la evaluación de los saberes.

Es importante en este punto no perder de vista la evaluación como elemento fundamental del proceso educativo (Hurtado, 2020); la cual ofrece indicadores sobre los resultados de aprendizaje, para tomar decisiones sobre los métodos y recursos utilizados por los docentes (Hernández et al., 2020). En particular, la evaluación para el aprendizaje es definida como: “la práctica sistemática y continua que da cuenta de cómo se desarrolla el proceso educativo e integra diferentes factores del contexto del estudiante para estimular aprendizajes significativos y el desarrollo integral” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020, p.8).

Asimismo, algunos profesores que imparten el área de matemática en Colombia consideran que los procesos evaluativos “son más versátiles, ya que, al realizar una evaluación de matemáticas de forma virtual, el mismo sistema logra asignar una calificación o desempeño a los alumnos, incluso, mostrar qué dificultades y fortalezas obtuvieron cada uno de ellos” (Barrios et al., 2021b, p.143). Sin embargo, surge la interrogante de ¿cómo realizan este proceso? Con base en lo anterior, este trabajo tuvo el objetivo de describir el proceso de evaluación virtual de los aprendizajes en el área de las matemáticas, realizado por profesores colombianos.



1.1 La virtualidad en la educación

Durante los últimos años ha tomado gran relevancia la palabra *educación virtual*, esto debido a gran medida, como consecuencia de la pandemia vivida. Durante estos tiempos se ha pasado de una clase netamente presencial a una con componentes virtuales, lo que conlleva al uso de objetos virtuales de aprendizaje (OVA), con el fin de generar un aprendizaje significativo mediante la didáctica adecuada (Delgado-Ramírez et al., 2020); pero este aprendizaje demanda una gran autonomía por parte del estudiante, lo cual requiere, entre otras cosas, la organización del tiempo y actividades a desarrollar, y, sobre todo, un alto grado de motivación para ser un agente activo en el proceso de aprendizaje (Juanes et al., 2020).

La educación virtual demanda que los profesores adquieran nuevas habilidades y se preparen de manera rigurosa para abordar el proceso de enseñanza en esta modalidad de estudios (Serna, 2021). Ser docente implica asumir una responsabilidad social y un compromiso, desempeñando un papel activo en el entorno virtual para asegurar que los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades durante el proceso de aprendizaje. Además, en los entornos virtuales se considera de gran importancia el uso de materiales didácticos, actividades de aprendizaje y medios de comunicación, ya que deben permitir a los estudiantes analizar, reflexionar, investigar y desarrollar su capacidad de aprendizaje autónomo con la calidad necesaria para enfrentar el mundo laboral (Rizo, 2020).

En la investigación realizada por Flórez (2020) se analiza el papel del profesor en el aprendizaje virtual de sus estudiantes, los resultados obtenidos indican que los docentes muestran fortalezas en estrategias didácticas y habilidades de comunicación, debido al enfoque pedagógico que ha caracterizado su experiencia profesional. Sin embargo, con todos los esfuerzos de los docentes por desarrollar competencias digitales y adaptarse a esta nueva modalidad, algunos resultados muestran claramente que el uso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) es la dimensión menos desarrollada (Flores-González, 2022). Esto es comprensible, ya que el cambio de un entorno presencial a uno virtual implica una serie de factores de adaptación en la práctica docente, que requieren no solo experiencia en los contenidos, sino también la habilidad para incorporarlos de manera que el maestro se convierta en un diseñador de cursos techno-pedagógicos.

La modalidad educativa virtual implica llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un entorno digital, aprovechando las características propias de este contexto. Esto implica el uso de tecnologías y herramientas digitales, así como la interacción entre docentes y estudiantes a través de la comunicación en línea. Además, implica el empleo de habilidades y estrategias de enseñanza y aprendizaje adaptadas a la interfaz virtual, y la adopción de nuevos roles tanto por parte de los docentes como de los estudiantes, fomentando el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo (Reyes y Quiróz, 2020).

1.2. Evaluación virtual

La evaluación en el ámbito educativo es una actividad fundamental dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que interactúa de manera indispensable con los demás componentes

que lo conforman; lo que constituye un acto de valoración de los procesos y productos resultantes de una intervención didáctica específica, sin importar el nivel en el que se desarrolle (Casasola, 2020). La evaluación educativa cumple múltiples funciones y objetivos. En primer lugar, tiene como propósito medir y analizar el grado de aprendizaje de los estudiantes; es decir, determinar qué conocimientos, habilidades y competencias han adquirido a lo largo de un período determinado (Conde-Rojas et al., 2022). Esto permite a los docentes obtener información relevante sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, identificar fortalezas y debilidades, y tomar decisiones pedagógicas adecuadas para favorecer el progreso de los estudiantes.

En la práctica educativa, los docentes se enfrentan habitualmente a compromisos evaluativos que implican adaptarse a las características particulares de cada situación didáctica o instruccional, como ocurre en el caso de la formación a distancia basada en la virtualidad. Además de su función diagnóstica, la evaluación también desempeña un papel formativo, ya que brinda retroalimentación a los estudiantes sobre su desempeño y les permite reflexionar sobre sus logros y áreas de mejora. A través de esta retroalimentación, los docentes pueden orientar y guiar el proceso de aprendizaje de manera más efectiva, proporcionando estrategias y recursos adicionales cuando sea necesario (Cabero y Palacios, 2021).

Es importante destacar que la evaluación virtual presenta desafíos particulares. El uso de tecnologías de la información y la comunicación ofrece nuevas posibilidades para recopilar datos y evidencias de aprendizaje, pero también plantea retos en cuanto a la autenticidad y validez de las evaluaciones. Los docentes deben garantizar la equidad y fiabilidad de los procesos evaluativos, así como diseñar instrumentos y actividades que se adecuen al entorno virtual y promuevan la participación activa de los estudiantes.

Cuando se produce un cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje es necesario que el proceso de evaluación se adapte o se reevalúe en consecuencia. Al revisar las tendencias actuales en cuanto a la evaluación en general y, más específicamente, en el ámbito virtual, se hace evidente que, a pesar de los esfuerzos por cambiar la educación, la evaluación sigue anclada en métodos convencionales (Challco, 2021).

Metodología

Se realizó una investigación cualitativa, ya que gracias a ella se pueden estudiar los aspectos como experiencias de vida, comportamientos, acciones y fenómenos sociales y culturales (Ñaupas et al., 2018). Con base en esta definición, el propósito de este trabajo está en conocer los procesos evaluativos utilizados por los profesores de matemáticas desde la modalidad virtual. Asimismo, se utilizó un estudio de casos como método, según el cual:

Es una opción metodológica para ser utilizada en una investigación sistemática y profunda de un caso en concreto: una persona, una organización, un acontecimiento, una familia, etc. En el ámbito educacional, puede ser un alumno, un profesor, un grupo académico, un colegio, un programa o método de enseñanza, etc (Ñaupas et al., 2018: 383-384).



En este sentido, como técnica de recolección de datos se realizó una entrevista semiestructurada, la cual fue evaluada por tres expertos y que consta de cuatro preguntas abiertas presentadas a continuación:

1. ¿Cómo realiza usted su proceso de evaluación en educación virtual?
2. ¿Qué recursos virtuales emplea para realizar su evaluación en matemáticas?
3. ¿Cuáles estrategias de retroalimentación utiliza?
4. ¿Considera usted que el proceso evaluativo que utiliza es suficiente para saber si sus alumnos han aprendido? Explique un poco al respecto.

La entrevista semiestructurada fue aplicada y grabada mediante la utilización de *Google Meet* a cuatro profesores de matemáticas en Colombia, pertenecientes al nivel de educación básica y media, con distintos años de experiencia; además, tuvieron la disposición de participar de la investigación. A estos docentes se les asignó el pseudónimo: D1, D2, D3 y D4 para mantener su privacidad. En la *Tabla 1* se presenta la descripción de los participantes o casos estudiados.

Tabla 1.

Descripción de los Casos

Pseudónimo	Género	Años de servicio	Tipo de institución	Nivel escolar que administra
D1	M	1.5	Privada	Básica y Media
D2	F	10	Pública	Básica
D3	F	25	Pública	Básica y Media
D4	M	7	Privada	Media

El procesamiento de la información recolectada se realizó de forma cualitativa mediante un análisis de contenido y organizando la información para posteriormente realizar la descripción de los datos, siempre guardando la mayor aproximación con las respuestas obtenidas.

Resultados

Al realizar el análisis de las respuestas adquiridas en las entrevistas, se obtuvieron los siguientes resultados:

Con relación a la primera interrogante: ¿Cómo realiza usted su proceso de evaluación en educación virtual?, los docentes manifiestan que los procesos evaluativos que realizan de forma virtual son completamente formativos, al respecto, D1 expuso: “*yo tengo en cuenta, pues, el interés del estudiante, la actitud, las capacidades. Tengo en cuenta pues todo eso, ya que, siento que es importante y no solamente ver una nota que te arroje un formulario*”.

De la misma forma, D2 manifiesta que “*la evaluación se centra en un proceso formativo integral, dando prioridad a un sistema de autoevaluación, con claras evidencias de aprendizaje e instrumentos sencillos*”, esto también concuerda con D3 cuando expresa que “*el propósito de*

evaluación es que siempre sea formativa, entonces esa es la parte más difícil de lograr porque hay algunos procesos que quizá al no estar frente a frente con el estudiante podrían perderse”.

Lo que concuerda con Cabero y Palacios (2021) cuando sustentan que las actividades evaluativas deben ser diseñadas de manera formativa, centrando más el aprendizaje que la enseñanza, buscando de igual forma que el alumno realice procesos de reflexión y pueda poner en práctica la información y contenido que se le ha impartido.

Asimismo, D4 manifiesta que *“la evaluación de los saberes matemáticos es compleja, por lo que siempre me centro más en valorar las participaciones e intervenciones en clases online. De la misma forma, trato de evaluar a los alumnos de forma integral”.* Con esto, los profesores tienen en cuenta aspectos como la actitud, la responsabilidad y las habilidades que tiene el alumno de realizar sus trabajos de manera autónoma. De la misma forma, los docentes entrevistados mencionaron que se apoyan en estrategias como juegos, acertijos, retos, intercambio de ideas, resolución de problemas, entre otros, con el fin de generar espacios de interacción maestro-alumno o alumno-alumno.

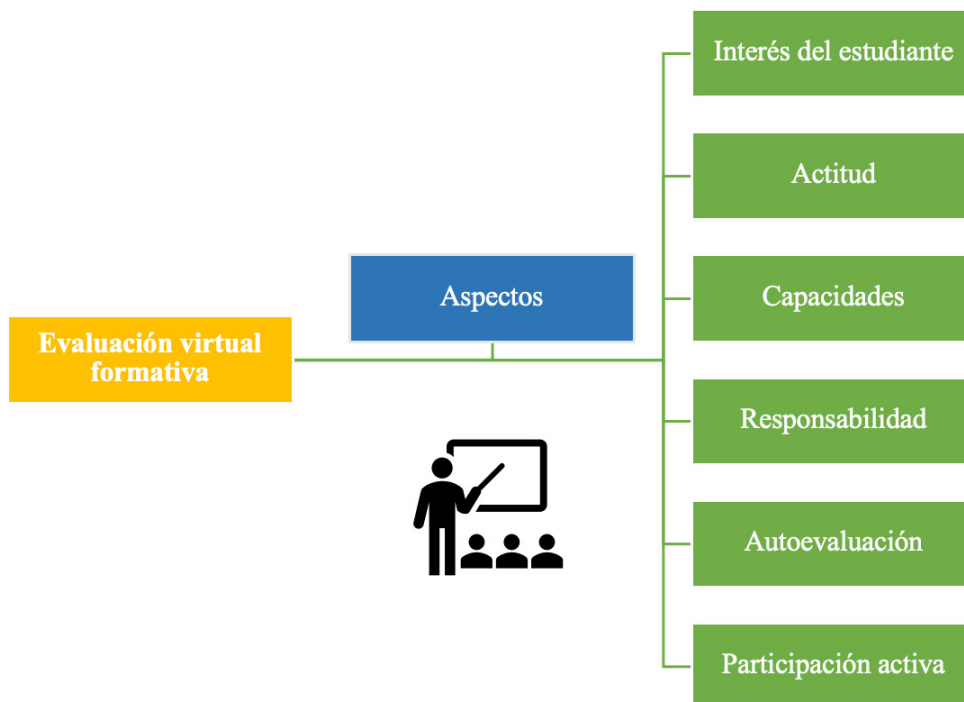
Lo que Barrios et al. (2021b) concluyen como una oportunidad para desarrollar las habilidades computacionales de docentes y alumnos, además, de representar una fortaleza relacionada con la interactividad de recursos multimediales.

También, los educadores manifiestan en su totalidad que los procesos de evaluación están centrando en la participación activa si la clase se realiza de forma síncrona, ya que gracias a estos espacios se puede crear una idea de lo que el estudiante está aprendiendo y, sobre todo, los conceptos básicos que ha adquirido a medida que se aborda un tema. Esto está relacionado con lo expuesto por Quintero (2020) cuando expone que se deben tomar las estrategias para el aprendizaje de forma adecuada con el fin de generar un impacto positivo en el proceso de enseñanza. La *Figura 1* presenta mediante una red semántica, una visión esquemática de aspectos de evaluación en educación virtual.



Figura 1

Aspectos de la Evaluación Virtual Formativa

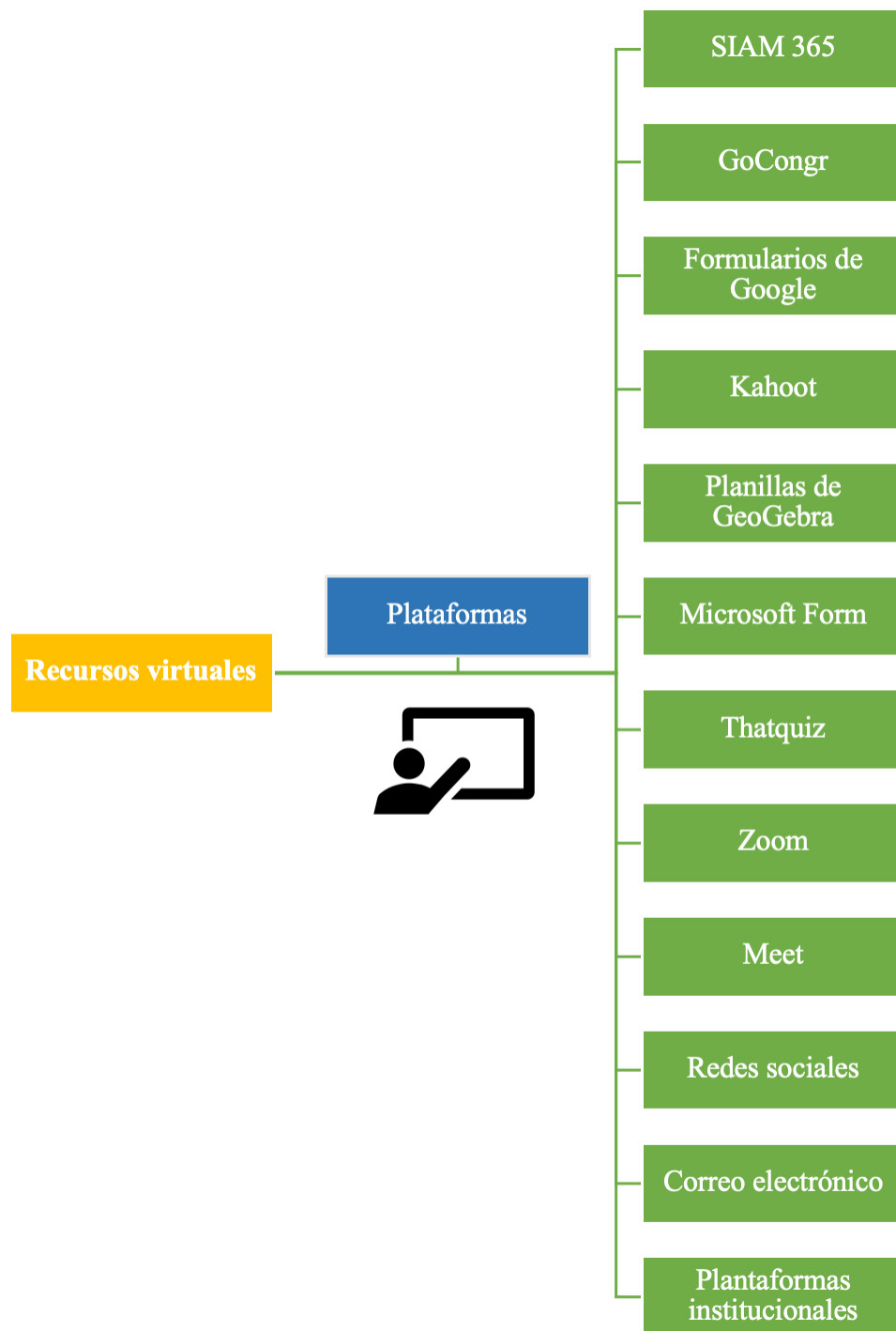


Con base en la interrogante dos: ¿Qué recursos virtuales emplea para realizar su evaluación en matemáticas? los maestros mencionaron los siguientes: SIAM 365, GoConqr, formularios de Google, Kahoot, planillas de GeoGebra, Microsoft Form y Thatquiz. D2 cuando comenta: “*para los estudiantes que tienen conectividad el seguimiento es mediante tutorías a distancia en tiempo real, en línea y por comunicación directa con los siguientes recursos: plataforma institucional, plataforma Zoom y Meet*”. Teniendo en cuenta que los maestros manifiestan utilizar los medios digitales para trabajar y evaluar de forma virtual a sus alumnos, hay que tener presente que la educación virtual, “es un proceso constante de mejoramiento, lo cual conforma la identidad de un educador matemático siempre dispuesto a aprender y a hacer cada día mejor su labor con las herramientas que tiene” (Flórez, 2020:09).

Por lo anterior, los procesos evaluativos en matemáticas se dan con mayor retroalimentación a los alumnos con conectividad constante. La *Figura 2* presenta mediante una red semántica una visión de los recursos usados por los docentes en la evaluación en educación virtual de matemática.

Figura 2

Recursos Utilizados para la Evaluación Virtual de Matemáticas



En este sentido, cuando se les preguntó a los docentes: ¿Cuáles estrategias de retroalimentación utiliza?, estos coincidieron que siempre disponen de espacios para resolver las dudas o preguntas que los alumnos tengan respecto a una actividad, además, los maestros envían mensajes a cada

alumno para hacerles correcciones en sus procesos o respuestas erróneas, centrándose en los errores más comunes y abordándolos en las próximas clases.

Esto es lo que Flórez (2020) expone cuando menciona que los educadores deben tener conciencia de los tiempos para educar, revisar, calificar y retroalimentar las actividades de sus alumnos. Asimismo, los procesos de retroalimentación van acompañados de un seguimiento académico en el cuál, se valora el apoyo de la familia y el esfuerzo del alumno para mejorar sus competencias matemáticas.

Los maestros mencionan que generalmente tienen espacio de socialización e interacción en línea, esto es acorde con lo expresado por D1 cuando exponen que *“normalmente dedico una hora a la semana a responder y hacer preguntas, también, pido opiniones de los estudiantes. Las reuniones grupales las uso para que discutan de alguna actividad o tema que estemos trabajando”*. Esto también concuerda con D4, cuando comenta que *“los procesos de retroalimentación que hago son variados, desde la discusión de los ejercicios de la evaluación en clase, hasta las correcciones escritas que envío por correo o la plataforma Teams a los trabajos que mis alumnos entregan. Siempre que hago una evaluación, se discuten las preguntas en clase y se les asigna puntos extras a los alumnos que intervienen con su participación asertiva”*.

Lo expresado por D1 y D2, está estrechamente relacionado con el siguiente aspecto:

Un entorno digital en el que se lleva a cabo un proceso de intercambio de conocimientos, que tiene por objetivo posibilitar un aprendizaje entre los usuarios que participan en el aula; profesores y estudiantes comparten contenidos, se atienden consultas, dudas y evaluaciones de los participantes (Juanes et al., 2020, p. 449).

Lo anterior también se evidencia en algunos educadores cuando comentan que tienen un proceso de retroalimentación diferente al online. La docente D2, comenta: *“le hago acompañamiento a los estudiantes sobre el aprendizaje que logran, las dificultades que tienen al aprender. Siempre se propicia el espacio para el diálogo, escuchar sus preocupaciones, brindar orientaciones o alternativas de solución según sea el caso. Se da la motivación en la realización de actividades académicas, lúdicas”*.

Mientras que D3 manifiesta: *“yo cargo una retroalimentación para que una vez el estudiante termine su evaluación, vea su nota, vea los puntos en los que falló y vea por qué fallo en ese punto... normalmente, hago un documento de Word donde escribo las respuestas correctas de cada pregunta y, además, escribo el procedimiento realizado, entonces, a eso, le tomo foto o pantallazo y eso es lo que subo como retroalimentación. Luego, queda abierto el chat de la plataforma institucional por grupos e individual para que ellos hagan las preguntas que quieran”*.

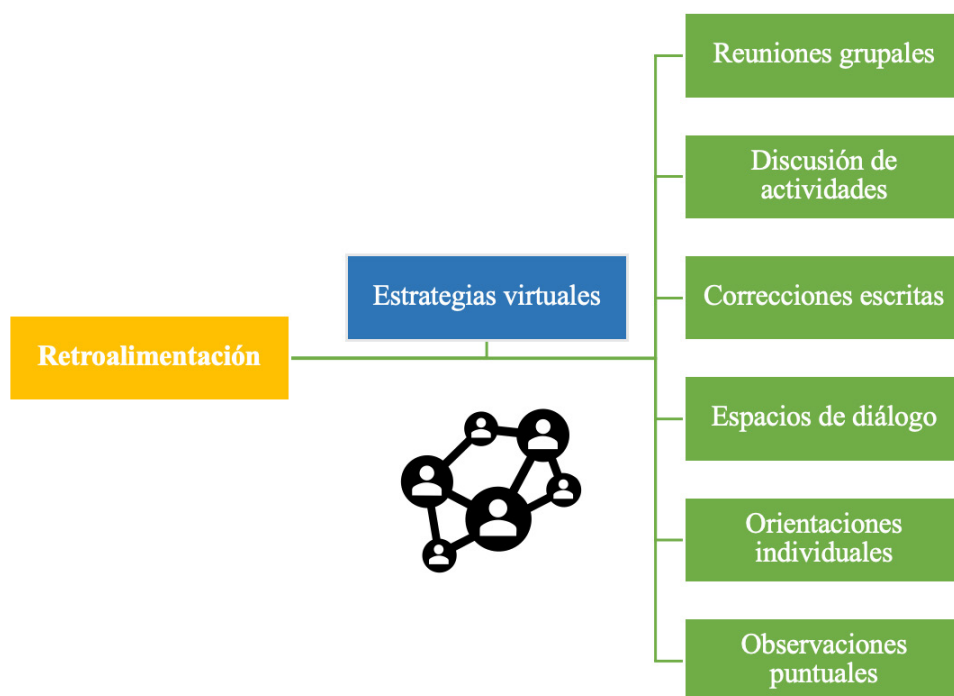
Teniendo en cuenta lo expuesto hasta el momento, los docentes (tanto de escuelas públicas y privadas) manifiestan que estas estrategias de evaluación se llevan a cabo de forma continua y por cada tema o contenido a trabajar, la idea principal de esto es asegurarse que la mayor parte de las dudas se resuelvan y los alumnos puedan tener mucho más claro los conceptos y procedimientos, de esta manera, podrá enfrentar las pruebas virtuales con mayor seguridad. En otras palabras

y teniendo en cuenta el aporte de Reyes y Quiróz (2020) los contenidos deben ser compartidos de manera asíncrona para que luego a través de la clase virtual se aproveche el espacio para la participación activa, haciendo preguntas que permitan la interacción entre pares y la socialización de los aprendizajes para su futura evaluación virtual.

La *figura 3* presenta mediante una red semántica, una visión esquemática de estrategias de evaluación en educación virtual para la retroalimentación.

Figura 3

Estrategias Virtuales para la Retroalimentación



La última pregunta de la entrevista: ¿Considera usted que el proceso evaluativo que utiliza es suficiente para saber si sus alumnos han aprendido?, todos los docentes coincidieron de forma negativa. Las razones expresadas por estos, son, parafraseando: 1) las evaluaciones virtuales online no garantizan que el alumno las haya realizado de forma honesta; 2) las exposiciones grupales no demuestran que el alumno haya asimilado el tema, ya que puede estar leyendo y recitando el texto; 3) la entrega de las guías de trabajo no permiten evaluar el conocimiento integral del alumno, solo su capacidad de responsabilidad y cumplimiento, ya que algunas actividades son resueltas por otras personas; 4) hay alumnos que no son participativos en las clases en línea, lo que dificulta mucho a los profesores evaluarles; 5) surgen nuevas excusas para evitar ser parte de la clase, como falta de micrófono o cámara, falla en la conexión de internet y en ocasiones, el alumno no se conecta manifestando que tuvo problemas con su dispositivo o su fluido eléctrico.

Lo que concuerda con Barrios, Maradey et al. (2021) cuando sustentan que las debilidades al utilizar la modalidad virtual están el desconocimiento por parte del maestro sobre si el estudiante está comprometido con la clase; el depender de la red de internet o del fluido eléctrico y, el no contar con los dispositivos adecuados para participar en los encuentros asíncronos.

Es notorio que, si se consideran los procesos de evaluación en matemáticas sumativos, en la virtualidad, esto no permite tener garantía de que los estudiantes estén aprendiendo en su totalidad. Lo anterior, según D1, está ligado con situaciones como el desinterés, la falta de apoyo de la familia y la distracción; según D2, los problemas socioecómicos de los alumnos y el distanciamiento social; según D3, los alumnos no siempre realizan las correcciones de las retroalimentaciones de las guías e incluso, no dedican el espacio para estudiar sus errores por cumplir con otras actividades; según D4, los alumnos aún deben seguir adaptándose al trabajo autónomo, a ser más responsables con sus actividades, asumir su rol de estudiante y comprometerse con su autoaprendizaje. La *Figura 4* presenta mediante una red semántica, una visión esquemática que resume el proceso de evaluación virtual de los aprendizajes en el área de las matemáticas.

Figura 4

Resumen sobre el Proceso de Evaluación Virtual de los Aprendizajes en el Área de las Matemáticas

Proceso de evaluación virtual de los aprendizajes en el área de las matemáticas			
Recursos virtuales para realizar evaluación <ul style="list-style-type: none"> •SIAM 365 •GoCongr •Thatquiz •Kahoot •GeoGebra •Formularios de Google •Microsoft Form •Zoom •Meet •Redes sociales •WhatsApp •Correo electrónico •Plataformas institucionales 	Estrategias de retroalimentación <ul style="list-style-type: none"> •Reuniones grupales •Discusión de actividades •Correcciones escritas •Espacios de dialogo •Orientaciones individuales •Observaciones puntuales 	Consideraciones sobre el proceso evaluativo utilizado <ul style="list-style-type: none"> •No hay garantía de la honestidad •En las exposiciones el alumno puede estar leyendo el texto •No permite evaluar el conocimiento integral •Hay alumnos que no son participativos en las clases online •Surgen excusas como falta de equipo, conexión de internet o problemas de fluido eléctrico. 	Formas de realizar el proceso de evaluación <ul style="list-style-type: none"> •Participación activa si la clase se realiza de forma síncrona •Formativa •Estrategias como el juego, acertijos, retos, intercambios de ideas, resolución de problemas

Conclusiones

Al describir los procesos de evaluación virtual de los aprendizajes utilizados por los profesores de matemáticas en Colombia se destaca que la labor del docente está encaminada a mejorar las habilidades de los estudiantes, a hacerlos competentes y permitirles aplicar sus conocimientos en situaciones donde el pensamiento matemático y el pensamiento lógico estén presente.

La evaluación de los aprendizajes de las matemáticas en la educación básica y media han dejado a un lado su rigor procedimental y su estructura formal para encaminarse a una matemática más dinámica, lúdica, entretenida y virtual, la cual emplea todo tipo de programas y software que ayudan a verificar procedimientos, construir gráficas, armar tablas, entre otras. Lo que conlleva a los maestros a enseñar desde las competencias computacionales y la modalidad de educación a distancia.

En este sentido, la evaluación de las competencias matemáticas a los alumnos se ha realizado de manera formativa, dejando a un lado la evaluación sumativa. Lo que ha llevado a los maestros cambiar sus criterios de evaluación y centrarse en aspectos como la actitud, la responsabilidad y el cumplimiento, utilizando espacios de participación activa para analizar lo que el estudiante ha aprendido y conocer sus fortalezas y debilidades sobre las temáticas tratadas.

Por otra parte, los maestros se apoyan en las estrategias de retroalimentación para hacer que sus educandos puedan ser conscientes de sus errores y mejorar las habilidades al momento de enfrentar un nuevo problema. Asimismo, los profesores de matemáticas en Colombia, creen que las estrategias de evaluación no son garantía de que los estudiantes hayan aprendido, ya que consideran que los procesos virtuales limitan en gran medida el reconocimiento de lo que el estudiante logró aprender o no.

Por último, es importante tener presente que la evaluación formativa brinda la posibilidad de ser más flexibles con los procesos académicos de los alumnos, que permite adaptarse a las situaciones de contexto para aprender y cumplir con sus actividades o guías de trabajo. También, los maestros de matemáticas de Colombia conocen las capacidades de sus alumnos y pueden aplicar las estrategias más adecuadas para hacer llegar a todos ellos sus conocimientos, apoyándose de los aspectos que demanda cada institución educativa donde laboran.



Referencias

- Barrios, L., Vargas, J., y Delgado, M. (2021a). Las herramientas tecnológicas: ventajas y desventajas en la educación virtual a causa del COVID-19. *Código Científico Revista de Investigación*, 2(2), 44-55. <https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/25>
- Barrios, L.; Maradey, J. y Delgado, M. (2021b). Análisis FODA: plataformas educativas utilizadas por profesores de matemáticas en Barranquilla - Colombia. *Revista Científica Mundo Recursivo*. 4(1), pp. 133-148. <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/66>
- Cabero, J., y Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188 <https://hdl.handle.net/11162/233085>
- Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Comunicación*, 29(1), 38-51. <http://dx.doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
- Chalco, M. (2021). *Herramientas Web 3.0 como recurso educativo en el aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de la Institución Educativa N° 56305 Ayaccasi distrito de Velille provincia de Chumbivilcas-Cusco* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2347>
- Conde-Rojas, F., Martina, M., y Aniceto, P. (2022). Análisis del concepto evaluación educativa mediante cartografía conceptual, camino hacia la calidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 2867-2888. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1694/2382>
- Delgado-Ramírez, J., Tocto-Quezada, M., y Acosta-Yela, M. (2020). Experiencia de Diseño de Objeto Virtual de Aprendizaje OVA para Fortalecer el PEA en Estudiantes de Bachillerato. *Revista Docentes 2.0*, 9(2), 151-157. <https://doi.org/10.37843/rtd.v9i2.158>
- Flórez, C. (2020). Más allá de Zoom, Teams y Google Meet: en busca de la auténtica educación virtual. Conferencia presentada en *Ciclo de conferencias en Educación Matemática de Gemad*. <http://funes.uniandes.edu.co/18286/>
- Flores-González, N. (2022). El perfil del docente y su adaptabilidad a entornos educativos virtuales. RECIE. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(2), 99-115. <https://doi.org/10.32541/recie.2022.v6i2.pp99-115>
- Hernández, M., Villarroel, V., y Zambrano, J. (2020). Dimensiones e indicadores para la metaevaluación de los aprendizajes: reflexión y propuesta del campo teórico de la evaluación en educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142020000200003&script=sci_arttext&tlng=en

- Hurtado, F. (2020). Planificación y evaluación curricular elementos fundamentales en el proceso educativo. *Dissertare Revista De Investigación En Ciencias Sociales*, 5(2), 1-18. <https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/2928>
- Juanes, B., Munéva, O., y Cándelo, H. (2020). La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia. *Conrado*, 16(76), 448-452. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500448&lng=es&tlng=es.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Lineamientos para la prestación del servicio de educación en casa y en presencialidad bajo el esquema de alternancia y la implementación de prácticas de bioseguridad en la comunidad educativa*.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. Quinta Edición, Ediciones de la U
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Quintero, J. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. *Revista Scientific*, 5(17), 280-291. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.15.280-291>
- Reyes, R., y Quiróz, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educar em Revista*, 36. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Rizo, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28–37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Serna, E. (2021). *Educación virtual-Educación inteligente*. Editorial Instituto Antioqueño de Investigación.

Copyright (2024) © Luis Manuel Barrios Soto, Juan Antonio Maradey Coronell y Mercedes Josefina Delgado González



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)

Roles de la pedagogía en la educación literaria: respuesta investigativa a las demandas de la postmodernidad

Roles of pedagogy in literary education: investigative response to the demands of postmodernity

Fecha de recepción: 2023-10-20 • Fecha de aceptación: 2023-12-04 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Diego Andrés Carrera-Barragán¹

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

diegocarrera911@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8874-6402>

Mirella Del Pilar Vera-Rojas²

Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

mire6.unach@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0001-6896-1391>

Resumen

El presente trabajo analiza los roles que la pedagogía como ciencia. Si esta cumple o debería cumplir en la educación literaria de América Latina que hoy enfrenta los enfoques multi diversos de la sociedad postmoderna (que en el campo de la ciencia es un tópico por mejorar constantemente por las rupturas lógicas manejadas) a vista de una educación mucha más sólida en sus entramados teóricos, que constituya una oportunidad de mejora para un modelo pedagógico en la resolución problemática del nuevo siglo. Como tal, constituye un trabajo de revisión que plantea como objetivo de estudio analizar los roles de la Pedagogía en la Educación Literaria bajo el paradigma socio crítico. Para el efecto se recurrió a una metodología analítico sintético de diversas fuentes bibliográficas con una fundamentación descriptiva para el encuadre temático. Se llegó a establecer siete roles multidisciplinarios (aprendizaje y escenario escolar, el hombre, los contenidos y

conocimiento, campo didáctico y metodología transversal, proyecto educativo y resolución de conflictos, evaluación circundante y cultura investigativa) enfocados a desvirtuar la pasividad dada en la enseñanza pedagógica de la disciplina literaria para una transformación social.

Palabras clave: pedagogía de la literatura, educación literaria, ontología literaria, postmodernidad, calidad educativa, transformación social

Abstract

This paper analyzes the roles of pedagogy as a science. If this fulfills or should fulfill in the literary education of Latin America that today faces the multi diverse approaches of the postmodern society (which in the field of science is a topic to be constantly improved by the logical ruptures handled) in view of a much more solid education in its theoretical frameworks, which constitutes an opportunity of improvement for a pedagogical model in the problematic resolution of the new century. As such, it constitutes a revision work that proposes as a study objective to analyze the roles of Pedagogy in Literary Education under the socio-critical paradigm. For this purpose, a synthetic analytical methodology of diverse bibliographic sources with a descriptive foundation for the thematic framing was used. Seven multidisciplinary roles were established (learning and school scenario, man, contents and knowledge, didactic field and transversal methodology, educational project and conflict resolution, surrounding evaluation and investigative culture) focused on distorting the passivity given in the pedagogical teaching of the literary discipline for a social transformation.

Keywords: pedagogy of literature, literary education, literary ontology, postmodernity, educational quality, social transformation

Introducción

Al relacionar los preceptos teóricos temáticos de la pedagogía y sus roles en la educación literaria, para dar una respuesta investigativa entorno a las demandas de la postmodernidad, es inherente establecer un ajuste epistémico hacia esta relación (Bauman, 2000). Las claves para el ajuste investigativo-educativo postmoderno se establecen a partir de una relación lógica, pertinente, contextual, ecológica, oportuna y equitativa (Lahire, 2008; Ocampo, 2014; Islas, 2022; Álvarez, 2022) donde la responsabilidad de una transformación educativa íntegra no es una responsabilidad aislada de las disciplinas artísticas estéticas (literatura), sino que tiene un porvenir magnífico con un alcance transdisciplinar, al menos desde el punto de vista pedagógico. He ahí la relación entre el campo de estudio vanguardista en Latinoamérica (educación literaria) y hacerlo de manera contextualizada según nuestra propia realidad educativa (no global) como respuesta a la postmodernidad.

En este sentido, algunas consideraciones en el área de la educación literaria son orientadas y reducidas a un mero hecho formativo sobre las singularidades semiótico-lingüísticas y estéticas de los textos literarios. Harold Bloom (crítico literario) establecía que debe ser tratada la literatura por lo que es, un hecho estético, más no didáctico. Sin embargo, las aseveraciones realizadas a partir de esta premisa de Bloom han presentado un grado de incoherencia por los docentes que enseñan sobre literatura (bien/mal o no formados) por no tener en cuenta el aspecto pedagógico para la enseñanza de esta disciplina artística (literatura), y se ha manejado desde las escuelas un mero hecho letrado sin compromiso social o sin mantener el carácter práctico de la literatura en la educación, de sensibilizar (Carrera, 2021).

Cabe destacar que no es dejar de lado el aspecto estético de las obras literarias, sino que su estudio y campo de formación debe ser visto como lo que es, un hecho pedagógico no aislado. Los textos literarios deben y seguirán siendo dados como lo que son, textos estéticos y su estudio así será. Por lo que el campo educativo didáctico en esta disciplina no debe limitarse solamente al aspecto ficcional de las obras, sino filosófico. Se deberá resaltar esos aspectos ficcionales, pero aún más sus aspectos verosímiles para contrastarlos con la realidad inmediata de quienes estarán formando y educando (intensión bajo la esfera amplia de la cultura misma y necesidades sociales).

Desde el punto de vista formativo, no se trata de dar una aseveración en torno a la preparación de estudiantes y futuros profesionales que pretenden ser o serán literatos puros (convicción apegada a los entramados filosóficos, filólogos, lingüísticos, estéticos de los textos), sino que se trata de puntualizar los entramados epistémicos a la formación docente en esta disciplina, y, con ello, a la enseñanza de la misma en los diferentes niveles educativos, pues un pedagogo de la literatura no tendrá un mismo objetivo en común que un literato como tal. El uno entiende su responsabilidad y los conflictos sociales que apuntan a la educación como respuesta hacia los mismos, el otro en cambio se verá limitado por estudiar el arte por el arte, un campo alejado del entramado didáctico pedagógico, y que se recalca, así debe ser.

Metodología

Se utiliza el método analítico-sintético, propicio para analizar diversas fuentes documentales con la finalidad de filtrarlas a un contenido mucho más específico y claro para los lectores sobre toda la información generada. Por tal, se enmarcaría el trabajo dentro de una metodología crítica fundamentada bajo el paradigma socio-crítico (Bisquerra, 2009; Ortega-Rodríguez, 2021)., que abrirá el debate en torno a los resultados obtenidos tras la filtración de contenido, antes realizado al objeto de estudio del trabajo, en este caso: analizar los roles de la pedagogía en la educación literaria.

Desde una fundamentación descriptiva se pretende “describir con detalle una realidad educativa acotada, una situación determinada, o la actuación, el sentir o las percepciones de un grupo de personas en un contexto puntual” (Valle, 2022, p.15) y se establece una profundidad teórica a las categorías encontradas por un análisis de contenido teniendo en cuenta motivos de selección propicios al objeto de estudio a analizar, producción académica que contenga dentro de sus entramados teórico aspectos relacionados sobre la pedagogía de la literatura, educación literaria o pedagogía en la literatura (motivos de selección: alguna relación entre contenidos pedagógicos, planificación curricular, formación, relación disciplinaria).

Es decir, se analiza de manera crítica y profunda los siete componentes (resultados) que conforman los roles de la pedagogía y su alcance en la educación literaria en América Latina (aprendizaje y escenario escolar; el hombre: aseveraciones desde la constitución semántica inclusiva como ser animado racional; el proyecto educativo y la resolución de conflictos: activismo educativo; campo didáctico y metodología transversal de la Literatura; los contenidos y conocimiento: entendimiento interdisciplinario; cultura investigativa: necesidad en el campo social contemporáneo; la evaluación circundante: apuesta por una visión holística a las necesidades formativas).

Resultados

La cientificidad de la pedagogía ha sido motivo de debate en considerables posturas académicas, un tema omitido varias veces en el ámbito educativo por direccionar los entramados investigativos hacia los problemas educativos respecto a los planes educativos (currículo); problemas de aprendizaje y enseñanza (campo didáctico disciplinar); rendimiento o actitudes del ambiente escolar (factores psicosociales y neuroeducación); pero no se han centrado en hacer prevalecer el carácter científico de la pedagogía de la que toman parte y es fuente de su análisis filosófico, que, a consideración, no corresponde a un trabajo de *aplicacionismo epistémico*, contraria a una postura analítica metodológica que configura la búsqueda genealógica de las bases epistémicas en la teorización de la educación en América Latina.

Así mismo, consolidar estos preceptos epistémicos de la pedagogía en un área poco explorada en el continente americano, educación literaria es fundamental para encaminar un diálogo coherente y de sentido crítico para la responsabilidad y compromiso social de una sociedad letrada. Por tal, es una necesidad el dar seguimiento investigativo como “configuración epistémica de la noción

de pedagogía con el fin de intensificar nuevamente y exaltar su debate (...) contribuyendo de esta manera al mejoramiento y transformación de la práctica pedagógica” (Ortiz, 2017, p. 172)., y especialmente aplicarlo en las asignaturas que deberían, en teoría, manejarse bajo un esquema pedagógico interdisciplinario.

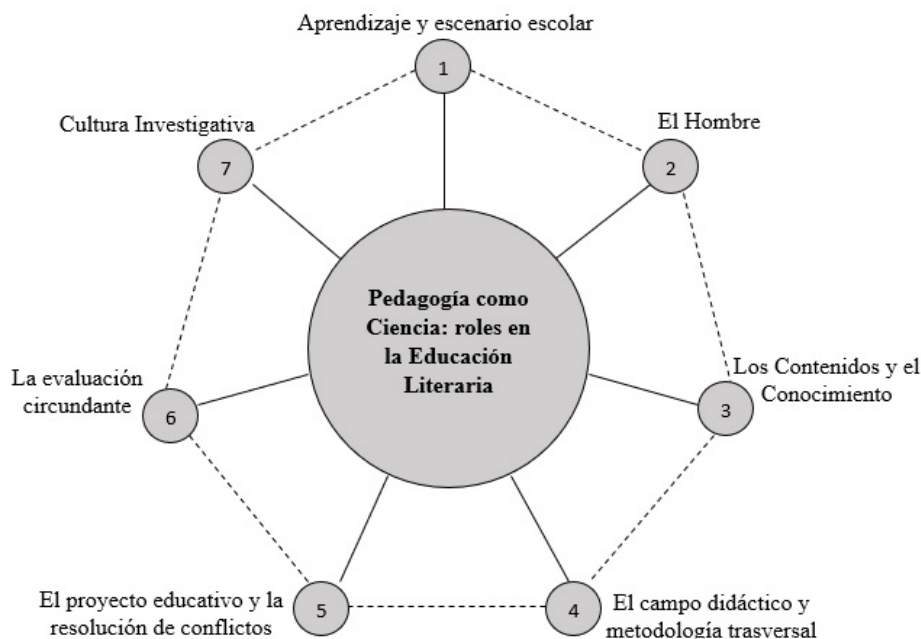
Se direcciona el trabajo a la postmodernidad, entendida como la circunstancia actual donde prevalece la edificación de un mundo que se aleja de las experiencias históricas, la tradición, de relatos ideológicos no espirituales, del consumo, el predominio de la subjetividad, la incertidumbre, la competencia, el individualismo, etc., o a lo que Bauman denominaba la postmodernidad líquida, en donde “la deconstrucción practica un estudio del texto en sus relaciones múltiples con todos los otros elementos de la cultura, en un esfuerzo interdisciplinar por abarcar los intercambios múltiples de la palabra artística con el mundo” (Liano, 2023, p. 151).

3.1 Roles de la pedagogía y su alcance en la educación literaria

Las investigaciones referidas en esta área de estudio demuestran una baja producción académica latinoamericana en contraste con la producción europea en esta área, la educación literaria y la relación pedagógica no se presenta con una terminología fija; sin embargo, bajo el encuadre temático y teórico encontrado se muestra a continuación la sistematización de los roles de la pedagogía (como ciencia) dentro de la educación literaria en América Latina como se muestra en la *Figura 1*.

Figura 1

Pedagogía como Ciencia: Roles en la Educación Literaria



Nota. Sistematización terminológica de los roles de la pedagogía. Adaptado del trabajo de Carrera (2022a).

3.1.1 Aprendizaje y escenario escolar

En el aprendizaje se comprende una “instauración conductual afectiva e intelectual, donde las experiencias e impresiones son fundamentales para organizar y reorganizar el proceso educativo” (Carrera, 2022, p. 53), es decir que las individualidades de los estudiantes deben ser tomadas en cuenta desde la planeación pedagógico y didáctica. El posicionamiento hacia una idea magnificadora humanizante con la comprensión inter e intrapersonal de los sujetos educativos.

Desde la planeación secuencial temporal de las aulas de clases se refiere a pensar las diversas singularidades personales que intervienen antes de poder instaurar un ambiente afectivo-efectivo donde todos intervengan y se genere mediante el diálogo una situación de aprendizaje dialógico “encaminado a la construcción de sistemas educativos coherentes con un régimen democrático, visión social y la reducción de formas de desigualdad e individualismos alienantes” (De Simone, 2022, p. 54.). Se trata entonces de constituir un discurso de acción desde las aulas de clase, donde las singularidades cuantificadas no sean el punto de partida del docente de lengua y literatura para un desmerecer sobre los estudiantes.

Saber contenidos de literatura no servirá de nada a personas que ya tienen en su mente una proyección alejada de las artes. Pero puede tener una conciencia estética, sensible, conectada a otras áreas del saber, siendo el aprendizaje en el escenario escolar armónico el momento idóneo para aplicar (pedagógicamente) el compromiso social como formadores proyectados a ser educadores; una tarea compleja para el otorgamiento, recepción del conocimiento disciplinar en su proceso dentro del aula (Gil de la Piedra, 2023).

Organizar las actividades didácticas del aula para generar un ambiente y discurso de cercanía (relación horizontal entre docente-estudiante) dependerá de una observación sistémica con opción a dar aplicabilidad a técnicas para la recolección de información que entre otras especificidades como el aspecto emocional, inteligencias múltiples, problemas intrínsecos y extrínsecos; tengan su relevancia dentro del proceso y no solo el estado académico para que el docente empiece a trabajar.

Esto implica un cambio vivencial de las aulas de clase, y de los espacios que se utilicen para el desarrollo de actividades de enseñanza. El desarrollo de esto con la práctica reiterativa dialógica bajo la idea de una tertulia literaria constante (Salmerón et al., 2022). No se trata de desarrollar un contenido de la asignatura en cualquier espacio de recreación como una arbitrariedad del docente en lengua y literatura, sino que será una justificación de relevancia científica observacional necesaria para el pedagogo de literatura, con el fin de detallar mayormente las necesidades socio afectivas, comunicativas, socio ambientales y personales que los estudiantes deben fortalecer, lo que se trata es de enseñar contenidos desde la perspectiva epistémica y no únicamente desde la perspectiva teórica.

3.1.2 El hombre: aseveraciones desde la constitución semántica inclusiva como ser animado racional

El constructo social lógico para establecer los mismos derechos y oportunidades para todos sin tener una intervención ideológica contraria a una intervención pragmática corresponde pues a un hecho meramente científico desde una postura racional. No se trata de un fenómeno socialista que promueva una constitución gramática absurda planteada desde un imaginario de identidades, sino de fomentar un entramado más racional en lo que en el aspecto asignaturista educativo de la literatura se ha llevado a cabo solo en su parte más irracional y sentimentalista (emociones), poner el foco investigativo – discutivo alimentando la acción social y participación dialógica democrática no ideológica aun si estamos siendo partícipes de un proceso social (Bolívar, 2000; 2019). Es el estudio de los entramados filosóficos, artísticos, cosmovisiones en una cultura letrada sin perder un grado de objetividad. Estudiar el arte por el arte, pero no enseñar una posición que provenga de un hecho literario, pues es ficción, y así debe serlo, darlo desde el hecho literario.

La constitución de la pedagogía como un hecho de posibilidades para todos desde el punto de vista científico, es una necesidad. Una necesidad de plantear nuevas formas de anticipar, explorar e intervenir en la educación y en la educación literaria particularmente. Una práctica que visibilice verdaderamente una intervención pedagógica a las necesidades postmodernas, no respuestas políticas (llevado a cabo por las masas y no por la razón o academia) aunque se deba, desde ahí, darle una presión para la batalla cultural.

No se trata de una batalla cultural por las palabras o su simbología, el uso eufemístico gramatical *inclusivo* absorbe en su terminología una ficción de neo resistencia al estándar genérico lingüístico; es decir, sin caer en determinismos lingüísticos de cuestión umbral (Sayago, 2019). La persona como ser humano racional sin distinción de ser otro ser con el cambio de una palabra con una desinstitucionalización de la lengua. Sin embargo, en el campo educativo, se trata de no cometer un delito educativo que es ideologizar y mutilar una conciencia crítica de reencuentro.

Se llama al reencuentro crítico a la actividad lectora no mediada de diversos textos, la posición (tesis) a partir de esas lecturas y ser activista u ofertante lector post lectura, la asimilación de los rasgos estructurados de los textos y su profundidad positiva con el entorno (Barnett, 1984; Anderson, 1991; Valle et al., 1998; Manzano, 2007; otros) competencia lecto-literaria-lingüística con compromiso social. No se trata de una construcción pragmática del docente y trabajador en un sistema de educación bajo la esfera disciplinaria en la lengua y la literatura, donde no se tenga y malinterprete la acción docente desde una inflexión no objetiva, ideológica; sino más bien sea llevada esta acción por una labor comunitaria de soluciones pensantes para los problemas educativos que no se han resuelto antes que anteponer problemas ideológicos (aun en imaginarios colectivos y en construcción) (Platero et al., 2018).

3.1.3 El proyecto educativo y la resolución de conflictos: activismo educativo

Los aportes significativos a un conjunto de necesidades educativas predeterminando al conocimiento y saber como pilares fundamentales para el activismo pedagógico en las diferentes disciplinas con relación a la dotación de la praxis profesional (teoría – práctica) (Chiosso, 2012;

Ferrero, 2022). La sociedad actual contempla un proyecto de avances significativos en todos los niveles bajo una esfera de innovación; sin embargo, manejando esa misma esfera con métodos conflictivos reflejo de una misma sociedad, cadente de justicia o valor ético moral. En tanto, esta preocupación no solo por compromiso individual, sino como deudores de una educación de calidad, se integra la idea magnificadora de un proyecto educativo consciente humanizador. La actividad pedagógica configura su accionar en el respaldo de los actores educativos, individuos con ansias de transformación micro - meso social.

En otras palabras, integrar a la literatura como una herramienta poderosa en utilidad de la educación desde una perspectiva apegados a la ciencia pedagógica. Utilizar la literatura de manera efectiva para la comprensión de las nuevas constelaciones del saber, habilidades blandas y comprensión de la diversidad e inclusión, que desde otro enfoque postmoderno necesita un “nuevo estilo de saberes y de un marco teórico y pragmático” (Ocampo, 2018, p. 237).

En el campo literario, prevalece una constante representación social en obras de ficción, sea el caso latinoamericano y en la globalidad, un foco representativo de las distintas manifestaciones culturales, políticas y colectivos. Los escritores, muestran un vínculo verosímil con su creatividad literaria para la constatación de un auténtico mundo de ficción, e ir a la par con el goce lector de los estudiantes representa no solo tener en cuenta las obras, sino las implicaciones individuales de los alumnos para leer (Gil de la Piedra, 2023), es decir, empezar con una conciencia lectora, no de qué deben leer, sino qué implicaciones sociales o históricas tienen los textos que leen.

El desafío está presente en todas las áreas del saber para cambiar totalmente un proyecto educativo donde no prevalezca el quemeimportismo estudiantil o el facilismo académico, los conflictos personales estarán dados desde diversas complejidades individuales de los sujetos educativos. Para esto, se coincide con varios autores en el tema (Morozova et al., 2022; González y Molero, 2022; Rivera y Matute, 2023)., que la comunicación, los seguimientos interpersonales, expresión emocional, comprensión de las subjetividades son alternativas de logro para una cultura de paz enfrentando los conflictos internos de los estudiantes. Una tarea que no aísla a ninguna disciplina, pues serán el apoyo en el manejo emocional de los estudiantes acompañados del personal de psicología.

Así bien, el rol que toma la pedagogía para el campo de la literatura es velar por el cumplimiento de actividades dentro de una propia disciplina que ayude primero a estar bien con uno mismo (eje sensibilizador) para luego ayudar a otros y al mundo (conflictos sociales externos). Ya no es solo una tarea por entender y comprender el texto literario, sino tomar acción a partir de este. Medina et al. (2023) ya establece una relación de la lectura con el punto de vista psicológico que lleva a acciones de desarrollo cognitivo como para la adquisición de capacidades de toma de decisiones.

La pedagogía de la literatura en el actual avance investigativo sobre la misma, en el caso latinoamericano, es una respuesta comprometida a las vicisitudes juveniles que ha de merecer los avances de la postmodernidad. Una educación en valores no moralizadora, sino reflexiva, una apuesta que no debe marcar el hilo conductor o deuda social de una sola disciplina, sino de todas; no solo de la escuela, sino también del hogar; no solo de los docentes y padres, no solo

de quienes administran la educación, sino también de la razón de ser de la educación y futuros promotores del cambio social, los estudiantes.

3.1.4 Campo didáctico y metodología transversal: valores e interculturalidad

Desde el punto de vista pedagógico, las maneras en las que la literatura puede ser utilizada para la educación son muchas, los libros de texto pueden incluir lecturas con diversidad temática y de alto rendimiento para ayudar a los estudiantes a aprender sobre diferentes dificultades del mundo, las culturas (costumbres, las tradiciones y los valores) y desarrollar habilidades de comprensión, escritura y expresión oral y expresión artística., la lectura para la comprensión de la diversidad global (Bolívar, 2000). La transversalidad de los contenidos con el resto de las asignaturas facilita el proceso adquisitivo de nuevos conocimientos teóricos y fundamenta el criterio metacognitivo, es decir una tarea que engloba a todos los agentes educativos.

La educación y la sociedad están en un punto crítico y deben revalorarse quienes pretenden realizar la acción del verbo y en especial de quienes se les quiere hacer reaccionar con la misma consecución. El campo de la Educación Literaria en este aspecto tiene las herramientas necesarias para dejar constituido una base sólida en la que docentes y estudiantes edifiquen un pensar más solidario, más sensible, más humano, más razonable, y la transversalización de los contenidos de la literatura con el resto de las asignaturas es una oportunidad única (Carrera, 2022b).

El reto por presentar las clases más dinámicas ha sido hacer salas de juegos las aulas de clases sin que muchas de las veces se establezca un aprendizaje real, efectivo o al menos reflexivo conceptualmente. Conectar los contenidos sistemáticamente corresponde a un hecho didáctico, no de hegemonizar la manera de dar clases, sino en el objetivo global que se quiere llegar frente a un currículo integrado. Velásquez (2009) afirma la idea diciendo que “tienen en común la formación humana; no podemos olvidar que el fin último de la educación es la formación, razón por la cual todas las acciones realizadas en la escuela deben apuntar a este objetivo” (p. 31).

La literatura con el resto de las asignaturas (ciencias sociales o puras) están estrechamente relacionadas, no en su carácter puro, pero si para su desarrollo, explicación y difusión. La literatura puede ser utilizada como una herramienta para la educación, ayudando a los estudiantes a desarrollar su comprensión del mundo, y a mejorar sus habilidades de comunicación, interpretación, análisis, toma de decisiones con conciencia histórica, etc. Una educación que abre las puertas al diálogo intercultural y a la educación en valores, donde los estudiantes aprecien la literatura y su amor por la lectura, que en base a esto se romperán diversas barreras cognitivas de nuestra modernidad en cualquier área del saber que se decida seguir una profesionalización. En definitiva, un diálogo multicultural desde la construcción de contenidos literarios y formación lectora (Roig, 2012; Ballester e Ibarra, 2015; Montiel, 2023).

En tanto, el aspecto magno de la pedagogía como ciencia consolida la idea práctica en la literatura, sensibilizar. No corresponde a un hecho alejado de nuestra realidad, pues cuán necesario es que todos puedan realizar acciones responsables con actitudes de fraternidad; es decir, la reconstrucción de la conciencia personal, docente, alumno, institucional, local, regional,



global para un nuevo milenio casi en utopía ya que se plantea siempre en reflexiones educativas una realidad muy alejada a las acciones realizadas (López, 2001; Moreno, 2004; Velásquez, 2009). Así pues, la tarea del pedagogo en la disciplina de la literatura, mucho más que de un docente o profesional desempeñado en el sistema educativo de la misma disciplina, será direccionada a partir de los problemas que aquejan a una sociedad perdida y cegada en su desenfreno que han llamada *libertad*, donde se han mal entendido valores universales necesarios para la toma de decisiones responsables y morales.

En secuencia, el aspecto verosímil de la literatura no da cuenta en tener mucha información estética- literaria, sino en tener información de la realidad y en base a ella plasmar emociones y deseos. Con esto se pone énfasis en una educación desde un enfoque emocional y constructivo, desde la creación literaria de microrrelatos, por ejemplo. Una actividad que necesariamente debe contar con competencias de lectoescritura y posicionamiento reflexivo personal.

Así pues, el respeto a uno mismo y los demás como guía a nuestra moral, el cambio de comportamiento sensible por poder entender al otro, el aprecio a la vida para el cultivo de la paz, la lealtad a la fe y esperanza de alcanzar un porvenir mejor, educar y ser educados con proyecciones comunes humanizadas, directrices por las que se debe trabajar en comunión docente, prevaleciendo los valores de la justicia y honestidad, necesarios en la contemporaneidad.

3.1.5 Los contenidos y conocimiento: entendimiento interdisciplinario

Para empezar, es necesario comprender que la educación literaria se refiere al proceso de enseñanza y aprendizaje relacionado con la literatura, cuyo objetivo principal es desarrollar habilidades de lectura crítica, comprensión y apreciación de la literatura en los estudiantes fomentando el amor por la lectura, mejorar la capacidad de análisis y reflexión, y promover la expresión creativa y el pensamiento crítico.

Es imprescindible para la toma en acción de los docentes del área, contar con materiales adecuados para la instrucción e inmersión temprana o tardía de la lectura y escritura. El goce lector no solo desde textos de ficción y con un peso de abstracción superior para estudiantes, sino desde cualquier texto que los estudiantes escojan en base a su posible elección profesional a futuro.

Así pues, se enmarca una neo estrategia para el hábito lector en principio; y, con el mismo, implantar una semilla para el crecimiento creativo literario consciente. Los estudiantes se informan, cuestionan, reaccionan, reflexionan, escriben, sensibilizan a partir de lo que leen. No es comunicar una información, es dar paso a una invención paradójica del mundo que crean los estudiantes en base a lo leído. Ahora bien, encuadrar todo lo anterior en una planificación curricular holística interdisciplinaria es el reto.

Proponer como parte del micro currículo, en la planeación de este una labor docente que tome parte de sus horas clase para fomentar una lectura comprensiva- edificadora de los hechos sociales reprochables actuales, políticos, éticos que sin duda merecen ser reflexionados, analizados, criticados y resueltos, es decir entablar una apuesta pedagógica en el área de Lengua y Literatura

que acoja las diversas asignaturas con un compromiso reflexivo que lleva en sus vertientes los componentes gramaticales sintácticos en la escritura.

La literatura es una manifestación de la conciencia que se nutre de la relación con otras áreas del saber tales como la historia, la geografía, la filosofía, las artes, que posibilitan puntos de encuentros interdisciplinarios de carácter sociocultural, al propiciar además, la reflexión en torno a las problemáticas de la realidad, la asociación que puede establecerse con otros discursos y los nexos interdisciplinarios como una concepción de para relacionar los contenidos enunciados y devolverlos creadoramente (Fierro y Díaz, 2018, p. 4)

Al aprender sobre los diferentes elementos de la literatura, como la trama, los personajes, el escenario y el tema, los estudiantes pueden aprender a apreciar la complejidad y la belleza de la literatura. La educación también puede ayudar a los estudiantes a desarrollar su amor por la lectura, alentando a leer por placer y al proporcionarles acceso a una variedad de literatura. Es decir, la aplicabilidad de la lectura a grandes niveles para las demás áreas del saber y no solo de la literatura es un proceso efectivo (León, 2023).

Un ejemplo para trabajar los otros campos del saber con las competencias que se debe acreditar en el área de la literatura para crear experiencias de aprendizaje enriquecedoras sería las siguientes relaciones:

- Un profesor de historia puede pedir a sus estudiantes que lean una novela histórica sobre la Revolución Francesa. La novela puede ayudar a los estudiantes a comprender los eventos de la Revolución Francesa de una manera personal y crítica.
- Un profesor de inglés puede pedir a sus estudiantes que escriban un ensayo sobre el tema de la guerra. Los estudiantes pueden utilizar la literatura para explorar diferentes perspectivas sobre la guerra, y para aprender sobre las experiencias de las personas que han vivido la guerra.
- Un profesor de arte puede pedir a sus estudiantes que creen una obra de arte inspirada en un poema. La obra de arte puede ayudar a los estudiantes a expresar su comprensión del poema, y a desarrollar su propia voz artística.

La educación literaria no se limita solo a la lectura de obras literarias, sino que también abarca actividades como la escritura creativa, el análisis de textos, la discusión en grupo, la investigación y la presentación oral. A través de estas actividades, los estudiantes pueden desarrollar habilidades de escritura, pensamiento crítico, comunicación y trabajo en equipo, desarrollando habilidades y competencias que les serán útiles en su vida académica, personal y profesional en cualquier área del saber.

3.1.6 Cultura investigativa: necesidad en el campo social contemporáneo

La investigación en el campo de la literatura es un área de estudio que se dedica a analizar y comprender la literatura desde diferentes perspectivas. Esta investigación puede abarcar diversos temas, enfoques y metodologías, y su objetivo es profundizar en el conocimiento y la comprensión

de la literatura y sus efectos en la sociedad y la cultura. A esto, aporta Fierro y Díaz (2018) diciendo que:

La unidad del carácter científico e ideológico de la educación literaria: el proceso de investigación científica y de innovación con el empleo de métodos de investigación de orientación cualitativa, revela que los referentes pedagógicos y literarios articulan coherentemente como soporte de acciones encaminadas a en al proceso de interacción con la literatura en diferentes ámbitos (p. 4).

Ahora bien, la matriz intelectual por la cual gira la educación literaria se verá reflejada en los procesos de lectura propiamente, sin embargo, en el flujo social moderno contemporáneo existe una serie de obstáculos que en el proceso cognitivo intelectual hace mucho más latente la necesidad de innovar en el hecho educativo a partir de su hilo conductor principal, la investigación. Pero ¿qué investigar desde una perspectiva pedagógica en el área de la educación literaria?

Para ello, se debe analizar en la brevedad posible algunas temáticas que sostienen el eje conceptual articulado de la literatura en sí; análisis literario, filosófico, historiográfico, lenguaje, entre otros. A estas temáticas, cada una tendrá un fin en el producto literario a analizar, pero como se ha aseverado en párrafos anteriores, necesita un accionar verdadero el lector que no se quede solo en una voz poética / lectora, sino que trascienda hasta su realidad inmediata a través de la reflexión – acción.

De ahí la necesidad de investigar, siendo la pedagogía como ciencia quien incita a esta actividad en el campo educativo que tenga transformaciones reales aplicadas, está determinada para un acto de valoración personal ontológico (qué ser) en una realidad altamente problemática. Es decir, en principio recae la idea nuevamente de la actividad individual reflexiva de acción para que en conjunto con otros sujetos en proceso emancipador (cognitivo-liberador) transformen una sociedad a vistas de una deshumanización, una insensibilidad.

Así pues, no hay que dejar de lado tampoco que la investigación literaria puede ser utilizada para una variedad de propósitos, para comprender mejor la literatura, para desarrollar teorías sobre la literatura o para promover la apreciación de la literatura, pero sobre todo el segundo punto ya no hacia el individuo, sino hacia la praxis misma del área, es fomentar con esa investigación literaria una sensibilidad no observante, que no se quede en libros, sino en la búsqueda de aspiraciones comunes para una utópica idealización humana.

3.1.7 La evaluación circundante: apuesta por una visión holística a las necesidades formativas

La relación entre calificación y literatura es compleja. Por un lado, la calificación puede verse erróneamente como una forma de evaluar la comprensión de la literatura por parte de los estudiantes. Al asignar calificaciones a ensayos, pruebas y otras tareas, los maestros pueden medir qué tan bien los estudiantes han captado los conceptos e ideas presentados en los textos que han leído, más no han evaluado. Por otro lado, la calificación también puede verse como una forma de disuadir a los estudiantes de leer literatura. Si los estudiantes solo están interesados

en obtener una buena calificación, es menos probable que lean literatura por placer o exploren nuevas ideas.

Las nuevas tendencias hacia la evaluación de resultados demandan una nueva oportunidad de evaluación por contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de manera inmediata y de momento. Una evaluación de aprendizaje basado en problemas / proyectos es una manera de profundizar la manera de evaluar. En el aprendizaje de la lengua (como competencia indispensable dentro de la formación literaria) el ABP corresponde de igual forma una oportunidad de transversalización de contenidos para una educación motivadora y con valores, sin embargo, necesita de la constante retroalimentación de todos los docentes de las diferentes áreas que integren el proyecto con la construcción de instrucciones claras y preguntas direccionadas a lograr un objetivo colectivo (Cabanillas, 2023).

Hay varias formas de mitigar los efectos negativos de las calificaciones en el compromiso de los estudiantes con la literatura. Una forma es centrarse en el proceso de aprendizaje en lugar del producto. Esto significa que los maestros deben enfatizar la importancia de leer para comprender, en lugar de solo para obtener una calificación. Los maestros también pueden crear un ambiente de apoyo y aliento en sus aulas, donde los estudiantes se sientan cómodos asumiendo riesgos y explorando nuevas ideas.

Otra forma de mitigar los efectos negativos de la calificación es utilizar una variedad de técnicas de evaluación. Esto significa que los maestros no deben basarse únicamente en pruebas y ensayos para evaluar la comprensión de la literatura por parte de los estudiantes. En su lugar, también deberían utilizar la observación, la encuesta y la entrevista, así como técnicas alternativas de evaluación la participación en clase y el trabajo en equipo, enfatizando que pedagógicamente correcto es integrar todo el proceso y al final de este se vuelve a iniciar a evaluar, es ese el proceso circular dialéctico ascendente.

Los profesores deben tener en cuenta el impacto que las calificaciones pueden tener en la motivación de los estudiantes, pero eso no significa que se recaiga en un facilismo académico, un espacio de obsequios u oferta de créditos. Si a los estudiantes solo les interesa tener una buena calificación, es menos probable que lean literatura por placer, por tanto, no se manejará una pedagogía de la literatura como respuesta a los conflictos postmodernos, sino solo a una transmisión conceptual de contenidos de una asignatura para acreditar un novel educativo. Por lo tanto, los maestros deben asegurarse de que sus prácticas evaluativas sean justas y sobre la base de ella emitan calificaciones que no desalienten a los estudiantes de leer literatura, y al mismo tiempo asegure una neo calidad educativa alejada del pasado, pero que tiene noción histórica de ella.

Conclusiones

Los roles de la pedagogía en la educación literaria están enfocados en dar solución a una pasividad con la que es vista la formación literaria, teniendo como insignia la competencia lectora. Es entender el hecho científico de la pedagogía para encaminar su objeto de estudio en la disciplina literaria desde una visión crítica liberadora.



Los roles y alcance en la educación literaria de la pedagogía son contextualizados a partir de la sistematización bibliográfica, donde ha mantenido una relación filosófica de la práctica educativa en la disciplina literaria en la modernidad, lo que en un momento solo era tomado como punto de partida y reflexión a la didáctica de la literatura, que en la práctica podía verse inestable al estar sin un sostén pedagógico que revele un alcance epistemológico, que no solo se agudice en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, sino en el hecho educativo, la educación en sí misma por el particular práctico de la literatura: sensibilizar, crear, solucionar problemas.

Referencias

- Álvarez, E. (2022). Educar en tiempos de posmodernidad y pandemia: el desafío del desarrollo sostenible. *D.A: Diversidad Académica*. 1(2), 1-12. <https://diversidadacademica.uaemex.mx/article/view/17815/13027>
- Anderson, N. (1991). Individual differences in strategy use in second language reading and testing. *The Modern Language Journal*, 75(4), 460-472. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1991.tb05384.x>
- Ballester, J., e Ibarra, N. (2015). La formación lectora y literaria en contextos multiculturales: una perspectiva educativa e inclusiva. *Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria*, 27(2), 161-163. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/3104464>
- Barnett, J. (1984). Facilitating retention through instruction about text structure. *Journal of Reading Behavior*, 16(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/10862968409547500>
- Bauman, Z. (2000). *La globalización. Consecuencias Humanas*. Fondo de Cultura Económica.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Bolívar, A. (2000). La lectura como un modo de interacción social. *Zona Proxima*, (1), 22-43. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/1860/1216>
- Bolívar, A. (2019). Una introducción al análisis crítico del 'lenguaje inclusivo'. *Literatura y lingüística*, (40), 355-375. <https://dx.doi.org/10.29344/0717621x.40.2071>
- Cabanillas, E. (2023). El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos interdisciplinarios en la expresión oral de aprendices jóvenes. *Porta Linguarum Revista Interuniversitaria De Didáctica De Las Lenguas Extranjeras*, (39), 129–145. <https://doi.org/10.30827/portalin.vi39.22864>
- Carrera, D. (2021). Planteamiento micro curricular para la promoción lectora en Ecuador desde las complejidades contemporáneas. *Uniandes Episteme*, 8(4), 567-581. <https://45.238.216.13/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2427/1829>
- Carrera, D. (2022a). *Revisión al sustento epistemológico de la Pedagogía y sus aportes a la Educación Literaria en América Latina* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Chimborazo].
- Carrera, D. (2022b). Literatura para los siglos: una reflexión de la propuesta pedagógica en la literatura. *Revista Lengua Y Literatura*, 8(1), 57–70. <https://doi.org/10.5377/rll.v8i1.14517>
- Chiosso, G. (2012). *Novecento pedagogico* (Nuova ed. riveduta e ampliata). La Scuola.

- De Simone, M. (2022). Fidelidad a la razón y adherencia a la realidad con prácticas de mindfulness: problemática y pedagogía contemplativa en diálogo. *Ricerche Di Pedagogia E Didattica. Revista de teorías e investigación en educación*, 17(2), 45–59. <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/14255>
- Ferrero, V. (2022). Diálogo filosófico para descubrir y conectar los lenguajes de las disciplinas. *Ricerche Di Pedagogia E Didattica. Revista de teorías e investigación en educación*, 17(1), 37–52. <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/14377>
- Fierro, B., y Díaz, L. (2018). La educación literaria o el prisma complejo con que se nos devuelve el mundo. *Atenas*,2(42). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478055152001>
- Gil de la Piedra, C. (2023). Encierro y Rebelión: dos propuestas de educación literaria. *Revista Fuentes Humanísticas*, 35(66). <https://fuenteshumanisticas.azc.uam.mx/index.php/rfh/article/view/1123>
- Islas, A. (2022). Reflexiones sobre la ciudad y las ciudadanías a partir del paradigma de la posmodernidad. *Hatso Hnini Revista de Investigación de Paisajes y Espacio Construido*,1(2), 1-7. <https://doi.org/10.47386/2022V1N2E1>
- Lahire, B. (2008). Cultura escolar, desigualdades culturales y reproducción sociales. En E. Tenti *Nuevos temas en la política educativa*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina: Siglo Veintiuno Editores (pp.35- 51).
- León, G. (2023). La lectura como estrategia interdisciplinar en el proceso didáctico con estudiantes de tercer año de básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 2543–2554. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.776>
- Liano, D. (2023). Narration in the Postmodern Period. *Oltreoceano*, (21), 145–156. <https://doi.org/10.53154/Oltreoceano70>
- López, N. (2001). *La deconstrucción curricular*. Colección Seminarium Magisterio. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Manzano, M. (2007). *Estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académico en la segunda lengua* [Tesis Doctoral, Universidad de Ciego de Ávila]
- Medina, A., Sánchez, A., Guanga, W., Torres, L., y Cedeño, M. (2023). Psicología y lectura aplicado al proceso educativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 1040-1058. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4453
- Montiel, K. (2023). Didácticas de la literatura intercultural en la educación secundaria. *Revista Franz Tamayo*, 5(13), 47-62. <https://revistafranztamayo.org/index.php/franztamayo/article/view/1082/2278>

- Moreno, M. (2004). Valores transversales en el currículum. *Revista de Educación y Cultura-La Tarea*. Universidad de Guadalajara
- Morozova, M., Faselko, T., Poliuha, V., Veselska, L., y Bagration, K. (2022). Formación de habilidades blandas en comunicación y resolución de conflictos en estudiantes. *Apuntes Universitarios*, 12(3), 236–252. <https://doi.org/10.17162/au.v12i3.1113>
- Ocampo, A. (2014). Consideraciones epistemológicas para una educación inclusiva. *Investigación y Postgrado*, 29(2), 83-111. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65848281005>
- Ocampo, A. (2018). Comprensión epistemológica de la Educación Inclusiva: constelaciones, movimientos, encuentros y plasticidades. *En Cuadernos de Educación Inclusiva Vol. II*. Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación I.
- Ortega-Rodríguez, P. (2022). De la realidad extendida al metaverso: una reflexión crítica sobre las aportaciones a la educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(2), 189-208. <https://doi.org/10.14201/teri.27864>
- Ortiz, A. (2017). Configuración epistémica de la pedagogía. Tendencias que han proliferado en la historia de la educación. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 19(29), 165-195. <https://doi.org/10.19053/01227238.7570>
- Platero, L., Peres, L., Fernandes, N., Carrera, M., Cid, X., Lameiras, M., Penna, M., Santos, W., Sant'Anna, T., Fernandes, N., Ocampo, A., Silva, R., & Sánchez, M. (2018). *Pedagogías Queer*. Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación Inclusiva.
- Rivera, M., y Matute, R. (2023). Resolución de conflictos para estudiantes de psicología: una propuesta de cultura de paz. *Psicoperspectivas*, 22(1). <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol22-issue1-full-text-2769>
- Roig, B. (2012). Educación literaria. Literatura infantil y juvenil. Una propuesta multicultural. *Educação, Porto Alegre*, 35(3), 362-370.
- Salmerón, M., Sánchez, A., y Villafuerte-Holguín, S. (2022). Ambientes socioafectivos para promoción de la lectura: tertulia literaria dialógica en línea en tiempos de pandemia. En Varios, *Investigación educativa en el Ecuador* (Vol. 3). Universidad Nacional de Educación.
- Sayago, S. (2019). Apuntes sociolingüísticos sobre el lenguaje inclusivo. *REVCOM. RevCom*, (9). <https://doi.org/10.24215/24517836e015>
- Valle, A. (2022). *La Investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Valle, A., González, R., Cuevas, L., y Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, (6), 53-68.

Velásquez, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (Colombia), 5(2), 29-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134116861003>

Copyright (2024) © Diego Andrés Carrera-Barragán y Mirella Del Pilar Vera-Rojas



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)



Aprendizaje aritmético de operaciones básicas matemáticas mediante Math Cilenia en la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes de 24 de Mayo-Manabí

Arithmetic learning of basic mathematical operations through Math Cilenia at the Las Mercedes Fiscal Educational Unit of 24 de Mayo-Manabí

Fecha de recepción: 2023-09-12 • Fecha de aceptación: 2023-10-20 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Wilder Wesner Ávila Martínez¹

Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

wilwes20@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-3145-0842>

Jaime Alcides Meza Hormaza²

Instituto de Posgrado de la Universidad de Manabí, Ecuador

jaime.meza@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0100-7090>

Resumen

Las herramientas TIC han incrementado su uso en las entidades educativas como estrategia pedagógica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en las distintas áreas académicas de una manera interactiva y motivadora, lo que plantea el desafío de la inserción de dichas herramientas en aula. Este estudio consistió en realizar un diagnóstico de la efectividad del uso de la herramienta Math Cilenia de las operaciones básicas en el nivel de básica elemental de la Unidad Educativa

Fiscal Las Mercedes de 24 de Mayo-Manabí. El enfoque investigación-acción guio este estudio, combinando el análisis de información cualitativa y cuantitativa para el procesamiento de resultados, las actividades cumplidas fueron: i) Diagnóstico del problema; ii) Plan de acción de la solución; iii) Implementación en aula; y iv) Evaluación de resultados. Los resultados evidenciaron mejora en los procesos de aprendizaje de las operaciones básicas, confrontado con el método tradicional. Se concluye que el uso de herramienta TIC mejoran la motivación y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes, futuras investigaciones llevan a ejecutar un nuevo ciclo de aprendizaje del plan de acción con nuevas operaciones básicas usando Math Cilenia.

Palabras clave: aprendizaje, enseñanza, estrategia, tecnología, matemáticas, TIC

Abstract

ICT tools have increased their use in educational institutions as a pedagogical strategy to improve the teaching-learning process in different academic areas in an interactive and motivating way, which poses the challenge of inserting these tools in the classroom. This study consisted of a diagnosis of the effectiveness of the use of the Math Cilenia tool for basic operations at the elementary basic level of the Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes de 24 de Mayo-Manabí. The action-research approach guided this study, combining the analysis of qualitative and quantitative information for the processing of results, the activities carried out were: i) Diagnosis of the problem; ii) Action plan of the solution; iii) Implementation in the classroom; and iv) Evaluation of results. The results showed improvement in the learning processes of basic operations, compared to the traditional method. It is concluded that the use of ICT tools improves the motivation and learning capacity of students. Future research will lead to the execution of a new learning cycle of the action plan with new basic operations using Math Cilenia.

Keywords: learning, teaching, strategy, technology, mathematics, ICT

Introducción

Actualmente la sociedad vive interconectada a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y las entidades educativas están tratando de incorporar estas nuevas prácticas pedagógicas. La educación y los procesos de educación empleados son influidos y mediatizados mediante las diversas plataformas que existen en la red, aplicaciones y recursos tecnológicos, que hacen necesario el desarrollo de nuevas competencias tecnológicas por parte de los docentes y estudiantes, teniendo una gran incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje y proceso cognitivos que se deben considerar ante las nuevas tendencias en la educación (Ramírez, 2022).

Ante los cambios que derivan las TIC en el entorno educativo, el aprendizaje de los estudiantes es el principal demandante de los mismos en su enseñanza, a través de nuevos ambientes de aprendizaje donde se sienta motivado en crear e intercambiar sus propios conocimientos y experiencias con los docentes, trabajando de manera cooperativa y colaborativa con actividades interactivas relacionadas con las distintas materias impartidas en clases y con mayor énfasis en aquellas que presentan debilidades o dificultad para aprender (Quiroga et al., 2019).

Siendo uno de los casos la materia de matemática y dentro de esta lo relacionado con las operaciones básicas donde el uso de las TIC puede aportar de manera significativa al logro de resultados de aprendizaje satisfactorios, ya que según Mastachi (2015) en la actualidad hay una pobre comprensión en de las operaciones básicas matemática en estudiantes de básica elemental; de igual manera, lo sostiene Vargas et al. (2020) quién al desarrollar una investigación en una unidad educativa de Colombia, determinó que existe una gran falencia en la comprensión de operaciones básicas matemáticas a través de la aplicación de un test a los estudiantes que implicaba resolver algunas operaciones básicas y problemas de razonamiento lógico matemático, demostrando que el aprendizaje en esta asignatura ha sido superficial, reflejando la necesidad de aplicar acciones de mejora en la formación académica relacionada con las matemáticas.

El estudio de Lozano (2021) sostiene que el 70% de los estudiantes de las unidades educativas de este país tienen deficiencias en el aprendizaje de las operaciones matemáticas, ya que al realizarles un test cometieron errores en la resolución. Esta problemática es también evidenciado por Gómez (2022) al abordar la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar en las operaciones básicas en niños de tercero, cuarto y quinto grado, en el cual identifica que el uso de métodos tradicionales por parte de los docentes limita el desarrollo de la imaginación y criticidad a la hora de resolver alguna operación matemática, por lo que es necesario realizar investigaciones que muestren cómo la aplicación de herramientas pedagógicas, innovadoras, entretenidas y motivadoras inciden en la atención y aprendizaje para la resolución de problemas matemáticos en los niveles básicos de la educación.

De esta manera, Dávila-Muñoz y Rodríguez-Gámez (2021) enfatizan que los niños aprenden las cosas que para ellos les suele ser interesante, en gran parte la matemática es una de las materias que les resulta poco interesante y les causa dificultad para aprender, siendo esta área tan compleja y poca atractiva, a pesar de que es indispensable llegar al estudiante de una forma

novedosa, estimulante para que sea retenido en la memoria de los estudiantes y por ello, lo más conveniente es empezar desde la escuela elemental. Las nuevas tendencias en la educación con el uso de las TIC van dejando de lado el método tradicional, siendo poco significativo porque no proporciona expectativas de interés emocional en la asignatura de matemática por parte de los estudiantes, ya que conduce a una relación integral del aprendizaje de la matemática, causando el aburrimiento y la desmotivación.

Una de las expectativas como docentes hacia los estudiantes es motivarlos y despertar el interés sobre la asignatura a través de herramientas que ayuden a la construcción del conocimiento esencial para vida. En este sentido, según Padilla y Conde-Carmona (2020) la mayoría de docentes destacan la importancia de la implementación de las TIC en el ámbito educativo actual, por lo que presentan la actitud y deseos de aprender el uso de herramientas tecnológicas que contribuyan a la enseñanza aprendizaje de la matemática y, por tanto, fortalecer las competencias de los estudiantes.

Según Cedeño-Muñoz y Barcia-Briones (2020) en los últimos años en Ecuador se sabe que las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) han tenido un aumento en las aulas de matemática, y los profesores se han apoyado en dichas herramientas para poder desarrollar las clases de manera dinámica e interactiva. Esto implica que una de las formas didácticas para aprender es el apoyo y uso de las herramientas tecnológicas que en momentos determinados representa un complemento educativo en el aprendizaje de la matemática.

De acuerdo con Vital (2021) la educación se ha transformado con el avance y uso de las herramientas tecnológicas modificando la relación que existe entre docente y estudiantes, se está tomando las formas de aprendizaje volviendo obsoletas algunas actividades pedagógicas, por lo cual las diferentes instituciones educativas han incorporado el uso de las plataformas educativas para reforzar el aprendizaje de los alumnos, utilizando diferentes herramientas que permitan la interacción y motivación de los alumnos en sus diferentes actividades académicas.

La investigación realizada por González (2022) en una entidad educativa de Guayaquil, señala que a través de la implementación de una herramienta TIC se contribuyó al proceso enseñanza aprendizaje de matemáticas de los estudiantes, con una mayor participación e interacción entre los docentes y estudiantes, unificando de esta manera conocimientos y tecnología, determinando que las herramientas tecnológicas son de gran aporte en el ámbito educativo. Otro estudio en las instituciones educativas fiscomisionales de la zona 7 muestra que los docentes mediante el uso de herramientas que brindan varias opciones didácticas han podido abarcar todos los contenidos de matemáticas para la educación básica, considerándolas eficientes y atractivas para lograr un mejor proceso de enseñanza aprendizaje de la materia (Coloma et al., 2020).

En este sentido, la era digital se está imponiendo cada vez en las aulas de clases, con una amplia gama de herramientas didácticas, permitiendo a los educandos incrementar sus conocimientos por medio de vías rápidas y accesibles a la información de manera multidimensional. La educación cada día se acoge al uso del Internet como recurso imprescindible, para ser empleado dentro del proceso de enseñanza, no solo de la asignatura de matemáticas, sino de todas las demás áreas de aprendizaje (Mero-Ponce, 2021).

Un caso específico es el de la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes, ubicada en el cantón 24 de Mayo, provincia de Manabí, Ecuador, cuyo principal problema está vinculado al déficit de aprendizaje en los estudiantes de las operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división, en tal sentido, el objetivo del estudio fue, realizar un diagnóstico de la efectividad del uso de la herramienta Math Cilenia de las operaciones básicas en el nivel de básica elemental de la institución; en tal sentido, esta investigación establece como estrategia didáctica que con el uso de herramientas tecnológicas se pueda mejorar las capacidades de los estudiantes para la resolución de los casos de matemáticas, relacionados con las operaciones básicas.

Metodología

El enfoque fue investigación-acción, mediante el uso de datos cualitativos y cuantitativos para plasmar los resultados de cada una de las actividades que se desarrollaron para analizar la problemática: i) Diagnóstico del problema; ii) Plan de acción de la solución; iii) Implementación en aula; y iv) Evaluación de resultados.

El tipo de investigación aplicado fue descriptiva con un diseño no experimental, debido a que se efectuó una descripción de las variables de acuerdo a la realidad percibida sin manipular las mismas.

El análisis de la información se realizó en base al método analítico sintético que permitió analizar la percepción de los docentes en cuanto a la enseñanza de la materia de matemáticas, mediante el uso de herramientas tecnológicas, y, así también, establecer conclusiones relacionadas con el aprendizaje de la asignatura por parte de los estudiantes de la unidad educativa. Se aplicó también el método inductivo – deductivo, ya que se consideró parte de la experiencia empírica y de la revisión de estudios que se han realizado sobre el uso de las herramientas tecnológicas en la enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas.

La población que se consideró en este estudio fue de 172 estudiantes y 6 docentes de básica elemental de la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes. El tipo de muestreo aplicado fue no probabilístico, por lo que se aplicó la siguiente fórmula para determinar la muestra:

$$n = \frac{NK^2PQ}{e^2(N - 1) + K^2PQ}$$

N= Población en estudio	172
K = Nivel de confiabilidad	1.96
P=Probabilidad que se produzca un fenómeno o proporción de muestra	0.95
Q=Probabilidad contraria a que se produzca	0.05
E= Error admisible	0.05
n= Tamaño de la muestra	50

Por tanto, la muestra que se consideró en la investigación fue de 50 estudiantes y 6 docentes de la institución caso de estudio.

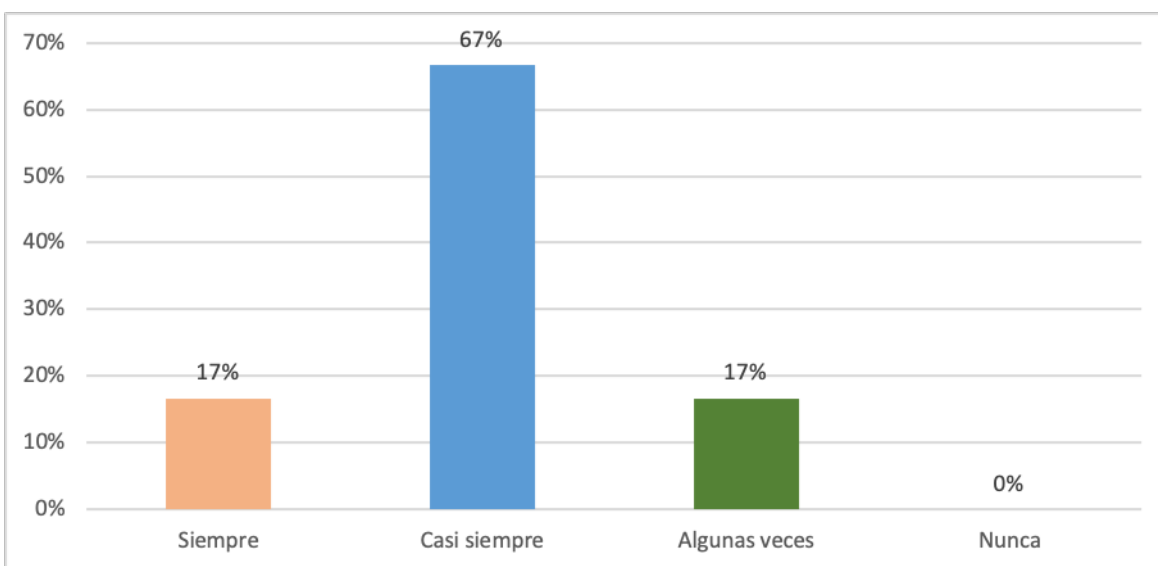
Se aplicó una encuesta a los docentes para conocer su percepción sobre si la aplicación de la herramienta Math Cilenia aportaría a la enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas a los estudiantes de básica elemental. Se realizó también un test diagnóstico a los estudiantes basados en la resolución de las operaciones básicas que deben conocer y desarrollar los estudiantes de segundo, tercer y cuarto grado de la institución objeto de análisis.

Resultados

Como parte de la investigación, se realizó una encuesta a los docentes con la finalidad de conocer cuál es la percepción que tienen respecto a la enseñanza de matemáticas, mediante el método tradicional y la aplicación de las TIC en el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas, en los estudiantes de los primeros niveles de la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes, cuyos resultados se detalla a continuación.

Figura 1

Método Tradicional y Resultados en el Aprendizaje de los Estudiantes

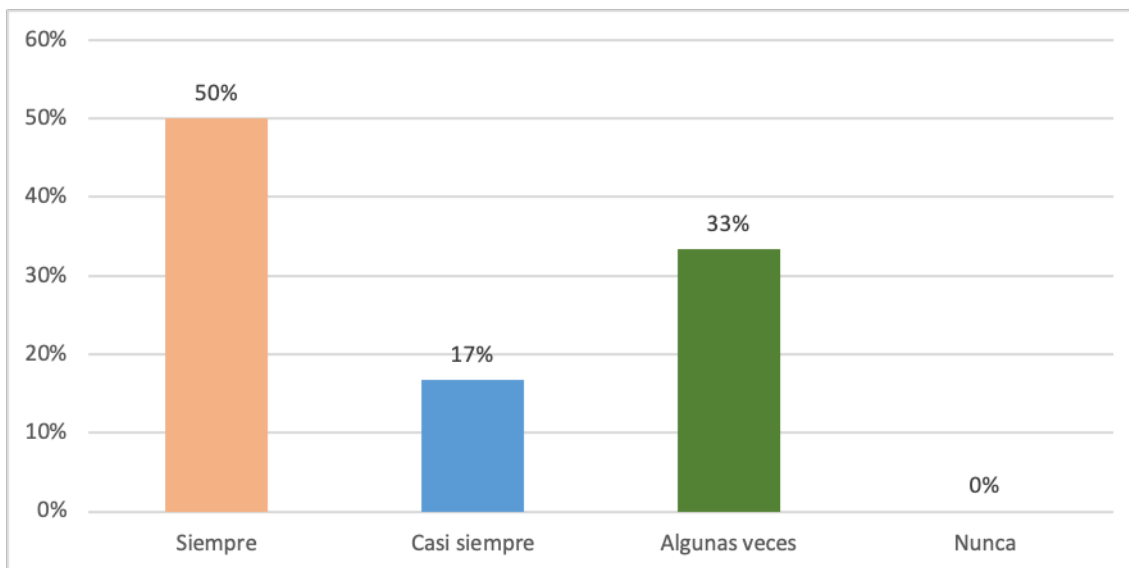


Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes

En la *Figura 1* se observa que el 67% de los docentes considera que el método tradicional casi siempre genera los resultados esperados en el aprendizaje de las operaciones matemáticas, el 17% indicó que siempre y en un mismo porcentaje (17%) algunas veces. Valero y González (2020) sostienen en su investigación que el método tradicional limita la exploración y el estudio del espacio a los elementos y conceptos de matemáticas que constan en el currículo de educación primaria, ya que gran parte de las actividades se llevan a cabo en libros de texto y por lo general el aprendizaje es de nivel bajo, en relación al método tradicional que se realiza de forma mecánica y poniendo en práctica los procedimientos que los estudiantes han aprendido de memoria con anterioridad.

Figura 2

Nivel de Factibilidad de Aplicación de una Herramienta Tecnológica para la Enseñanza de Matemáticas



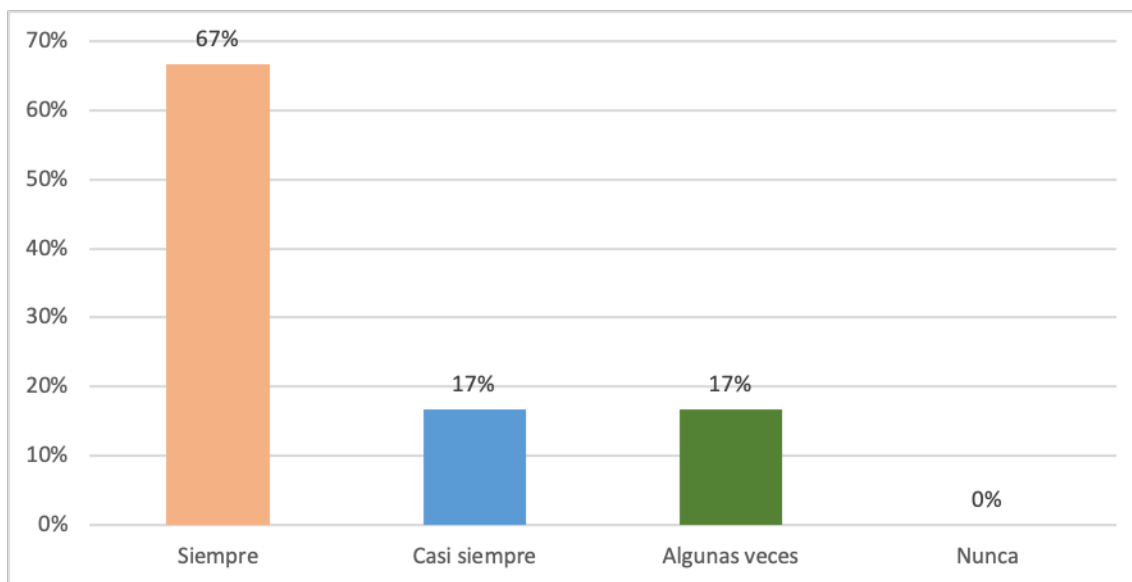
Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes

Como se observa en la *Figura 2*, los docentes manifiestan en un 50% que siempre será factible aplicar herramientas tecnológicas para la enseñanza de matemáticas, el 33% algunas veces y el 17% casi siempre. Al respecto, Sigüencia y Tapia (2022) al analizar un grupo de estudiantes de educación básica de una unidad educativa particular, concluyeron que el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de matemáticas es factible, ya que cumple un papel relevante para captar la atención de los estudiantes, potenciar su participación, y, al mismo tiempo, alcanzar los objetivos de aprendizaje a través de un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad.

Vargas et al. (2020) coinciden que la aplicación de herramientas tecnológicas aporta significativamente en la enseñanza y aprendizaje de matemáticas, ya que en su estudio determinaron que los estudiantes lograron superar sus dificultades para resolver las operaciones básicas en un 83% mediante el uso de una aplicación informática, la que no solo incidió en su aprendizaje, sino también los motivó y se sintieron felices en el desarrollo de las actividades relacionadas con la materia.

Figura 3

Nivel de Combinación del Método Tradicional con TIC



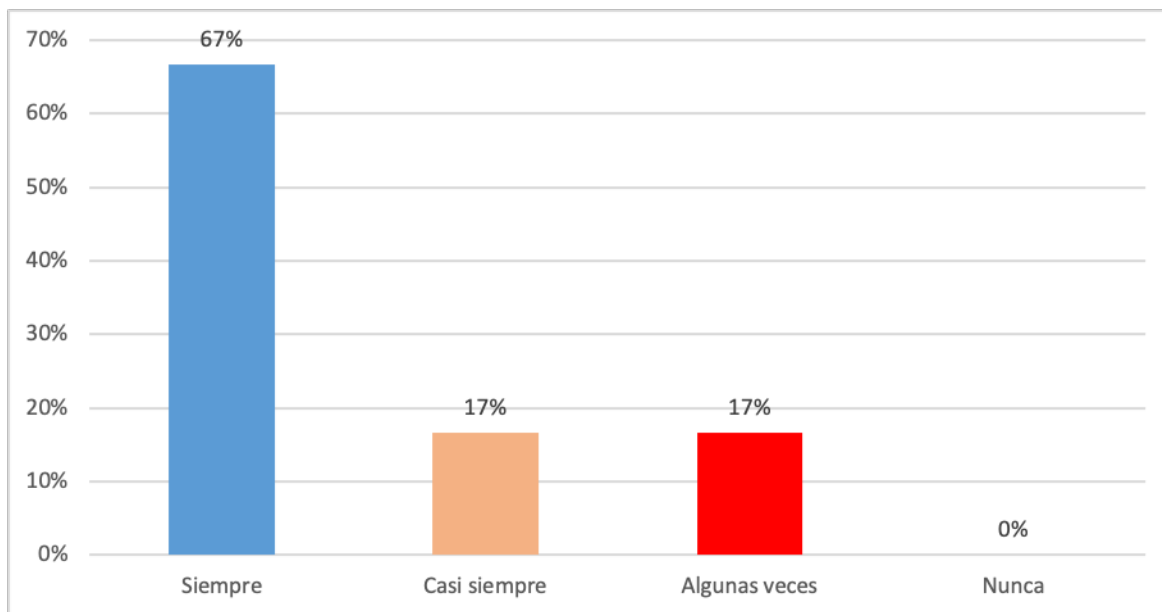
Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes

En la *Figura 3* se observa que el 67% de los docentes señalan que siempre existe la posibilidad de combinar el método tradicional con las TIC en la enseñanza de las operaciones básicas matemáticas. Sobre esta temática, Cuzco (2021) sostiene que la enseñanza de matemática, al igual que su aprendizaje, no es una tarea fácil, por lo que gran parte de los docentes coinciden que no disponen de una metodología o de los recursos didácticos apropiados que faciliten este proceso, como lo es una herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas, por lo que la tecnología constituye una alternativa para mejorar la calidad de la educación.

En este sentido, Alvites-Huamaní (2017) menciona que la intervención de las TIC en la educación ha tenido gran incidencia, ya que existen en la actualidad una variedad de programas, plataformas educativas, software libre e Internet que son utilizadas por las unidades educativas y docentes para desarrollar y fomentar las competencias matemáticas de los estudiantes, combinándolas con la enseñanza tradicional de las operaciones básicas.

Figura 4

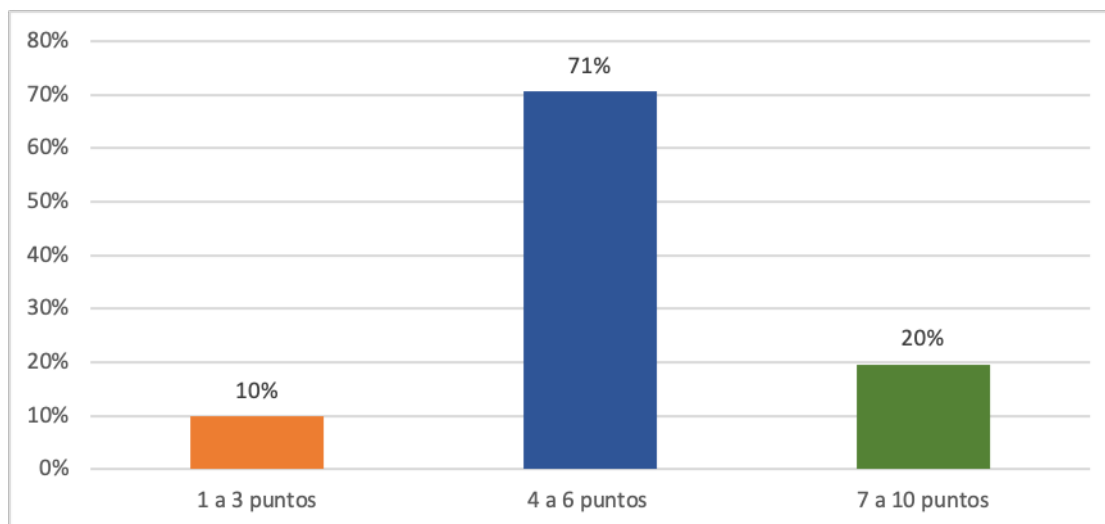
Nivel de Aplicación de Math Cilenia en la Comprensión de las Operaciones Básicas Matemáticas



Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes.

La *Figura 4* denota que el 67% de los docentes consideran que el uso de la herramienta Math Cilenia siempre aportará a una mayor comprensión de las operaciones básicas matemáticas, el 17% casi siempre y en un mismo porcentaje (17%) algunas veces. Sobre el uso de Math Cilenia Cedeño-Muñoz y Barcia-Briones (2020) señalan que la implementación de esta herramienta ayudaría a los estudiantes a resolver los problemas de aprendizaje de los estudiantes en los niveles básicos de educación, que es donde empiezan a formar y demostrar sus habilidades escolares, ya que al poseer habilidades multimedia para desarrollar su aprendizaje en lo que más requieren de manera motivadora, les permite evaluarse, retroalimentarse y repetir los temas las veces que consideren necesario.

Por otra parte, se realizó una prueba diagnóstica a los estudiantes para determinar el nivel de conocimiento mediante la resolución de operaciones básicas matemáticas, obteniendo los siguientes resultados representados en la *Figura 5*.

Figura 5*Nivel de Aprendizaje de las Operaciones Básicas de los Estudiantes*

Nota. Resultados de Evaluación a estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes.

De acuerdo a los datos de la *Figura 5*, el 71% de los estudiantes obtuvieron una calificación entre 4 y 6 puntos, el 20% logró una nota entre 7 y 10 puntos y el 10% de 1 a 3 puntos. Por lo tanto, se puede determinar que gran parte de los estudiantes presentan complicación a la hora de resolver las operaciones básicas. Estos resultados se relacionan con la pesquisa realizada por Vargas et al. (2020) quienes al realizar un test mediante el método tradicional determinaron que el 66% de los estudiantes presentaron un nivel de desempeño básico.

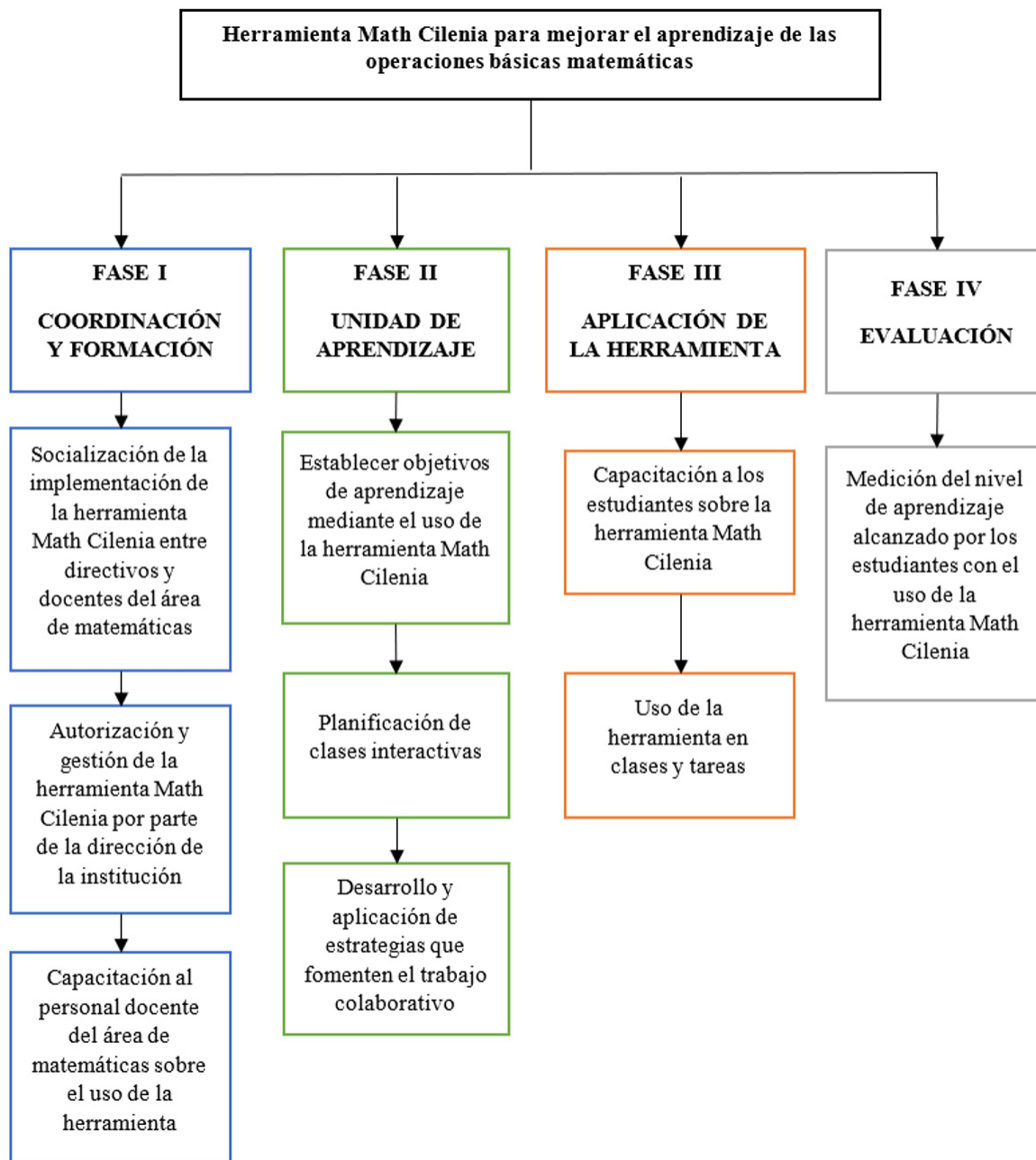
De igual manera, Albitres y Salinas (2019) en su estudio destacan que de su población el 83% obtuvo un rendimiento malo, pero este mejoró luego de utilizar una herramienta tecnológica para la resolución de operaciones básicas matemáticas, por lo que concluyen que la incorporación de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemáticas si influye significativamente en la capacidad de los estudiantes para resolver las operaciones básicas.

3.1 Plan de acción de la solución

Con los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado a los estudiantes, y, según la percepción de los docentes, se evidencia la necesidad de utilizar una herramienta TIC que permita mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje; en tal sentido, se ha explorado la utilización de la herramienta Math Cilenia en la Unidad Educativa Fiscal las Mercedes de 24 de Mayo-Manabí. El proceso de puesta en marcha de la herramienta se presenta en la *Figura 6*, la cual contiene un detalle de las actividades a seguir.

Figura 6

Actividades a Seguir para la Implementación de la Herramienta Math Cilenia



Como se observa en la *Figura 6*, la propuesta de implementar la herramienta se fundamenta en cuatro fases compuestas cada una por actividades que involucra la participación de personal directivo, docentes y estudiantes, mismas que se describen a continuación.

Fase I

Coordinación y formación

- Socialización de la implementación de la herramienta Math Cilenia entre directivos y docentes del área de matemáticas, mediante reunión entre el director y los docentes que imparte la materia de matemáticas en la institución se determina la factibilidad de aplicar esta herramienta en el proceso de enseñanza a los estudiantes.
- Autorización y gestión de la herramienta Math Cilenia por parte de la dirección de la institución, una vez que se ha socializado la implementación de la herramienta con los involucrados directos, el director autoriza y realiza la gestión pertinente para que el laboratorio disponga del equipo de computación y servicio de internet adecuado para trabajar con la herramienta.
- Capacitación al personal docente del área de matemáticas sobre el uso de la herramienta, se realizará la capacitación necesaria para que los docentes dominen la herramienta puedan transmitir este conocimiento a sus estudiantes.

Fase II

Unidad de aprendizaje

- Establecer objetivos de aprendizaje mediante el uso de la herramienta Math Cilenia, se debe definir qué es lo que se quiere lograr con la aplicación de esta herramienta en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la institución, de esta manera se podrán medir los resultados que se obtienen y establecer acciones de mejora.
- Planificación de clases interactivas, se deberá establecer las horas que se designarán para que los estudiantes realicen la práctica en el laboratorio mediante el uso de la herramienta Math Cilenia.
- Desarrollo y aplicación de estrategias que fomenten el trabajo colaborativo, se deberá realizar un seguimiento constante del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas mediante el uso de la herramienta e identificar las principales debilidades para establecer estrategias que coadyuven a un mejor trabajo entre los estudiantes y los docentes. Diversificar las operaciones básicas por niveles para determinar planes de remediación en la operación que presentan mayor dificultad los estudiantes para resolver.

Fase III

Aplicación de la herramienta

- Capacitación a los estudiantes sobre la herramienta Math Cilenia, los docentes serán los encargados de enseñar a los estudiantes el proceso para el uso de la herramienta.

- Uso de la herramienta en clases y tareas, la herramienta deberá ser usada, tanto en el aula, como en la casa por parte del estudiante, por lo que deberá tener el dominio suficiente para manejar la herramienta por sí solo.

Fase IV

Evaluación

- Medición del nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes con el uso de la herramienta Math Cilenia, se deberá evaluar de manera mensual el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes con el uso de la herramienta. Los resultados obtenidos constituirán la base para tomar decisiones en cuanto a al fortalecimiento o cambio de estrategias, siempre que el caso lo amerite, para contribuir a la eficiencia de la aplicación de la herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje de las operaciones básica matemáticas en los estudiantes de la institución.

3.2 Implementación en aula

De acuerdo con la planificación metodológica se procedió a ejecutar la puesta en marcha de la propuesta desde el lunes 31 de julio hasta viernes 4 de septiembre del 2023. Se aplicó a tres cursos aglutinando a un total de 50 estudiantes, la puesta en marcha en aula, en síntesis, se realizaron actividades para el aprendizaje de las operaciones de suma y resta en cuatro días organizados como se muestra en la *Tabla 1*.

Tabla 1

Aplicación de la Herramienta Math Cilenia en Aula

Fecha	Tema	Actividad
Día 1	Presentación de la herramienta digital Math Cilenia	Presentación del docente Presentación de la herramienta digital Math Cilenia Introducción de la herramienta Math Cilenia
Día 2	Suma o adición	- Dinámica contando con amigos - Definición de suma - Aplicación de la herramienta Math Cilenia
Día 3	Resta o sustracción	- Dinámica El juego de los globos restadores: - Definición de resta - Aplicación de la herramienta Math Cilenia
Día 4	Suma y resta	Combinación de sumas y restas en la herramienta Math Cilenia
Día 5	Evaluación	Evaluación sumativa mediante la herramienta digital

3.3 Experiencia en el aula

Como experiencia dentro del aula de clases con los estudiantes de segundo año se puede afirmar que existe un amplio cambio en la enseñanza tradicional y la enseñanza interactiva mediante herramientas tecnológicas, porque puede comprobar que en la enseñanza tradicional, cuando se aplican los algoritmos de suma y resta, a los estudiantes les cuesta más aprender y existe mayor tendencia hacia el aburrimiento y encontrar dificultades, lo que ocasiona una carencia de interés por la asignatura de matemática, mientras que con el uso de herramienta tecnológica los estudiantes de segundo de básica tienen mayor interés por aprender, porque la observación y atención de ellos se torna más activa al aplicarse la herramienta tecnológica, lo que promueve un mayor aprendizaje.

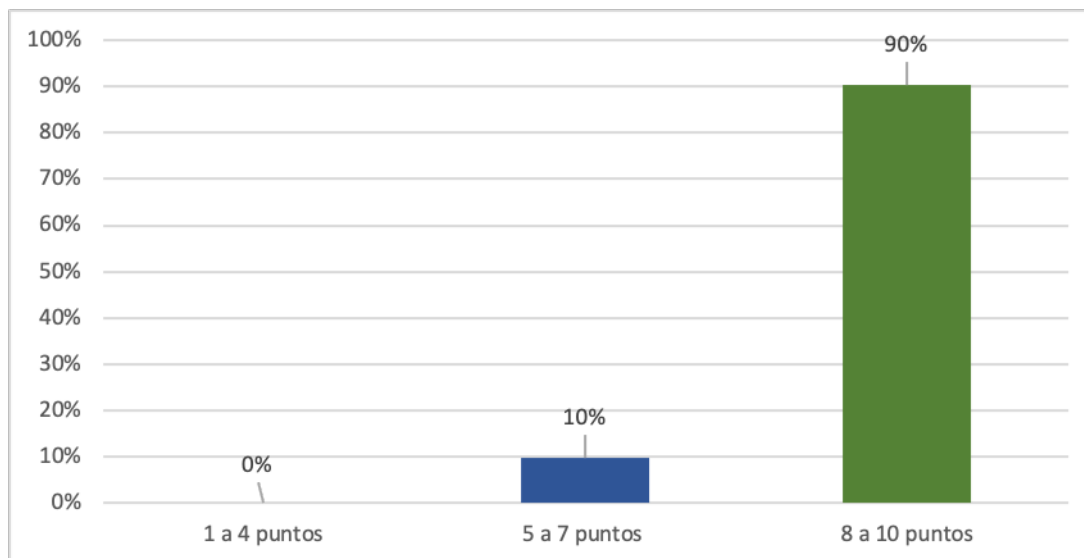
En el caso de los estudiantes del tercer año también se llevó a cabo la planificación, teniendo como experiencia una mayor participación en las actividades propuestas mediante la herramienta tecnológica Math Cilenia, claramente pude detectar el cambio de estado emocional en los estudiantes al manipular el computador y ser partícipe de las diversas formas en las que se aplicaron las actividades, lo que produjo un aprendizaje efectivo basado en juegos y aplausos.

Con los estudiantes del cuarto año se produjo mayor fluidez en la aplicación de la herramienta Math Cilenia porque ellos tenían mayor control en el manejo del computador, lo que facilitó el uso y dominio de la herramienta tecnológica causando mayor énfasis en el dominio de las operaciones básicas matemáticas y la importancia de aprender, para aplicar dichos conocimientos en los años siguientes de estudios.

Finalmente se puede concluir bajo esta experiencia metodológica que mediante la aplicación de la herramienta Math Cilenia los docentes pueden aplicar diversos mecanismos para desarrollar las habilidades, conocimientos y destrezas de los estudiantes, para así poder crear un conocimiento significativo del educando e ir fortaleciendo los conocimientos necesarios y básicos que le puedan ayudar al estudiante a tener mayor habilidad de razonamiento del contexto numérico.

Figura 7

Rendimiento Académico con la Aplicación de la Herramienta Math Cilenia



Nota. Datos obtenidos de evaluación a estudiantes

De acuerdo a los datos de la *Figura 7* el 90% de los estudiantes obtuvo una calificación entre 8 y 10 puntos y el 10% tuvo una nota entre 5 a 7 puntos, al comparar estos resultados con los del diagnóstico previo a la aplicación de la herramienta (*Figura 5*), se denota que el rendimiento de la mayoría de los estudiantes mejoró en un 70%, por lo tanto, se concluye que la aplicación de la herramienta Math Cilenia si ha contribuido a las capacidades de los escolares para la resolución de las operaciones básicas matemáticas.

Conclusiones

Con el fin de lograr un modelo educativo eficiente basado en el uso de las nuevas tecnologías, las unidades educativas en la actualidad buscan incorporar herramientas interactivas que ayuden al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades docentes y de los estudiantes con un aprendizaje más dinámico, y, además, permite estar preparados para situaciones contingentes en las que se deba recurrir a las clases virtuales, facilitando así el dominio de las TIC en la educación, no solo para el presente, sino también para enfrentar el entorno de la vida diaria que cada día depende más del uso de la tecnología.

El diagnóstico efectuado a los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Las Mercedes permitió identificar que existe debilidad en el proceso de resolución de operaciones básicas, lo que se convierte en una preocupación en el personal docente de la institución, ya que esta situación incide directamente en el rendimiento académico, dejando en tela de duda la eficiencia de los procesos tradicionales de enseñanza aprendizaje aplicados, por lo que se considera una de las causales determinantes de la calidad de la educación.

Los docentes consideran que si es factible implementar una herramienta como Math Cilenia para fortalecer las capacidades de los estudiantes en resolver las operaciones básicas de matemáticas, además, el uso de esta herramienta tecnológica les facilitará la explicación de la materia y desarrollar otros métodos de aprendizaje que contribuyan al desarrollo del pensamiento en los estudiantes.

Con la aplicación de la herramienta Math Cilenia como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y luego de una prueba realizada a los estudiantes, el resultado fue un rendimiento muy bueno y sobresaliente entre 8 y 10 puntos. De esta manera, se puede concluir que la herramienta tecnológica aplicada en la institución caso de estudio contribuyó de manera significativa a la mejora en los procesos de aprendizaje de las operaciones básicas, confrontado con el método tradicional.

Esta investigación constituye un referente para el desarrollo de estudios futuros relacionados con el uso de herramientas tecnológicas, entre estas Math Cilenia, no solo para el aprendizaje de matemáticas, sino también en otras áreas académicas que se abordan en la educación de los niños y jóvenes de la institución objeto de análisis y otras que buscan fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de las TIC y alcanzar mejores niveles de calidad en la educación.

Referencias

- Albitres, J., y Salinas, L. (2019). Aplicación de un módulo autoinstrutivo de matemática y su efecto sobre el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Infinitem*, 9(1), 9–13. <https://doi.org/10.51431/infinitem.v9i1.525>
- Alvites-Huamaní, C. (2017). Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemática: Caso Escuela PopUp, Piura-Perú. *HAMUT'AY*, 4(1), 18-30. <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/1393/1358>
- Cedeño-Muñoz, G., y Barcia-Briones, M. (2020). El Math Cilenia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes preescolar. *Polo Del Conocimiento*, 5(12), 602–615. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8042573>
- Coloma, M., Labanda, M., Michay, G., y Espinoza, W. (2020). Las Tics como herramienta metodológica en matemática. *Revista Espacios*, 41(11), 7. <https://revistaespacios.com/a20v41n11/a20v41n11p07.pdf>
- Cuzco, D. (2021). *Uso de herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje en el estudio de: "Ecuaciones e Inecuaciones de primer grado" para los estudiantes de noveno año de Educación General Básica del Colegio de Bachillerato PCEI "Viejo Luchador" de la ciudad de Ibarra del año lectivo 2021-2022* [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27687>
- Dávila-Muñoz, C., y Rodríguez-Gámez, M. (2021). El Math Cilenia en la enseñanza de matemática en los estudiantes de Educación Básica. *Polo Del Conocimiento*, 6(3), 1843–1854. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926923>
- Gómez, J. (2022). *Las aventuras de las tablas de multiplicar Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: Operaciones básicas y tablas de multiplicar en niños de grado tercero, cuarto y quinto de la institución Carlos Garavito Acosta de Gachancipá* [Tesis de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/5949177>
- González, S. (2022). *Herramienta digital Graspble Math en el proceso enseñanza-aprendizaje de matemática en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Teodoro Wolf* [Tesis de maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8134>
- Lozano, S. (2021). TIC y el aprendizaje de matemáticas: caso en educación media. *EDUTECH REVIEW. International Education Technologies Review*, 8(1), 49–63. <https://doi.org/10.37467/gka-revedutech.v8.2939>
- Mastachi, M. (2015). *Aprendizaje de las Operaciones Básicas en Aritmética a través de la Resolución de Problemas* [Tesis de maestría, Universidad Veracruzana]. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41581/MastachiPerezMaCarmen.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Mero-Ponce, J. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Do-minio de Las Ciencias*, 7(1), 712–724. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385914>
- Padilla, I., y Conde-Carmona, R. (2020). Uso y formación en TIC en profesores de matemáticas: un análisis cualitativo. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 60, 116–136. <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n60a7>
- Quiroga, L., Jaramillo, S., y Vanegas, O. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación “Desde la primera infancia hasta la educación superior”. *Revista Educación y Pensamiento*, 26(26), 77–85. <http://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/103>
- Ramírez, M. (2022). *Las TIC en el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Mercedes Moreno Irigoyen, año 2021* [Tesis de maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8978>
- Siguencia, J., y Tapia, P. (2022). *Propuesta de herramientas digitales que contribuyan a la enseñanza de las matemáticas en el noveno año de EGB de la Unidad Educativa Corel* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2461>
- Valero, N., y González, J. (2020). Análisis comparativo entre la enseñanza tradicional matemática y el método ABN en Educación Infantil. *Edma*, 9(1), 40–61. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2020.40-61>
- Vargas, N., Niño, J., y Fernández, F. (2020). Aprendizaje basado en proyectos mediados por tic para superar dificultades en el aprendizaje de operaciones básicas matemáticas. *Revista Boletín REDIPE*, 9(3), 167–180. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/943/857>
- Vital, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico de La Escuela Preparatoria No. 4*, 9(18), 9–12. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593>

Copyright (2024) © Wilder Wesner Ávila Martínez y Jaime Alcides Meza Hormaza



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)



Competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú. Una propuesta didáctica

Environmental awareness competencies in university students of Peru. A didactic proposal

Fecha de recepción: 2023-11-03 • Fecha de aceptación: 2023-12-14 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Lizbet Katia Molina Lahuana¹

Universidad Cesar Vallejo, Perú

lmolina1@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2227-602X>

Javier Chumpitaz Panta²

Universidad Cesar Vallejo, Perú

javichumpitazp@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-5071-7593>

Lesvy Celinda Rojas Garrido³

Universidad Cesar Vallejo, Perú

lrojasga25@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-7933-8578>

Luis Miguel Romero Echevarría⁴

Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Perú

lromeroe@untels.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1693-2115>

Resumen

En un mundo caracterizado por desafíos ambientales cada vez más apremiantes, la necesidad de fomentar la conciencia ambiental entre las nuevas generaciones se vuelve una prioridad ineludible. Por ello, la investigación planteó como objetivo proponer estrategias educativas para la adquisición de competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú. La metodología utilizada en la investigación se basó en un enfoque cualitativo e interpretativo, siguiendo el enfoque de proyecto factible. Se llevó a cabo en una universidad en Lima, con seis docentes como informantes clave, utilizando entrevistas semiestructuradas con tres preguntas generadoras para obtener el diagnóstico necesario. Se evaluó la factibilidad a través de un análisis FODA. La propuesta educativa incluyó tres unidades didácticas que abordan competencias generales, específicas y profesionales para desarrollar la conciencia ambiental. En las conclusiones se destaca que estas competencias no solo enriquecen el conocimiento académico, sino que también promueven la adopción de valores éticos y la toma de decisiones informadas en beneficio del medio ambiente.

Palabras clave: competencias, conciencia ambiental, estrategias didácticas, enseñanza, aprendizaje

Abstract

In a world characterized by increasingly pressing environmental challenges, the need to promote environmental awareness among new generations becomes an unavoidable priority. Therefore, the objective of this research was to propose educational strategies for the acquisition of environmental awareness competencies in Peruvian university students. The methodology used in the research was based on a qualitative and interpretative approach, following the feasible project approach. It was carried out in a university in Lima, with six teachers as key informants, using semi-structured interviews with three generative questions to obtain the necessary diagnosis. Feasibility was evaluated through a SWOT analysis. The educational proposal included three didactic units that address general, specific and professional competencies to develop environmental awareness. The conclusions highlight that these competencies not only enrich academic knowledge, but also promote the adoption of ethical values and informed decision-making for the benefit of the environment.

Keywords: competencies, environmental awareness, didactic strategies, teaching, learning

Introducción

En un mundo con desafíos ambientales apremiantes, es esencial fomentar la conciencia ambiental en las nuevas generaciones. La educación ambiental en contextos universitarios es fundamental para formar ciudadanos comprometidos y preparados para enfrentar los desafíos del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas. En el contexto peruano, con su riqueza natural y diversidad cultural, es crucial implementar estrategias educativas que fortalezcan las competencias en conciencia ambiental de los estudiantes universitarios (Aponte y Valdivia, 2012).

La adquisición de competencias de conciencia ambiental implica más que solo adquirir conocimientos teóricos sobre el entorno natural. Es un proceso integral que incluye comprender las conexiones entre las actividades humanas y el medio ambiente, además de promover valores, actitudes y comportamientos sostenibles. Los estudiantes universitarios, como futuros profesionales y líderes, desempeñan un papel crucial en la promoción de prácticas responsables con el medio ambiente y en la búsqueda de soluciones innovadoras para los desafíos ecológicos y sociales (Miranda et al., 2021).

A nivel global, la creciente conciencia sobre la importancia de abordar el cambio climático ha impulsado la necesidad de adoptar medidas para promover la sostenibilidad y preservar los recursos naturales. En América Latina, una región conocida por su riqueza biológica y cultural, la conciencia ambiental es aún más crítica debido a la interdependencia entre las comunidades locales y su entorno. Esto ha generado un llamado a integrar la educación ambiental de manera integral en los sistemas educativos para lograr una coexistencia armoniosa entre las sociedades y la naturaleza (Mesén, 2019).

En Perú, un país con una rica biodiversidad y una fuerte herencia cultural vinculada a la naturaleza, la conciencia ambiental es de gran relevancia. Las universidades peruanas tienen la responsabilidad única de formar líderes conscientes de la interrelación entre la sociedad y el entorno, capaces de hallar soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos ambientales y contribuir al desarrollo sostenible del país (Estrada et al., 2022).

La justificación para llevar a cabo este estudio radica en la necesidad apremiante de formar ciudadanos comprometidos y conscientes de los desafíos ambientales que enfrenta el mundo actual, particularmente en el contexto peruano. A medida que la crisis climática y la degradación ambiental continúan impactando de manera significativa nuestras vidas y ecosistemas, es imperativo que los estudiantes universitarios adquieran competencias sólidas en conciencia ambiental para convertirse en agentes de cambio y líderes capaces de abordar estos problemas.

Este estudio busca identificar y analizar estrategias educativas efectivas para promover la adquisición de competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios. De allí que la pregunta que se cierne en el horizonte es clara: ¿cómo podemos garantizar que los futuros profesionales y líderes del Perú estén equipados con las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos ambientales de manera informada y efectiva? Razón por la que se planteó como



objetivo proponer estrategias educativas para la adquisición de competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú.

1.1 Fundamentación teórica

En un mundo marcado por crecientes desafíos ambientales, la educación ambiental se convierte en un pilar esencial para cultivar ciudadanos conscientes y comprometidos. La adquisición de competencias de conciencia ambiental entre estudiantes universitarios se vuelve especialmente relevante en el contexto de la crisis climática y la degradación ecológica (Estrada et al., 2020). A continuación se exploran las bases teóricas que respaldan la educación ambiental, destacando cómo estas bases proporcionan el marco conceptual necesario para empoderar a futuros líderes y profesionales, capacitándolos para abordar los desafíos ambientales con un enfoque informado y comprometido.

En primer lugar, es esencial adoptar una perspectiva constructivista en la educación ambiental. Esta teoría plantea que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su conocimiento a través de la interacción con su entorno y sus experiencias. Aplicado a la educación ambiental, este enfoque implica conectar a los estudiantes con su entorno natural y cultural, permitiéndoles explorar y comprender las interconexiones entre las actividades humanas y los sistemas ecológicos. Este enfoque activo y participativo promueve una mayor implicación con los temas ambientales y facilita la internalización de valores y actitudes sostenibles (Aranguren y Burbano, 2018).

Por otra parte, el enfoque del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se destaca como una base teórica relevante para la educación ambiental en estudiantes universitarios. El ABP se centra en aprender a través de la resolución de problemas del mundo real, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos teóricos en situaciones concretas y abordar desafíos ambientales reales. Esto promueve tanto el pensamiento crítico como una comprensión más profunda de la complejidad de los problemas ambientales y la necesidad de enfoques interdisciplinarios (Aragón, 2016).

El enfoque socioecológico es esencial para respaldar la educación ambiental en estudiantes universitarios. Reconoce la interdependencia entre sistemas sociales y ecológicos, abordando cómo las acciones humanas afectan y son afectadas por el entorno natural. Este enfoque va más allá de la mera transmisión de conocimientos sobre la naturaleza al explorar las dimensiones sociales, económicas y culturales de los problemas ambientales. Esto permite a los estudiantes comprender cómo las desigualdades sociales, la distribución de recursos y las políticas gubernamentales influyen en la sostenibilidad ambiental (Martínez y Hernández, 2021).

En síntesis, las bases teóricas que respaldan la educación ambiental en estudiantes universitarios brindan un marco sólido para abordar los desafíos ambientales. Estos enfoques, que incluyen el constructivismo, el aprendizaje basado en problemas y la perspectiva socioecológica, trascienden la mera transmisión de información. En cambio, permiten que la educación ambiental forme líderes conscientes y agentes de cambio. Esto, a su vez, contribuye a un futuro sostenible donde la

conciencia ambiental y la acción responsable son esenciales para el bienestar del planeta y sus habitantes.

Metodología

La investigación adoptó una perspectiva cualitativa y una postura ontológica que reconoce que la conciencia ambiental se construye a través de las experiencias y la interacción de los estudiantes con su entorno. Enfatiza la importancia de la subjetividad y aboga por una educación que fomente la reflexión personal y la conexión significativa con el medio ambiente.

Desde una perspectiva epistemológica interpretativa se abrazó un paradigma donde el conocimiento se construye mediante la interpretación activa, la reflexión crítica y la contextualización de las perspectivas de los participantes (Gadamer, 2022). Esta perspectiva valora la subjetividad y promueve un enfoque investigativo en la construcción del conocimiento sobre las competencias de conciencia ambiental de los docentes.

Finalmente, se optó por un enfoque de proyecto factible, siguiendo tres momentos orientadores, los cuales se describen a continuación, tomando como referencia lo explicado por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - UPEL (2016):

- a. Diagnóstico: momento en el cual se determina la necesidad de desarrollar el estudio. En este caso el diagnóstico se fundamentó en una fase de campo, en el cual se llevaron a cabo las entrevistas necesarias para profundizar en la comprensión del fenómeno.
- b. Factibilidad: posterior a la verificación de la necesidad de elevar propuestas para mejorar un problema educativo, se debe determinar la factibilidad o viabilidad de la misma; en este caso se hizo uso de una matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).
- c. Diseño: se trata de la fase final de este tipo de estudios, el cual es la razón final del mismo, en donde se plantean los aspectos que pueden llevarse a cabo para mejorar la situación diagnosticada.

2.1 Escenario e informantes

La investigación se realizó en una universidad en Lima, Perú, que permanecerá anónima por razones éticas. Sin embargo, debido a la presencia de esta universidad en varios departamentos del país, se considera que los hallazgos y propuestas tienen relevancia a nivel nacional. Se obtuvo información de 6 docentes de la universidad, seleccionados según criterios que incluyeron tener un doctorado, más de 15 años de experiencia docente en la institución, estudios de posgrado relacionados con Educación Ambiental o campos afines, y disposición para participar en el estudio. La *Tabla 1* proporciona detalles sobre las características de estos informantes clave.



Tabla 1

Características de los Informantes Clave

Informante	Sexo	Escuela profesional	Años de ejercicio
If-1	F	Educación	18
If-2	F	Administración	16
If-3	M	Ingeniería ambiental	15
If-4	F	Ingeniería de Minas	15
If-5	M	Administración en Turismo y Hotelería	12
If-6	F	Derecho	9

2.2 Estrategias para la recolección de información

Se recopiló información utilizando entrevistas semiestructuradas que se basaron en un guion de entrevista con tres temas clave para explorar la experiencia de los informantes clave. La *Tabla 2* muestra las categorías y las preguntas que se utilizaron en las entrevistas.

Tabla 2

Categorías Apriorísticas y Preguntas Generadoras

Categorías apriorísticas	Preguntas generadoras
Enfoque y Estrategias de Enseñanza para la Conciencia Ambiental	¿Podría describir cómo aborda la integración de la conciencia ambiental en su enseñanza presencial? ¿Qué estrategias pedagógicas utiliza para promover la comprensión y la sensibilización hacia los problemas ambientales entre los estudiantes?
Obstáculos y Desafíos en la Promoción de la Conciencia Ambiental	En su experiencia, ¿cuáles considera que son los principales obstáculos o desafíos para fomentar la conciencia ambiental entre los estudiantes? ¿Cómo aborda estos desafíos y qué soluciones ha encontrado efectivas?
Impacto y Resultados de la Enseñanza en Conciencia Ambiental	¿Ha notado algún cambio en las actitudes o comportamientos de sus estudiantes como resultado de su enfoque en la promoción de la conciencia ambiental en el aula? ¿Puede compartir ejemplos concretos de cómo sus métodos de enseñanza han influido en la perspectiva de los estudiantes hacia el medio ambiente?

2.3 Procedimiento

La investigación inició una vez se obtuvo el permiso por parte del rector de la universidad, permitiendo el acceso a la fuente de información. Se procedió a la selección de los informantes clave a quienes se les manifestó los objetivos y fines de la investigación, además, se procedió con la firma del consentimiento informado, en el cual se expresaba que se mantendría de forma anónima sus datos y que sus respuestas tendrían únicamente un tratamiento investigativo.

Una vez aplicadas las entrevistas estas fueron analizadas a través del enfoque hermenéutico (Martínez, 2014). En consecuencia, una vez recolectadas las entrevistas, se realizó la clasificación, interpretación y triangulación de fuentes. En la sección de resultados, se presentan expresiones relevantes de las entrevistas con informantes clave, organizadas según categorías predefinidas.

Resultados

A continuación, se procede a presentar los resultados de la investigación en función de los tres momentos, diagnóstico, factibilidad y la propuesta propiamente dicha.

3.1. Diagnóstico

3.1.1. Enfoque y estrategias de enseñanza para la conciencia ambiental

Es esencial que los estudiantes comprendan la interconexión entre las acciones humanas y el entorno natural, lo que les permite ver cómo sus decisiones impactan en la salud del planeta. El objetivo es que no solo adquieran conocimiento, sino también desarrollen una actitud de responsabilidad ambiental (If-4).

La colaboración y el trabajo en equipo son fundamentales al discutir problemas ambientales globales y locales en grupos. Esto empodera a los estudiantes, fomentando su papel como ciudadanos informados y agentes de cambio conscientes de la importancia de cuidar el medio ambiente (If-1).

Los docentes enfatizan la importancia de que los estudiantes no solo adquieran información sobre problemas ambientales, sino que también comprendan la interconexión entre las acciones humanas y el entorno natural. Este enfoque promueve una actitud de responsabilidad y compromiso hacia el medio ambiente. La estrategia pedagógica de relacionar problemas ambientales con situaciones concretas y relevantes para los estudiantes, como la calidad del aire en la ciudad o la gestión de residuos en la comunidad, capta su interés y motiva la reflexión sobre las consecuencias de las acciones individuales y colectivas (Baumann, 2021).

Además, la promoción de la colaboración y el trabajo en equipo refuerza la visión de que la conciencia ambiental es una preocupación compartida. A través de discusiones en grupo sobre problemas ambientales globales y locales, los estudiantes pueden explorar diversas perspectivas y proponer soluciones conjuntas. Esta experiencia colaborativa no solo enriquece su aprendizaje al considerar diferentes enfoques, sino que también refleja cómo el trabajo conjunto puede generar un impacto positivo en la resolución de problemas ambientales, empoderando a los estudiantes como ciudadanos activos y comprometidos (Álamos-Gómez & Montes Anguita, 2022).

3.1.2 Obstáculos y desafíos en la promoción de la conciencia ambiental

Desde mi experiencia, uno de los obstáculos para fomentar la conciencia ambiental entre los estudiantes es su percepción de que los problemas ambientales son ajenos a sus vidas cotidianas. La sobrecarga de información en la era digital también es un desafío. La falta de tiempo en el currículo es otro obstáculo, pero se pueden buscar formas creativas de integrar la conciencia ambiental en el contenido existente, como salidas al campo, proyectos comunitarios y colaboraciones con organizaciones locales relacionadas con la conservación ambiental, lo cual motiva la participación activa de los estudiantes (If-2).

Los docentes enfrentan el desafío de superar la percepción de los estudiantes de que los problemas ambientales son ajenos a sus vidas cotidianas. Para abordar esto, proponen relacionar los problemas con situaciones cercanas y concretas para fomentar una mayor sensibilidad ambiental (Galarza et al., 2022).

En la era digital, los docentes afrontan el desafío de la sobrecarga informativa en línea. Para superarlo, enfatizan la necesidad de ofrecer información confiable y contextualizada, promoviendo habilidades críticas para evaluarla. También abogan por enfoques pedagógicos prácticos, como salidas al campo y proyectos comunitarios, que fortalecen la conexión entre el aprendizaje y la vida cotidiana de los estudiantes (Valera, 2019).

3.1.3 Impacto y resultados de la enseñanza en conciencia ambiental

...he notado que mis estudiantes experimentaron cambios significativos en sus actitudes y comportamientos debido a mi enfoque en la promoción de la conciencia ambiental. Su participación en la investigación y diseño de soluciones para problemas de contaminación local los llevó a mostrar un mayor compromiso y entusiasmo por la causa ambiental. Además, se volvieron más conscientes de su consumo y comportamiento ambiental, lo que se reflejó en prácticas como el reciclaje más diligente, la reducción del uso de plásticos desechables y la consideración de opciones de transporte sostenible (If-3).

...he notado que los estudiantes se vuelven más críticos y reflexivos acerca de las decisiones ambientales en su vida diaria. Tras discutir la huella de carbono y el consumo de energía, algunos han reducido su uso de energía en casa y optan por alimentos más sostenibles, lo que demuestra su comprensión de la interconexión entre sus acciones y el medio ambiente (If- 5).

Los docentes observan impactos positivos en los estudiantes gracias a su enfoque en la conciencia ambiental. Esto se traduce en un mayor compromiso en proyectos de investigación y acción ambiental, así como en cambios en las actitudes de los estudiantes hacia su consumo y comportamiento ambiental, como el aumento del reciclaje y la elección de opciones de transporte sostenibles (Campos, 2020). Este cambio en actitudes refleja la comprensión de la interconexión entre las acciones individuales y el medio ambiente, lo que también se refleja en decisiones más críticas y reflexivas en temas como la huella de carbono y el consumo de energía, llevando a reducciones en el uso de energía y elecciones de alimentos más sostenibles. Estos resultados indican que los enfoques educativos están generando un impacto significativo en la conciencia ambiental y el compromiso con la sostenibilidad de los estudiantes.

Ahora bien, el análisis de las perspectivas de los docentes en la promoción de la conciencia ambiental resalta la necesidad de estrategias integrales en la educación ambiental. Estas estrategias no solo transmiten información, sino que también fomentan actitudes y comportamientos responsables hacia el medio ambiente. En particular, se ha observado que las estrategias que establecen conexiones entre problemas ambientales y situaciones cotidianas, promueven la colaboración activa y la acción práctica son esenciales para aumentar la conciencia y el compromiso ambiental de los estudiantes (Vargas et al., 2021).

Esta perspectiva resalta la necesidad de formar ciudadanos informados y comprometidos con la sostenibilidad en el contexto de los estudiantes universitarios en el Perú. Los desafíos ambientales únicos del país, su diversidad de ecosistemas y riqueza natural, requieren enfoques pedagógicos que promuevan la reflexión crítica y la colaboración activa. Inspirar a una nueva generación de líderes conscientes del medio ambiente no solo beneficia la formación individual de los estudiantes, sino que también contribuye a la construcción de una sociedad más sostenible y resistente en el Perú y más allá (Matos, 2022).

3.2 Factibilidad

Después de reunir los datos esenciales para la realización del estudio se avanzó en la evaluación de la viabilidad de la sugerencia. En esta etapa se elaboró la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para analizar minuciosamente la situación, la cual se presenta en la *Tabla 3*.

Tabla 3

Matriz FODA

	Factores positivos	Factores negativos
Factores internos	Fortalezas	Debilidades
	Conciencia Emergente	Resistencia al Cambio
	Recursos Universitarios	Limitaciones de Tiempo
	Compromiso Estudiantil	Falta de Recursos Financieros
Factores externos	Oportunidades	Amenazas
	Legislación y Políticas existentes	Cambios en la Prioridad
	Colaboración Interdisciplinaria	Falta de Sostenibilidad
	Eventos Globales y Conciencia Pública	Competencia con Otros Temas

Basados en los factores de la matriz FODA se realizó un análisis que demuestra la viabilidad de la propuesta para cultivar competencias de conciencia ambiental en estudiantes universitarios del Perú. Este análisis se deriva de la interacción de elementos internos y externos que influyen en los contextos educativos (Alvarado et al., 2021), tal como se presenta a continuación:

- Análisis de Fortalezas y Oportunidades (FO): la convergencia de fortalezas, como el creciente interés en la sostenibilidad y el compromiso estudiantil, con oportunidades de colaboración interdisciplinaria y eventos globales sobre problemas ambientales, proporciona una base sólida para el éxito de la propuesta. Esto respalda la implementación efectiva de estrategias respaldadas por la creciente conciencia ambiental de los estudiantes y el acceso a recursos universitarios. La colaboración interdisciplinaria enriquecerá aún más las estrategias al aportar diversas perspectivas y enfoques. En resumen, estas fortalezas y oportunidades combinadas son fundamentales para avanzar en la propuesta.
- Análisis de Debilidades y Amenazas (DA): las debilidades, como la falta de tiempo en los planes de estudio y la resistencia al cambio, se ven agravadas por las amenazas, como la sobrecarga de información en línea. Estos obstáculos pueden dificultar la integración de nuevas estrategias, pero abordarlos de manera creativa y estratégica puede superar

estos desafíos. En última instancia, la interacción entre debilidades y amenazas resalta la necesidad de soluciones flexibles y enfoques adaptativos para garantizar el éxito de la implementación.

- • Análisis de Fortalezas y Amenazas (FA): las fortalezas, como el creciente interés en la sostenibilidad y el apoyo institucional, pueden mitigar las amenazas potenciales, como la resistencia al cambio. El compromiso estudiantil y el acceso a recursos universitarios son activos valiosos para abordar la resistencia en el sistema educativo. Además, el respaldo legal y las políticas ambientales ofrecen un marco para implementar estrategias, reduciendo el riesgo de cambios abruptos en las prioridades institucionales.
- • Análisis de Debilidades y Oportunidades (DO): la colaboración interdisciplinaria y el respaldo de eventos globales y problemas locales brindan oportunidades para la propuesta. Sin embargo, las debilidades, como la falta de tiempo en los planes de estudio y la resistencia al cambio, podrían dificultar la integración efectiva de las estrategias. La colaboración interdisciplinaria podría abordar la falta de tiempo al distribuir la carga entre diversas disciplinas. Aprovechar eventos y la conciencia pública podría fortalecer la justificación para la inclusión de la educación ambiental en un contexto más amplio.

Basándose en el análisis FODA, la propuesta de estrategias para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes universitarios peruanos es viable. Se apoya en fortalezas como el interés en la sostenibilidad y el compromiso estudiantil, junto con oportunidades como el marco legal y la colaboración interdisciplinaria. A pesar de las debilidades y amenazas potenciales, se pueden superar con creatividad y planificación. En resumen, el proyecto promete fomentar la conciencia ambiental entre los estudiantes universitarios peruanos.

3.3 La propuesta

3.3.1 Aspectos educativos de la propuesta

En la actualidad, el diseño de programas educativos se basa en tres competencias clave: generales, específicas y profesionales (Bracamonte y Siraide, 2022). Estas competencias son esenciales para fomentar la conciencia ambiental en estudiantes universitarios. La *Tabla 4* detalla los indicadores que respaldan estas competencias. Esto destaca la necesidad de integrar la conciencia ambiental de manera integral en la formación universitaria, abordando aspectos generales, específicos y profesionales para cultivar una comprensión sólida y un compromiso efectivo con la sostenibilidad ambiental.

Tabla 4

Indicadores de Conciencia Ambiental en Estudiantes Universitarios por Competencia

Competencia	Indicador	Objetivo
General	Conciencia Ambiental	Desarrollar una comprensión sólida de conceptos ambientales fundamentales, problemas globales y locales, y la importancia de conservación y sostenibilidad
	Pensamiento Crítico	Fomentar la capacidad de analizar de manera crítica los problemas ambientales, considerando diferentes perspectivas, evaluando evidencias y proponiendo soluciones basadas en el análisis informado.
	Habilidades de Comunicación	Cultivar habilidades de comunicación efectiva para transmitir ideas y propuestas relacionadas con la conciencia ambiental a diversos públicos, desde colegas hasta la comunidad en general.
	Trabajo en Equipo	Desarrollar la capacidad de colaborar en equipos multidisciplinarios para abordar desafíos ambientales complejos, aprovechando la diversidad de habilidades y perspectivas para lograr soluciones integrales.
	Ética y Valores Sostenibles	Fomentar la adopción de valores éticos y responsables relacionados con el cuidado del medio ambiente, la justicia social y la equidad, para promover comportamientos y decisiones sostenibles.
Específica	Conocimiento Ambiental	Adquirir un conocimiento profundo de los sistemas ecológicos, los recursos naturales y los problemas ambientales específicos de la región, incluyendo su interacción con aspectos sociales y económicos.
	Gestión de Recursos	Desarrollar habilidades para gestionar de manera sostenible los recursos naturales, incluyendo la planificación y ejecución de estrategias de conservación, restauración y uso responsable.
	Análisis de Impacto Ambiental	Capacidad para evaluar los impactos ambientales de proyectos, políticas o acciones, utilizando métodos científicos y herramientas de evaluación de impacto ambiental.
	Educación y Comunicación Ambiental	Desarrollar la capacidad de diseñar y llevar a cabo programas de educación ambiental y campañas de sensibilización que involucren a diferentes públicos y promuevan comportamientos sostenibles.
	Política y Derecho Ambiental	Comprender las políticas y regulaciones ambientales a nivel nacional e internacional, y estar preparado para participar en la formulación de políticas y en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente.
Profesional	Innovación y Resolución de Problemas	Aplicar el pensamiento creativo y la innovación para abordar los desafíos ambientales de manera novedosa y desarrollar soluciones efectivas y sostenibles.
	Liderazgo Ambiental	Desarrollar habilidades de liderazgo para inspirar y guiar a equipos y comunidades hacia la adopción de prácticas y políticas sostenibles.
	Investigación Científica	Dominar métodos de investigación científica aplicada a la comprensión y resolución de problemas ambientales, contribuyendo al avance del conocimiento en el campo.
	Desarrollo de Proyectos Sostenibles	Capacidad para diseñar, implementar y gestionar proyectos sostenibles que promuevan la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible de comunidades.
	Colaboración Interdisciplinaria	Trabajar de manera efectiva con profesionales de diferentes disciplinas para abordar problemas ambientales complejos y desarrollar enfoques holísticos.

3.3.2 Estructura de la propuesta

La propuesta educativa se basa en los indicadores de conciencia ambiental por competencia, que se presentan en la *Tabla 4* y se derivan de un diagnóstico y observación de la realidad. Este programa se enfoca en que los estudiantes adquieran estas competencias desde una perspectiva integral, relacionándolas con su vida cotidiana y experiencias personales. Se estructura en tres unidades didácticas esenciales, cada una de las cuales se aborda en dos situaciones de aprendizaje, lo que totaliza seis encuentros, idealmente uno por semana. Es importante destacar que estas estrategias son versátiles y pueden aplicarse en entornos de enseñanza tradicionales, virtuales o híbridos, teniendo en cuenta la nueva realidad educativa universitaria en el país, que incluye encuentros híbridos (Calderón et al., 2022).

Se declara que la propuesta se basa en consideraciones epistemológicas, como el constructivismo social (Pinto et al., 2019), que postula que los estudiantes aprenden a partir de sus experiencias y motivaciones personales, interactuando con la realidad cotidiana de sus compañeros. Este enfoque subraya la importancia de generar aprendizajes significativos y es la intención principal detrás de este tipo de estudios, con el propósito de mejorar las competencias de conciencia ambiental en los futuros profesionales.

A la luz de lo anteriormente argüido, a continuación se presentan las unidades didácticas, acompañadas por cada una de las situaciones de aprendizaje, en las cuales se puede evidenciar el objetivo, los recursos a emplear y las acciones a llevar a cabo en los momentos pedagógicos:

3.3.2.1. Unidad didáctica: competencias generales de conciencia ambiental

- **Situación de aprendizaje: desarrollo de la conciencia ambiental**
 - **Objetivo:** al finalizar esta clase los estudiantes serán capaces de comprender de manera profunda los problemas ambientales globales y locales, aplicando el pensamiento crítico para analizar causas y efectos, y proponer soluciones informadas y viables. Además, habrán mejorado sus habilidades de comunicación al crear infografías que resuman la problemática y las posibles soluciones.
 - **Recursos:** a) Artículos y videos relacionados con problemas ambientales; b) Materiales para la creación de infografías; c) Herramientas de presentación.
 - **Introducción:** la clase comienza con el docente enfatizando la importancia de la conciencia ambiental y su papel en abordar problemas ambientales. Se inicia con una breve historia actual relacionada con el medio ambiente para captar la atención de los estudiantes.
 - **Desarrollo:** para el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se pueden considerar los siguientes elementos:
 - **Actividad de exploración:** los estudiantes serán divididos en grupos pequeños y proporcionales material sobre problemas ambientales específicos. Cada grupo investigará y analizará uno de los problemas, identificando causas, efectos y posibles soluciones. Esto fomentará la comprensión profunda de los desafíos ambientales.

- **Debate informado:** se llevará a cabo un debate donde los grupos presentarán sus hallazgos. Los estudiantes deben aplicar el pensamiento crítico al analizar y cuestionar las soluciones propuestas, generando un diálogo enriquecedor.
- **Creación de infografías:** puede solicitársele a los estudiantes que utilicen sus habilidades de comunicación para crear infografías que resuman el problema ambiental y las soluciones debatidas. Estas infografías pueden ser compartidas en línea o presentadas en clase.
- Cierre: como actividad de cierre se sugiere conversar acerca de cómo la comprensión profunda de los problemas ambientales y la búsqueda de soluciones informadas son esenciales para la conciencia ambiental; en este caso se debe destacar cómo las habilidades de comunicación y el pensamiento crítico son fundamentales para difundir el conocimiento y abogar por un cambio positivo.
- **Situación de aprendizaje: ética y valores sostenibles**
 - Objetivo: al término de esta clase los estudiantes habrán desarrollado una comprensión sólida de la importancia de los valores éticos y sostenibles en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente. A través del análisis de escenarios éticos y el debate en equipo, serán capaces de identificar y evaluar diferentes perspectivas éticas. Además, al crear carteles que representen valores sostenibles, habrán fortalecido sus habilidades de comunicación visual y su compromiso con la ética ambiental.
 - Recursos: a) Escenarios éticos relacionados con problemas ambientales; b) Materiales para la creación de carteles; c) Espacio para el debate y la reflexión en clase.
 - Introducción: la clase puede iniciar reflexionando sobre la importancia de los valores éticos en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente. Puede ayudarse con la presentación de algunas inquietudes como “¿Por qué es importante considerar la equidad y la justicia ambiental en nuestras acciones?”
 - Desarrollo: en el caso del desarrollo de esta segunda situación de aprendizaje, pueden emplearse alguna de las siguientes estrategias:
 - **Estudio de caso ético:** el docente presenta un escenario ético relacionado con un problema ambiental. Los estudiantes discutirán en grupos cómo abordarían la situación desde una perspectiva ética y sostenible, teniendo en cuenta los valores fundamentales.
 - **Debate y reflexión:** el docente puede facilitar un debate en clase donde los grupos compartan sus enfoques éticos y valoren las diferentes perspectivas. Esto promoverá el pensamiento crítico y la comprensión de la complejidad de los dilemas éticos ambientales.
 - **Creación de carteles valores sostenibles:** se puede pedir a los estudiantes que elaboren carteles que representen valores éticos y sostenibles en relación con el medio ambiente. Esto fomentará su habilidad para comunicar visualmente conceptos abstractos.
 - Cierre: la clase puede terminar con una intervención del docente, en donde se enfatice cómo los valores éticos y sostenibles son esenciales para promover acciones responsables en la conservación del medio ambiente, destacando la importancia del trabajo en equipo y

cómo la consideración de diferentes perspectivas contribuye a tomar decisiones informadas y éticas.

3.3.2.2 Unidad didáctica: competencias específicas de conciencia ambiental

• Situación de aprendizaje: Conocimiento ambiental y gestión de recursos

- Objetivo: al concluir esta clase los estudiantes serán capaces de comprender en profundidad los sistemas ecológicos presentes en su región, incluyendo su interacción con los aspectos sociales y económicos. Además, habrán desarrollado habilidades para analizar datos ecológicos y diseñar estrategias de gestión sostenible de los recursos naturales, demostrando su capacidad para aplicar conocimientos teóricos a situaciones concretas
- Recursos: a) Materiales para la exploración de ecosistemas; b) Datos y gráficos para el análisis; c) Materiales para la planificación de estrategias.
- Introducción: la clase inicia enfatizando la importancia de adquirir un conocimiento profundo de los sistemas ecológicos y los recursos naturales, especialmente en el contexto de la región en la que se encuentran. Pueden plantearse algunas preguntas como “¿Por qué es crucial entender la interacción entre los aspectos sociales, económicos y ambientales?”
- Desarrollo: para el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se pueden considerar los siguientes elementos:
 - Exploración de ecosistemas locales: organizar una salida al campo o utilizar recursos visuales para explorar un ecosistema local. Los estudiantes realizarán observaciones detalladas y recolectarán datos sobre los componentes bióticos y abióticos.
 - Análisis de datos ecológicos: en clase, los estudiantes analizarán los datos recolectados y discutirán cómo los elementos sociales y económicos interactúan con el ecosistema. Esto fomentará su comprensión integral de los sistemas ecológicos.
 - Planificación de estrategias sostenibles: los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar estrategias de conservación y uso sostenible de los recursos naturales en función de los datos y análisis anteriores.
- Cierre: la clase puede terminar resaltando la importancia de comprender los sistemas ecológicos y cómo esto puede informar la gestión sostenible de los recursos naturales. Debe destacarse cómo estas habilidades son fundamentales para abordar problemas ambientales específicos de la región

• Situación de aprendizaje: Análisis de impacto ambiental y educación ambiental

- Objetivo: al término de esta clase, los estudiantes habrán adquirido la habilidad para evaluar los impactos ambientales de proyectos y acciones utilizando métodos científicos y herramientas de evaluación de impacto ambiental. Asimismo, habrán desarrollado la capacidad de diseñar campañas de educación y comunicación ambiental efectivas que promuevan comportamientos sostenibles y la toma de decisiones informadas en la sociedad.

- Recursos: a) Casos de estudio de impacto ambiental; b) Materiales para el diseño de campañas de sensibilización; c) Espacio para discusión y presentación en clase.
- Introducción: la clase puede iniciar destacando la importancia de evaluar los impactos ambientales de proyectos y acciones, así como de promover la educación y la comunicación ambiental. Una buena estrategia para orientar la reflexión de los estudiantes es plantear preguntas como “¿Cómo podemos evaluar los impactos antes de tomar decisiones?”
- Desarrollo: en el caso del desarrollo de esta segunda situación de aprendizaje, pueden emplearse alguna de las siguientes estrategias:
 - Estudio de caso de impacto ambiental: puede presentarse a los estudiantes un proyecto hipotético y guiarlos a través del proceso de evaluación de impacto ambiental. Esto incluye identificar posibles impactos, métodos de evaluación y consideración de medidas de mitigación
 - Diseño de campañas de sensibilización: los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar una campaña de educación ambiental relacionada con un problema local. Esto implicará la creación de materiales y estrategias de comunicación efectiva
- Cierre: la clase puede terminar resaltando cómo el análisis de impacto ambiental es esencial para la toma de decisiones informadas y sostenibles. Además, se puede destacar cómo la educación y la comunicación ambiental son herramientas poderosas para promover cambios positivos en la sociedad.

3.3.2.3. Unidad didáctica: competencias profesionales de conciencia ambiental

- **Situación de aprendizaje: innovación y resolución de problemas**
 - Objetivo: al finalizar esta clase, los estudiantes habrán desarrollado la capacidad de aplicar el pensamiento creativo e innovador para abordar desafíos ambientales de manera novedosa. Habrán generado soluciones efectivas y sostenibles a través de una sesión de tormenta de ideas y habrán demostrado habilidades para desarrollar conceptos innovadores que puedan transformar la manera en que se abordan los problemas ambientales.
 - Recursos: a) Materiales para la sesión de tormenta de ideas; b) Materiales para el desarrollo y presentación de conceptos.
 - Introducción: la clase puede iniciar resaltando la importancia de la innovación y el pensamiento creativo en la resolución de desafíos ambientales. Pueden plantearse preguntas como “¿Cómo podemos encontrar soluciones nuevas y efectivas para los problemas ambientales?”
 - Desarrollo: para el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se pueden considerar los siguientes elementos:
 - Sesión de tormenta de ideas creativa: se invita a los estudiantes a participar en una sesión de tormenta de ideas donde generen ideas innovadoras para abordar

un problema ambiental específico. En este caso se fomenta la creatividad y la libre expresión de ideas.

- Desarrollo de conceptos innovadores: los estudiantes seleccionarán una de las ideas generadas y la desarrollarán en un concepto más detallado. Deben considerar cómo su solución aborda el problema de manera sostenible.
- Presentación de conceptos innovadores: los estudiantes presentarán sus conceptos a la clase, destacando cómo sus soluciones son novedosas y efectivas. Fomenta la retroalimentación constructiva entre los compañeros.
- Cierre: la clase puede terminar con una intervención del docente donde se enfatice cómo la innovación y la resolución de problemas creativa son habilidades esenciales para abordar los desafíos ambientales de manera efectiva. Se debe destacar cómo estas competencias pueden generar soluciones sostenibles y transformadoras.
- **Situación de aprendizaje: liderazgo ambiental y colaboración interdisciplinaria**
 - Objetivo: al concluir esta clase los estudiantes serán capaces de comprender la importancia del liderazgo en la promoción de prácticas sostenibles y serán capaces de aplicar habilidades de liderazgo para diseñar una campaña de liderazgo ambiental. Además, habrán desarrollado la capacidad de trabajar de manera efectiva en equipos interdisciplinarios para abordar desafíos ambientales complejos, aplicando enfoques holísticos y colaborativos.
 - Recursos: a) Ejemplos de líderes ambientales; b) Materiales para el diseño de campañas de liderazgo ambiental.
 - Introducción: la clase puede iniciar discutiendo la importancia del liderazgo en la promoción de prácticas y políticas sostenibles. Una sugerencia es plantear preguntas como “¿Cómo podemos inspirar a otros a adoptar un enfoque más sostenible en sus acciones?”.
 - Desarrollo: en el caso del desarrollo de esta segunda situación de aprendizaje, pueden emplearse alguna de las siguientes estrategias:
 - Estudio de caso de liderazgo ambiental: pueden presentarse ejemplos de líderes ambientales que han inspirado cambios positivos en sus comunidades. Esto propicia la reflexión acerca de cómo su enfoque de liderazgo ha influido en la adopción de prácticas sostenibles.
 - Diseño de campaña de liderazgo ambiental: los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar una campaña de liderazgo ambiental que promueva prácticas sostenibles en su comunidad. Esto implica estrategias de comunicación y movilización
 - Cierre: la clase puede terminar destacando cómo el liderazgo efectivo puede catalizar la adopción de prácticas sostenibles y cómo la colaboración interdisciplinaria es fundamental para abordar desafíos ambientales complejos.

Discusión

En un mundo afectado por desafíos ambientales, la adquisición de competencias ambientales es esencial. Las competencias generales, específicas y profesionales en este enfoque educativo reflejan la complejidad de los problemas y las habilidades necesarias. Estrategias pedagógicas adecuadas pueden empoderar a los estudiantes peruanos para ser agentes de cambio sostenible. En cuanto a las competencias generales se requieren ambientes de aprendizaje activos y participativos, como debates, proyectos de investigación y actividades en el campo, para nutrir la conciencia ambiental y el pensamiento crítico (Huerta-Allasi, 2022).

En cuanto a las competencias específicas, es necesario integrar en el currículo el estudio de ecosistemas locales y problemas ambientales regionales, lo que implica la colaboración con expertos y la aplicación de métodos científicos para analizar datos y diseñar soluciones, por tal motivo, los docentes pueden aprovechar tecnologías educativas, como simulaciones y recursos visuales, para enriquecer el proceso de aprendizaje y facilitar la comprensión profunda de los sistemas naturales y sus interacciones (Rosales-Veitia et al., 2021).

La promoción de competencias profesionales requiere un enfoque holístico y orientado hacia la acción, ante esta realidad, los estudiantes deben ser desafiados a aplicar la innovación y el liderazgo en la resolución de problemas reales, desarrollando proyectos sostenibles que generen un impacto positivo en su comunidad. En este sentido, la colaboración interdisciplinaria se vuelve fundamental para abordar la complejidad de los problemas ambientales, y los docentes deben fomentar la comunicación y la cooperación entre estudiantes de diferentes campos de estudio (Revelo-Sánchez et al., 2018).

En última instancia, la educación ambiental va más allá de transmitir conocimientos; busca inspirar a los estudiantes a convertirse en ciudadanos comprometidos capaces de influir en la sostenibilidad. Al promover competencias generales, específicas y profesionales mediante estrategias educativas innovadoras y contextualizadas, se establecen las bases para un futuro en el que la conciencia ambiental sea una fuerza motriz de cambio y transformación.

Conclusiones

El análisis de las competencias generales, específicas y profesionales demuestra que la formación de competencias ambientales en estudiantes universitarios del Perú es fundamental para abordar los desafíos ambientales actuales y futuros. Estas competencias no solo enriquecen el conocimiento académico, sino que también promueven la adopción de valores éticos y la toma de decisiones informadas en beneficio del medio ambiente.

Las estrategias educativas desempeñan un papel crucial en la promoción de competencias ambientales. La creación de entornos de aprendizaje activos y participativos, la contextualización de los contenidos en la realidad local y la integración de enfoques interdisciplinarios son claves para fomentar la comprensión profunda y la aplicación práctica de los conocimientos.



Los resultados reflejan que el enfoque en competencias profesionales, como la innovación y el liderazgo ambiental, empodera a los estudiantes para ser agentes activos de cambio. El desarrollo de proyectos sostenibles y la colaboración en equipos interdisciplinarios permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades en la búsqueda de soluciones reales.

La educación ambiental va más allá de la transmisión de información. Implica la promoción de valores éticos y la sensibilización hacia la sostenibilidad. Los estudiantes deben comprender la interconexión entre aspectos sociales, económicos y ambientales para abordar de manera efectiva los desafíos ambientales complejos.

El estudio resalta que adquirir competencias ambientales es una inversión en un futuro sostenible, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos ambientales y contribuir al cambio positivo en la sociedad. Los docentes deben fomentar la colaboración con organizaciones locales y ofrecer proyectos prácticos para vincular teoría y práctica. Además de impartir conocimientos, deben centrarse en desarrollar habilidades clave, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, esenciales para abordar desafíos ambientales en entornos diversos y colaborativos.

Referencias

- Álamos-Gómez, J., y Montes, R. (2022). Creatividad y aprendizaje colaborativo en educación secundaria: una experiencia didáctica en el aula de Música. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 155–183. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v27n92/1405-6666-rmie-27-92-155.pdf>
- Alvarado, L., Perales, M., Cabral, A., y Alvarado, T. (2021). Diseño e implementación del FODA y el plan estratégico para los caprinocultores sociales de la comarca lagunera. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 48, 1–16. <https://www.redalyc.org/journal/141/14167610013/14167610013.pdf>
- Aponte, H., y Valdivia, E. (2012). La educación ambiental en el Perú: contexto y retos en el siglo XXI. Desde El Sur. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales de La Universidad Científica Del Sur*. <https://doi.org/10.21142/des-0401-2012-130-141>
- Aragón, L. (2016). ¿Cómo es el suelo de nuestro huerto? El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia en Educación Ambiental desde el Grado de Maestro/a en Educación Infantil. *Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales*, 0(30). <https://doi.org/10.7203/dces.30.6475>
- Aranguren, J., y Burbano, L. (2018). Modelo de formación en educación ambiental y turística para el desarrollo del ecoturismo sustentable en la comuna ancestral de indígenas pasto la libertad, provincia del Carchi. *Congreso de Ciencia y Tecnología ESPE*, 13(1). <https://doi.org/10.24133/cctespe.v13i1.719>
- Baumann, A. (2021). Cambios en la estrategia de enseñanza. Aplicación del aprendizaje basado en problemas ante la pandemia. *Educación En La Química*, 27(1), 110–114. <https://educacionenquimica.com.ar/index.php/edenlaq/article/view/25/41>
- Bracamonte, R., y Siraide, L. (2022). Enseñanza por competencias en la Educación Primaria. *Portal de La Ciencia*, 3(1). <https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i1.306>
- Calderón, C., Hinojosa, M., Veli, D., y Castillo, M. (2022). Percepciones sanitarias y educativas condicionadas por la pandemia COVID-19: intercambio internacional de experiencias docentes, 2021. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 62(3). <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.623.012>
- Campos, P. (2020). La importancia de la investigación formativa como estrategia de aprendizaje. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades*, 8(1), 88–94. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i1.397>
- Estrada, E., Huaypar, K., Gallegos, N., y Velasquez, L. (2022). Conciencia ambiental y actitudes proambientales en estudiantes de educación secundaria de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 9(2). <https://doi.org/10.22386/ca.v9i2.341>

- Estrada, E., Huaypar, K., y Mamani, H. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(2). <https://doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>
- Gadamer, H. (2022). *Hermenéutica, estética e historia*. Sígueme.
- Galarza, J., Estupiñán, M., Acosta, S., y Rosero, E. del R. (2022). Inteligencias múltiples y su desarrollo en los procesos pedagógicos, una revisión sistemática. *ConcienciaDigital*, 5(1.1), 233–250. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.1.1995>
- Huerta-Allasi, M. (2022). Tareas auténticas en el desarrollo del pensamiento crítico. *Array. Maestro Y Sociedad*, 19(2), 721–731. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5549>
- Martínez, M. (2014). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. Trillas.
- Martínez, J., y Hernández, J. (2021). Línea base para un programa de educación ambiental no formal en la microcuenca Xichú, Guanajuato. *Acta Universitaria*, 31. <https://doi.org/10.15174/au.2021.2933>
- Matos, B. (2022). La influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria. Un estudio de casos. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, 10. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202202.007>
- Mesén, L. (2019). Teorías de aprendizaje y su relación en la educación ambiental costarricense. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 187. <https://doi.org/10.15359/rep.14-1.8>
- Miranda, E., Betancourt, B., Reyes, J., Gallegos, E., Velásquez, B., y Santos, J. (2021). Percepción y actitud de los estudiantes universitarios respecto al cambio climático. *Cumbres*, 7(1). <https://doi.org/10.48190/cumbres.v7n1a3>
- Pinto, J., Castro, V., y Siachoque, O. (2019). Constructivismo social en la pedagogía. *Educación y Ciencia*, 22, 117–133. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/10042/8540
- Revelo-Sánchez, O., Collazos-Ordóñez, C., y Jiménez-Toledo, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Tecnológicas*, 21(41), 115–134. <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- Rosales-Veítia, J., Lara, S., y Marcano, A. (2021). La enseñanza geográfica en educación media durante tiempos de confinamiento Una propuesta metodológica. *Investigación y Postgrado*, 36(2), 67–92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8483610>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2016). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales* (5ta ed.). UPEL – FEDUPEL: Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.

Valera, L. (2019). Ecología humana. Nuevos desafíos para la ecología y la filosofía. *Arbor*, 195(792). <https://doi.org/10.3989/arbor.2019.792n2010>

Vargas, C., Martínez, M., y González, A. (2021). Educación ambiental en estudiantes del nivel superior ante la problemática ambiental en México. *South Florida Journal of Development*, 2(2). <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-160>



Copyright (2024) © Lizbet Katia Molina Lahuana, Javier Chumpitaz Panta, Lesvy Celinda Rojas Garrido y Luis Miguel Romero Echevarría



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)

Ensayo

Prueba pericial en proceso de colaboración eficaz: análisis de vulneración del derecho a contradicción

Expert evidence in the process of effective collaboration: analysis of infringement of the right to contradiction

Fecha de recepción: 2023-08-04 • Fecha de aceptación: 2023-10-20 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Edison Jhancarlos Mendoza Laura¹

Universidad César Vallejo, Perú
edisonjhancarlosmendozalaura@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7307-6685>

Cinthia Karen Eslava de la Cruz²

Universidad César Vallejo, Perú
ceslavacr15@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-0783-5719>

Fernando Emilio Escudero Vilchez³

Universidad Autónoma de Ica, Perú
fernando.escudero@autonomadeica.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-3835-8740>

Silvia Liliana Salazar Llerena⁴

Universidad Autónoma de Ica, Perú
silvia.salazar@autonomadeica.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-1481-0368>

Resumen

El objetivo general del artículo fue analizar sistemáticamente mediante la revisión de literatura el impacto de la vulneración del derecho a contradicción en el proceso de colaboración eficaz que recurre al empleo de la prueba pericial. La metodología utilizada fue cualitativa, de tipo básico y con diseño de revisión sistemática, por ello contó con una muestra de 6 artículos relacionados con la temática del estudio. Respecto a los resultados, se determinó que la prueba pericial aporta cogniciones de otras materias cuya relación con el Derecho acrecienta la posibilidad de comprender la situación y resolver un juicio de la manera más integral posible, para lo cual también debe cerciorarse el principio de contradicción. Por otra parte, la indagación se limitó al no realizar comparaciones constitucionales con otros sistemas legales para concebir las diferencias constantes que implican concepciones a tener en consideración; sin embargo, el valor del estudio recayó en el reconocimiento del impacto que la vulneración del derecho mencionado implica para las sociedades y los individuos según su responsabilidad y las imputaciones por las cuales deben responder. Finalmente, se concluyó que el principio de contradicción es crucial para un juicio íntegro y debe reforzarse cuando se reciba evidencia desde otras ramas del conocimiento.

Palabras clave: Colaboración eficaz, prueba pericial, principio de contradicción, derecho penal

Abstract

The general objective of the article was to systematically analyze through literature review the impact of the violation of the right to contradiction in the process of effective collaboration that resorts to the use of expert evidence. The methodology used was qualitative, basic and with a systematic review design, so it had a sample of 6 articles related to the subject of the study. Regarding the results, it was determined that the expert evidence provides cognitions of other matters whose relationship with the Law increases the possibility of understanding the situation and resolving a trial in the most comprehensive way possible, for which the principle of contradiction must also be ascertained. On the other side, the inquiry was limited by not making constitutional comparisons with other legal systems to conceive the constant differences that imply conceptions to be taken into consideration; however, the value of the study lay in the recognition of the impact that the violation of the aforementioned right implies for companies and individuals according to their responsibility and the imputations for which they must respond. Finally, it was concluded that the adversarial principle is crucial for an integral judgment and should be reinforced when evidence is received from other branches of knowledge.

Keywords: effective collaboration, expert evidence, principle of contradiction, criminal law

Introducción

Calahorrano (2022) refirió que es importante abordar la temática de estudio, debido a que existen muchos casos de gran controversia que involucran años de investigación por parte de las autoridades, pues no cuentan con pruebas fehacientes con capacidad para determinar la responsabilidad punible de quienes han cometido las acciones que conllevan un proceso de justicia en búsqueda de resarcir los daños y perjuicios; por ello, la prueba pericial tiene un papel fundamental dentro del proceso de colaboración eficaz, ya que es un mecanismo que permite que los acusados de delitos puedan colaborar con las autoridades a cambio de beneficios, tales como la reducción de la pena u otros que puedan ser de gran ayuda durante la investigación por las autoridades competentes.

Cabe precisar que el proceso de colaboración eficaz está tipificado en el artículo 472 del nuevo Código Procesal Penal y hace referencia a las siguientes etapas: i) la recepción de solicitudes de colaboración eficaz y la suscripción del acuerdo de beneficios y colaboración, ii) el requerimiento de información respecto a cargos imputados, iii) la orden para compartir la información y iv) la ejecución de la sentencia. La fase de corroboración es la más significativa, ya que genera cuestionamientos e interrogantes, y en la etapa de indagación se presenta pruebas cuyas características las diferencian según los tipos testimonial, pericial y documental. Sin embargo, el problema no radica en la consideración de la validez de las pruebas, sino en el respeto de garantías procesales para la presentación de pericias u otras evidencias.

La vulneración del derecho a contradicción se suscita al identificar que no se ha adecuado la parte dispositiva y los términos de las pretensiones y peticiones, pues la alteración conlleva la falta de oportunidad para defenderse ante los nuevos términos para concebir el asunto (Ramos, 2021). Asimismo, cuando existe vinculación tardía del posible responsable, pues da lugar a desventaja frente a quienes conformaron el extremo pasivo o demandado del proceso (García, 2020). Incluso, cuando el órgano jurisdiccional ha obstaculizado o impedido la replicación dialécticamente la posición contraria en igualdad de condiciones y ha implicado un perjuicio real al denunciante (Gutiérrez, 2022). En ese entender, se implica la nulidad de las actuaciones y puede ser objeto de recurso de amparo (Ruiz, 2022).

En cuanto a la justificación, se tuvo tres aspectos: el primero es la justificación práctica que se basó en las razones que se presentan para respaldar la relevancia y utilidad del tema. Además, se incluyó argumentos y evidencias que respaldan la necesidad o pertinencia del estudio, los cuales se basaron en la relevancia social, la demanda existente, los beneficios potenciales de la comprensión o aplicación del tema, o la contribución a la solución de desafíos. De igual modo, se postuló la importancia de reconocer que la función de la colaboración eficaz no solo se limita a la búsqueda de delitos y sus respectivos responsables, sino también a la identificación de metodologías para la corroboración de la veracidad de las acusaciones y las personas quienes las imputan (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2023).

Asimismo, la justificación teórica se refirió a la fundamentación conceptual y académica que respalda la relevancia y la originalidad del tema tratado en el artículo. Por ello, se abarcó teorías



o conceptos que se relacionan con el tema o con la identificación de problemas o debates en el campo que el artículo busca abordar o resolver. Con base en ello, resultó necesario especificar que, si bien no se explayó normativas nacionales ni se comparó estas frente a estándares internacionales, se explicitó características de un sistema legal centrado en ofrecer un juicio justo, reconocer particularidades inherentes a cada caso y estandarizar procesos para respetar los derechos humanos a fin de emitir resoluciones eficientes para el futuro análisis del gobierno de leyes constitucionales (Váradi, 2023).

Finalmente, la justificación metodológica se refirió a la explicación de las decisiones y elecciones que se han realizado para abordar el tema de investigación a través de la oportuna utilización de métodos altamente fiables. Además, también se abordó aspectos como la selección de la muestra, la recopilación y el análisis de datos, y la validez y confiabilidad del estudio. Se buscó demostrar que la metodología utilizada fue rigurosa y confiable y que proporcionó resultados válidos y significativos. De igual manera, se estipuló que el respeto al derecho a contradicción elude los procedimientos orientados a sancionar la violación del derecho a un juicio justo y posiciona la salvaguardia de derechos fundamentales como un tema de interés público con miras a reconocer la capacidad y la posibilidad de mejora profesionales (Andersson, 2022).

Por ello, el objetivo general fue analizar sistemáticamente mediante la revisión de literatura la vulneración del derecho a contradicción en la naturaleza del razonamiento probatorio de la prueba pericial realizada en un proceso especial de colaboración eficaz; asimismo, los objetivos específicos fueron: i) analizar los requisitos que debe cumplir un juicio para alcanzar integridad al momento de emitir sentencias en casos de colaboración eficaz que emplean prueba pericial para la sustentación de la solución y ii) analizar el impacto de la vulneración de los principios por parte de la judicatura que recurre al procedimiento de colaboración eficaz y la incorporación de prueba pericial para la fundamentación de precedentes a considerarse en circunstancias que deban analizarse desde la misma perspectiva a modo de restaurar el orden y la justicia constitucionales.

El aporte del presente artículo de revisión se basó en reconocer el impacto de la infracción del derecho a contradicción una prueba pericial en un proceso de colaboración eficaz, la cual brinda conocimientos especializados, imparcialidad, claridad sobre los hechos, respaldo a las negociaciones y validación externa, así como facilita la toma de decisiones y el trabajo colaborativo. Tal colaboración permite un mejor seguimiento que se da en la materia al favorecer la obtención de información sustancial que ayuda a resolver los casos y, además, que se fundamenta como evidencia que agiliza los procesos. Al ser un artículo de revisión sistemática tuvo el siguiente problema: ¿cuál es la consecuencia de vulnerar el derecho a contradicción en un juicio que ha requerido el proceso de colaboración eficaz y la incorporación de prueba pericial?

1.1 Proceso de colaboración eficaz para evitar actos contraproducentes

El procedimiento se basa en la entrega de beneficios a quienes participan activamente en la entrega de información, exponiendo su integridad a vulneraciones para la búsqueda de responsables de actos delincuenciales; por ejemplo, se fundamenta políticas de indulgencia, se otorga seguridad ante represalias o se garantiza impunidad. Sin embargo, su aplicación ha

demostrado que si bien en ciertos casos las personas naturales o jurídicas dejan de ser expuestas ante las otras y los delitos se reducen, en otras ocasiones aumentan las estadísticas relacionadas al cometimiento de infracciones al identificar la reducción de costos que el proceso ha facultado, según sus estipulaciones, y se evidencia problemas vinculados al ahorro económico de quienes deben invertir menos en criminalidad (Mugellini et al., 2021, pp. 30-31).

Por ese motivo, el proceso legal se establece según la normativa emitida de manera integral y consensuada por órganos jurisdiccionales responsables de la identificación de actividades imputables, la capacitación del personal encargado de velar por la seguridad ciudadana, la administración de justicia en casos sometidos a cuestionabilidad y la emisión de sanciones centradas en la concientización social. Sobre la base de ello se reconoce iniciativas legales por parte de entidades gubernamentales, cuya función es buscar alternativas colaborativas de solución y diseño de metodologías para reconocer diferencias en las decisiones de personas involucradas en actividades delictivas y sensibilizar los dictámenes para el restablecimiento del orden constitucional desde varias perspectivas (Dos Santos Massoca & Brondízio, 2022, pp. 1-2).

En ese entender, el sector público capaz de ejercer liderazgo en esfuerzos colaborativos debe priorizar la movilización de recursos, el apalancamiento del cambio, la atribución de legitimidad y el aseguramiento de sostenibilidad con miras a fomentar el emprendimiento y la corresponsabilidad institucionales, debido a que el proceso de colaboración eficaz es una respuesta ante una falla por la cual se debe desarrollar enfoques híbridos para afrontar problemas complejos, aumentar el compromiso de las partes y reducir el empleo de recursos en general, a fin de eludir la obstaculización por conflictos, «endurecimiento» de las posiciones o estancamientos. Por tal razón, su efectividad se basa en la veracidad y los estándares implícitos frente a mecanismos burocráticos de control y jerarquía (Butcher et al., 2019, pp. 75-77).

1.2 Prueba pericial como herramienta para la búsqueda de veracidad

La prueba pericial provee información especializada con la cual los participantes del proceso penal no están familiarizados y resulta imposible de reemplazar con otras, pues se concibe como una fuente indispensable de información que de otra manera no es accesible. Por otra parte, el responsable de entregar la prueba adquiere más credibilidad y reputación si pertenece a una organización profesional con transparencia, integridad y compromiso a mantener estándares científicos y éticos, pero la identificación de errores en informes y testimonios periciales, no solo debe basarse en la reputación profesional, la afiliación o la certificación. En ese entender, se debe facilitar el desenvolvimiento de las competencias técnicas y científicas para adoptar una posición crítica en la evaluación judicial (Solodov, 2023, pp. 428-449).

La evaluación judicial, desde una perspectiva jurisprudencial y enfocada en el marco jurídico de admisión de prueba pericial, considera que los dictaminadores de sentencias enfrentan incertidumbre técnica respecto a conclusiones de expertos. Por tal razón, la credibilidad afronta expectativas tácitas de méritos de ciencias que reflejan creencias culturales experienciales; sin embargo, no debe asumirse solo por consistencia interna, utilidad instrumental o habilidad predictiva, sino debatir para concebir competencias cognoscitivas y reproducir el mapa cultural de

la ciencia. Aunado a ello, el marco jurídico para evaluar la fiabilidad acredita más la cuantificación, la prueba de hipótesis y la experimentación, pero otras disciplinas también comparten jurisdicción (O'Brien et al., 2022, pp. 2-12).

La prueba pericial es recibida de modo formulario y acrítico por parte del juez receptor, quien no emite cuestionamientos o interrogantes respecto a criterios científicos, así como es examinada epistemológicamente por el juez guardián, quien emplea metodologías para valorar la científicidad de la técnica probatoria. De ese modo, se requiere de un escenario con garantías jurídicas para el rendimiento del aporte pericial, la cualificación del perito para corroborar su idoneidad como auxiliar en la resolución de la contienda judicial, la imparcialidad, la neutralidad y la objetividad de la dimensión subjetiva, respecto a la relación del perito con las partes y del perfil cognitivo, relacionado con la ausencia de prejuicios en el análisis y parámetros de exigencia para fijar criterios de rigurosidad (Subijana y Echeburúa, 2022, pp. 110-111).

1.3 Derecho a contradicción para un juicio íntegro

El principio universal fue implementado en todos los tribunales de derechos humanos, lo cual implicó el respeto de los órganos jurisdiccionales a pesar de la ausencia de la uniformidad de la respectiva implementación (Khiessie, 2021, p. 51). Sobre la base de ello, no solo refuerza la noción esencial de un juicio justo, sino también mantiene el equilibrio entre las partes procesales, pues el proceso se basa en el control partidista de las indagaciones y la presentación de pruebas ante un árbitro neutral responsable de analizar las pruebas y los hechos del acusado que confrontan las imputaciones de la otra parte procesal con miras a determinar la verdad y administrar la justicia mediante el confrontamiento de argumentos contradictorios que deben implicar el reconocimiento de la validez y la confiabilidad (Tufuor, 2022, pp. 191-210).

El derecho se establece como un derecho fundamental autónomo, estructural e instrumental del principio de igualdad de las partes y se concibe como un principio vinculado al derecho de defensa y, por ende, a la prohibición de indefensión, teniendo en cuenta que nadie debe recibir una condena sin antes haber alegado o propuesto o practicado pruebas para demostrar su responsabilidad en las circunstancias sometidas a análisis (Ollé & Falguera, 2021). Por tal razón, los órganos judiciales deben asegurar que exista contradicción entre las partes e idéntica posibilidad de ejercer su derecho de defensa, debido a que no se admite ningún pronunciamiento judicial si no ha existido la respectiva contradicción, pues se incurriría en denegación de tutela judicial sin indefensión (Porres y Sosa, 2022).

Sobre la base de lo anterior, la vulneración conlleva la identificación de acciones realizadas sin la oportunidad de que una de las partes sea oída y la presentación de brechas para un juicio justo cuyo reconocimiento debe ser constitucional (England, 2022). Asimismo, la infracción del principio no solo aumenta retrasos en los procedimientos que deben suplirse y concebirse como precedentes para evitar la repetición de errores, sino también acrecienta la desigualdad entre las clases sociales al demandar más tiempo a aquellos que no disponen del suficiente para subsistir (Abbas, 2021, pp. 31-32). En ese sentido, la violación del derecho también debilita la autonomía

de las partes y reduce las oportunidades de defensa y debate al no priorizar el control de los procedimientos, sino quizá de los resultados (Li, 2022, pp. 2-15).

1.4 Precedentes orientados a la concientización

En primer lugar, en el caso Pollo Rivera y otros vs. Perú, se concluyó que el Estado se sometió a investigación por la presunta comisión de delitos de violación de libertad personal, por detención arbitraria e ilegal de violación de domicilio y contra la humanidad-tortura, así como de delitos de secuestro, lesiones y abuso de autoridad (f. j. 91). Asimismo, se recordó que la detención por delito de terrorismo no puede exceder los 15 días naturales, prorrogables por igual período para efectos de detención preventiva en caso de delito de traición a la patria (f. j. 104); no obstante, la Corte estimó la ausencia de claridad suficiente para establecer el período de detención sin control judicial y condenó el vencimiento del plazo máximo, establecido según legislación aplicable, motivo inicial para considerar la vulneración de un derecho fundamental (f. j. 157).

El artículo 15 del decreto ley n. ° 25475 fundamentó que la identidad de magistrados, miembros del Ministerio Público y auxiliares de justicia partícipes en el juzgamiento de delitos de terrorismo será secreta (no se empleará firmas ni rúbricas, sino códigos y claves secretos); y, por otra parte, debió recordarse que el artículo 8.2.f de la convención precisó que la defensa tiene derecho a interrogar a testigos presentes en tribunal y obtener comparecencia de otros testigos o peritos para esclarecer hechos. En ese sentido, se complicó la realización de preguntas respecto a enemistad, prejuicio y confiabilidad, no se sustanció el riesgo de la vida e integridad de una persona testigo o la imposibilidad de proteger su identidad y se dificultó el principio de contradicción e igualdad procesal que obtiene comparecencia pericial (f. j. 205).

Por tal razón, el derecho a un juicio previo, oral, público y contradictorio se concibió sobre la base de varios principios que conllevan la imputación y la sentencia constitucionales a modo de respetar las garantías procesales y los demás derechos fundamentales. A pesar de ello, el decreto ley n. ° 25418 instauró un gobierno de emergencia y dejó en suspenso artículos de la constitución que se le opongan, por lo cual se habilitó la suspensión de garantías constitucionales a modo de no obstaculizar y facilitar actuaciones gubernamentales (f. j. 96). Lamentablemente, la arbitrariedad y la ilegalidad fueron aspectos reprochables y que implicaron la vulneración de otros derechos para alcanzar, a través de un procedimiento que respete los principios judiciales y la participación pericial, una sentencia acorde a la imputación.

En segundo lugar, en el caso Acevedo Jaramillo y otros vs. Perú se coligió que el Estado violó el derecho a la protección judicial, por el cual debe garantizar a los lesionados el goce de sus derechos o libertades conculcados, a pesar de que durante esa época se haya percibido, generalmente, el amedrentamiento y la corrupción, lo cual no debió ser óbice para analizar individual y concretamente los casos a modo de alcanzar la individualización de las respectivas responsabilidades jurídicas (f. j. 163). En ese entender, no debió olvidarse las responsabilidades que tiene el Estado, no solo con los individuos que conforman la nación, sino también con los otros países ante los cuales se ha comprometido a velar por los derechos y las garantías que es capaz de otorgar para la construcción en armonía de la sociedad que representa.

Inter alia se aludió que la modalidad escrita de la declaración pericial no permitió la conainterrogación al perito de otro modo que no sea la presentación de observaciones durante la oportunidad procesal, según el principio de contradicción; en otros términos, la conversión de una exposición oral a un simple escrito acrecienta la reducción de la capacidad de defensa, pues se obstaculiza la opción y el derecho de solicitar precisiones al momento de realizarse la audiencia pública (f. j. 192). Nuevamente se presentó la problemática relacionada a las posibilidades que se habilitarían en caso de que los peritos sean capaces de emitir respuestas después de la efectivización de la garantía del principio de contradicción en un espacio concurrido por otros testigos diferentes a las partes del proceso.

En ese sentido, no solo se reprochó el otorgamiento del proceso de colaboración eficaz otorgado a personas procesadas por corrupción responsables de dar declaraciones, pues se deliberó acerca de la arbitrariedad y la legalidad de la información, así como respecto a la justificación del incumplimiento de obligaciones internacionales, sino también se recriminó la posibilidad de afectar toda la producción de la administración de justicia (f. j. 163). En ese sentido, se lamentó que la toma de decisiones pueda basarse de manera exclusiva en este tipo de declaraciones y, además, se criticó que la compilación de información no esté acorde con el empleo de recursos destinados a garantías procesales y la capacidad real que tienen los datos para esclarecer los hechos delictivos motivos de penalización (f. j. 188).

En tercer lugar, en el caso *Gómez Palomino vs. Perú* se puntualizó que la inexistencia expresa de negación y contraversión son motivos por los cuales se aceptan los hechos y las pretensiones que son imputados (f. j. 25); en ese entender, no debió olvidarse las responsabilidades cuya ausencia vulneró el derecho a la vida e integridad personal, pues no solo se diseñaron con base en los principios de transparencia y accesibilidad, sino también según estándares internacionales que han orientado el respeto a la convivencia en armonía y procurando el desarrollo integral de las culturas. Aunado a ello, se memoró la obligación de investigar, identificar, juzgar y sancionar todo tipo de incumplimiento o violación a los preceptos constitucionales diseñados oportuna y eficazmente por profesionales responsables de mantener el orden y la justicia (f. j. 75).

De esa manera, la utilización de peritajes por profesionales se requirió a modo de indagar con más pertinencia los motivos por los cuales las acciones han sido realizadas y fundamentar los daños ocasionados por estas, según las circunstancias que han sido examinadas, consultadas o replicadas (f. j. 48), debido a que fue obligatoria la comprensión de los factores geográficos, culturales, sociales, económicos, psicológicos, entre otros, para emitir la respectiva sustentación. Igualmente, la participación de peritos esclareció el impacto en todos los ámbitos posibles que ha desencadenado el actuar delictivo, motivo por el cual se ha solicitado el apoyo de personas que aportan indicios para la solución al proceso penal en un ámbito liderado por profesionales que no están obligados a demostrar conocimientos ajenos al ámbito del derecho.

Finalmente, una vez más se determinó que las declaraciones conseguidas a través del proceso de colaboración eficaz aseguraron ciertos beneficios para quienes decidieron la entrega de la respectiva información a modo de facilitar un medio capaz de solucionar un conflicto que no encuentra otros motivos para argumentar una sentencia condenatoria (f. j. 54). Así pues, se mencionó la importancia de orientar las investigaciones en caso de que medien declaraciones de

individuos que se han acogido a algún beneficio otorgado mediante el proceso de colaboración eficaz, no solo para tener en consideración la cantidad de información de las actuaciones delictivas, sino también para tomar en cuenta la construcción de las circunstancias de la manera más transparente posible (f. j. 69).

Metodología

El tipo de estudio del artículo fue básico y se entendió como la realización de un análisis en el cual se llevó a cabo una investigación exhaustiva acerca de la temática del estudio, enfocado en el ámbito legal; además, ello permitió tener más conocimientos de autores que han investigado sobre el derecho a contradecir en un proceso de colaboración eficaz que recurre a la prueba pericial (Da Silva et al., 2020). Para analizar la prueba pericial en el proceso de colaboración eficaz y entender la vulneración del derecho a contradicción ante su incorporación a un proceso común, se realiza la revisión sistemática. Bauer et al. (2021) refirieron que se basa en investigar acerca de las categorías del estudio, ya que incluye disertaciones de autores que permitan conocer de cerca o manejar mejor la información de teorías.

Por otra parte, la técnica fue el análisis documental, que de acuerdo con Rudd et al. (2021) detallaron que consiste en una revisión de literatura referida al derecho a contradecir en procesos de colaboración eficaz que impliquen información de una prueba pericial, lo cual requiere artículos, tesis, libros y jurisprudencias que se asocien a la temática de estudio. El estudio fue mediante el enfoque cualitativo. Ma et al. (2020) expresaron que puede ser muy útil en una investigación jurídica, ya que permite comprender las percepciones, experiencias y expectativas de los participantes en un proceso legal o en una situación de carácter jurídico. En el ámbito jurídico se utiliza para estudiar fenómenos, las decisiones judiciales, la opinión pública sobre una ley o norma, la percepción de las personas respecto al sistema judicial, entre otros temas.

El método utilizado implicó realizar una búsqueda sistemática de artículos y fuentes científicas con antigüedad de no más de 5 años, según la *Figura 1*; asimismo, se consideró la jurisprudencia de casos emblemáticos al evidenciar que la normativa cambiante con el transcurso del tiempo no impactó en el planteamiento de las conclusiones de esta indagación. Se escogió aquellos que cumplen con todos los criterios de inclusión y la elección se basó en las categorías del estudio. Por ello, en la *Tabla 1* se presentó los criterios de inclusión para la selección de artículos en español e inglés abocados a las categorías de estudio, indexados en bases de datos tales como SciELO, Scopus y Web of Science según la *Tabla 2*, así como también jurisprudencia internacional, cuya decisión influye en la discusión y la presentación de conclusiones.

Tabla 1

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Estudios pertenecientes al período 2019-2023	Tesis de pregrado y posgrado
Estudios en español e inglés	Artículos no disponibles en acceso abierto
Artículos de bases de datos importantes como SciELO, Scopus y Web of Science	Artículos incompletos

Figura 1

Flujograma Prisma de Selección de Artículos para la Revisión

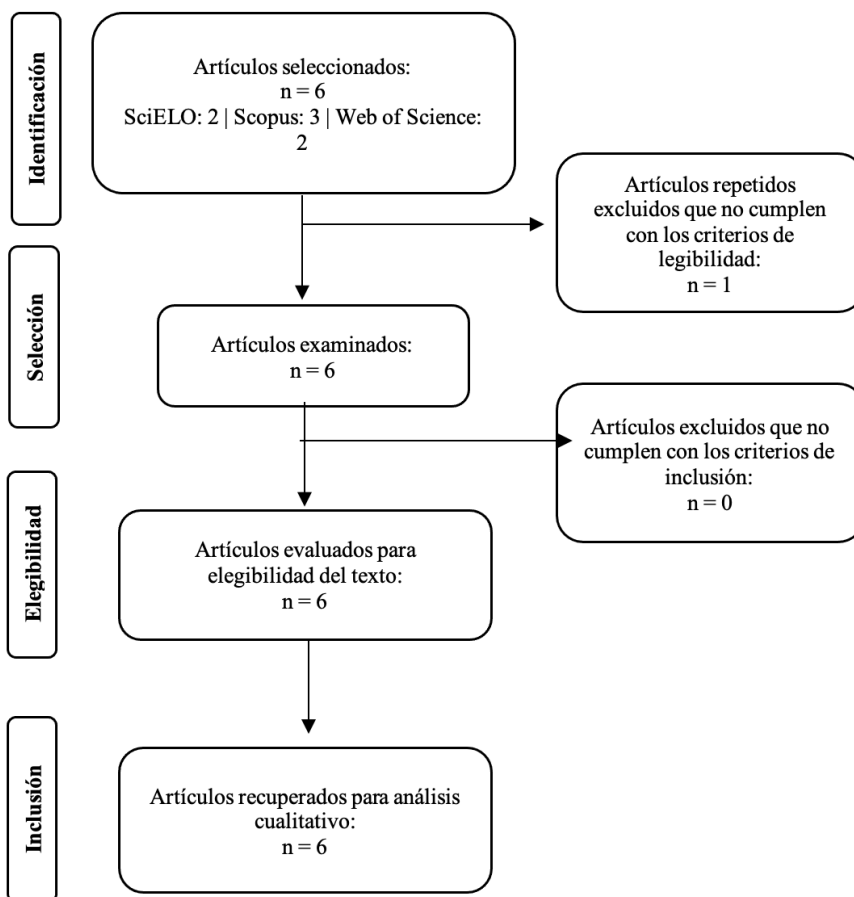


Tabla 2

Investigaciones Precedentes

Autor	Variable	Año	País	Base de datos
Citlak, A.	Principio psicológico de contradicción	2021	Polonia	Scopus
	Disonancia cognitiva			
Dibarrart Ferrada, M. J.	Prueba testimonial	2019	Chile	SciELO
	Principio de contradicción			
Flint, D.	Libertad	2022	Estados Unidos	Scopus
	Contingencia			
Lamy, A.	Filosofía natural	2019	Francia-Estados Unidos	Web of Science
	Principio de contradicción			
Ortego Pérez, F.	Derecho a última palabra	2020	España	SciELO
	Principio de contradicción			
Pushkarsky, A. G.	Ley básica de pensamiento	2019	Rusia	Web of Science
	Principio de contradicción			

Resultados

El principio de contradicción previene la aparición de la vaguedad en los planteamientos, la cual es una modalidad de indeterminación cuya limitación es alcanzable a través del empleo de cuantificadores lógicos, existenciales y universales, capaces de sustentar la respectiva definición para su entendimiento por parte de quienes deben explicarla, representarla y someterla a nuevas cogniciones (Pushkarsky, 2019).

En ese entender, a pesar de entenderse como amplio, vago y elusivo o como principio de ordenación, el principio adquiere su carácter dialógico (Lamy, 2019). Así pues, si la vaguedad puede ser inherente a la existencia individual de modo infinitesimal, también puede comprenderse dicha existencia como reactividad y no como relación en circunstancias diferenciadas por las características naturales que la conforman (Pushkarsky, 2019).

Por otra parte, el principio de razón suficiente se vulnera mediante la formulación de una implicación absurda, pero el principio de contradicción no se infringe a través de tal inconsistencia; en otros términos, el resultado postulado se fundamenta como una perfección contingente desde la perspectiva del responsable de confirmar su existencia (Flint, 2022). De ese modo, la manifestación de suposiciones no alcanza a ser temática de la lógica, motivo por el cual la suspensión de las leyes de la lógica se logra gracias a la presencia de una contradicción psicológica (Citlak, 2021, p. 103); es decir, la evidencia de postulados que se contradicen entre

sí y habilitan la búsqueda de su respectiva veracidad, evidentemente, elude la presencia de inconsistencias y, con ello, la indeterminación.

De esa manera, el principio psicológico de contradicción es capaz de generar tensión psicológica, puesto que es importante evitar el deseo de adquirir la sensación de poder, el control sobre la realidad y la superación de límites percibidos sensorialmente, y es recomendable detener su fomento en caso de que el individuo pierda la posibilidad de discurrir pensamientos lúcidos y sobrios. Sobre la base de ello, el sistema cognitivo humano suele descuidar el manejo del mencionado principio, pues su regulación faculta la aparición de dos sistemas relativamente independientes de evaluación y pensamiento que no solo deberían ser desarrollados siguiendo estándares de salud establecidos universalmente, sino también supervisados por profesionales capacitados en prevención y tratamiento (Citlak, 2021, pp. 104-109).

Fundamentalmente, la oportunidad de ser oído en juicio es la principal razón por la cual se refuta la presencia de indefensión y se facilita el reconocimiento del mandato legislativo a que se respete el derecho a defensa, gracias al cumplimiento del principio de contradicción. Asimismo, el derecho del acusado a la última palabra, a pesar de que la doctrina lo concibió como tardío y poco determinante, así como capaz de fomentar riesgos inesperados capaces de desbaratar la estrategia defensiva, es reconocido a la par con el mencionado principio por su respectiva significación garantista, cuya instauración al final de los recursos de apelación y casación habilita la presentación de pruebas no oídas inicialmente y la eliminación de toda posibilidad de la vulneración al derecho a contradicción (Ortego, 2020, pp. 320-324).

Igualmente, respecto a la prueba pericial adquiere ventaja al momento de diseñarse y presentarse a través del medio escrito, capaz de controlar su respectiva producción antes de ser sometida al interrogatorio judicial; además, fomenta economía procesal para ahorrar tiempo y recursos al evitar audiencias innecesarias enfocadas en interrogar a testigos.

No obstante, no debe olvidarse que la oportunidad para conainterrogar y adquirir respuestas complementarias a las entregadas de modo textual dificulta la pérdida del carácter imparcial durante el análisis que todo juez está capacitado para realizar al momento de otorgar validez al medio y las pruebas orales concebidos como auxiliares en la solución del conflicto procesal penal (Dibarrart, 2019, pp. 306-307).

Lamentablemente, surge una evidente problemática entre los beneficios que adquiere un colaborador eficaz, gracias a las declaraciones capaces de esclarecer eventos delictivos cuya solución solo es alcanzable mediante la confirmación de veracidad, y la necesidad de despejar dudas o evidenciar contradicciones entre los medios escrito y oral que se analizan en audiencia, desde las perspectivas de más participantes en el proceso y la búsqueda de emitir respuesta; en otras palabras, el anonimato de personas capaces de emitir declaraciones orientan la indagación según sus fundamentos, pero ello deja en desatención la posibilidad de que dicho individuo se desenvuelva en un espacio centrado en transparentar la información para emitir juicios no solo legales, sino también justos, en donde se somete a la comprensión directa de otros partícipes.

Así como también se problematiza el requerimiento de amplia oportunidad para interrogar en alguna de las etapas del proceso, plantear dudas respecto a credibilidad o confiabilidad al testigo y su declaración y apreciar comportamiento bajo interrogatorio, a modo de formar impresión propia acerca de la confiabilidad, ya que ello conlleva arbitrariedad y generalización en circunstancias que deben ser estudiadas desde la perspectiva de una o más materias que no son requeridas, como parte de la formación educativa de quienes son responsables de analizar todas las pruebas y emitir una solución consistente y precedente. Evidentemente, se requiere la utilización de cogniciones que se relacionan con la base del derecho y habilitan su desenvolvimiento en otros ámbitos.

Conclusiones

El proceso de colaboración eficaz es capaz de adquirir declaraciones directamente de personas que poseen información, cuya accesibilidad se imposibilita desde las oportunidades que se tienen al momento de realizar indagaciones, aunque los beneficios entregados a los responsables de validar sus enfoques de las circunstancias reduzcan las oportunidades procesales, para someter a juicio la veracidad desde la posición de la defensa que está siendo imputada y sometida a juicio con miras a emitir condena. En ese entender, persiste la diferenciación que debe tenerse en consideración al reconocer la importancia de garantizar la vida e integridad de quienes entregan datos para solucionar el conflicto y al fundamentar el requerimiento de analizar desde otras materias el comportamiento de quienes ya se han acogido a un beneficio.

La prueba pericial es fundamental para el alcance de una respuesta en un conflicto desarrollado en el ámbito del derecho, pues la especialización y la capacitación profesionales en otras materias para emitir juicios que arrojen indicios esclarecedores son cruciales para comprender las actuaciones de testigos, víctimas e imputados y conocer los horizontes que la administración de justicia deberá confrontar en circunstancias en las cuales no puede basarse en arbitrariedades, generalizaciones o vaguedades. Por tal razón, se incrementa la validez teórica y científica para reconocer los errores que implicaron intervención de órganos internacionales y las falencias en la imputación o la defensa; asimismo, se basa la precedencia de decisiones dentro del marco jurídico construido constitucionalmente.

El derecho a contradicción no solo debe garantizarse para el respeto integral de los derechos fundamentales, sino también para la facilitación de la comprensión de otras perspectivas que están siendo sometidas a juicio por un sistema democrático que se regula sobre la base de la mayoría y entra en conflicto constante al momento de priorizar urgencias de una minoría ante necesidades del resto. Asimismo, su regulación debe basarse en los precedentes que no se atendieron de la manera más oportuna y su desarrollo debe orientarse con la participación de expertos en otras materias para no perder la integridad del sistema cognitivo humano para razonar, actuar y comunicarse, con miras a capacitar al sistema judicial ante contingencias que requieran neutralidad e imparcialidad.



Referencias

- Abbas, M. S. (2021). The dynamics of public interest litigation (PIL) in the perspective of adversarial legal system of Pakistan. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3760303>
- Andersson, H. (2022). *Access and cartel cases. Ensuring effective competition law enforcement*. Bloomsbury Publishing.
- Bauer, G., Churchill, S., Mahendran, M., Walwyn, C., Lizotte, D., & Villa-Rueda, A. (2021). Intersectionality in quantitative research: a systematic review of its emergence and applications of theory and methods. *SSM - Population Health*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100798>.
- Butcher, J., Gilchrist, D. J., Phillimore, J., & Wanna, J. (2019). Attributes of effective collaboration: insights from five case studies in Australia and New Zealand. *Policy Design and Practice*, 2(1), 75-89. <https://doi.org/10.1080/25741292.2018.1561815>.
- Calahorrano, E. (2022). Razonamiento probatorio sobre la admisibilidad de la prueba pericial en responsabilidad médica. *Revista de Derecho (Coquimbo)*, 29, 1-42. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-9753-3944>.
- Citlak, A. (2021). Psychology of religion in the theories and research of the Lvov-Warsaw School (basic achievements and developments). *Archive for the Psychology of Religion*, 43(1), 95-116. <https://doi.org/10.1177/0084672421990754>.
- Da Silva, K., Ribeiro, M., Ulises de Queiroga, D., Pereira da Silva, I., & Soares, S. (2020). The use of multiple triangulations as a validation strategy in a qualitative study. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(2). <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12302018>
- Dibarrart, M. (2019). Sobre la admisibilidad de la prueba testimonial mediante declaraciones juradas escritas en el marco del arbitraje doméstico y comercial internacional. *Revista de Derecho*, 87(246), 287-311. https://revistas.udec.cl/index.php/revista_de_derecho/article/view/1400.
- Dos Santos Massoca, P., & Sonnewend, E. (2022). National policies encounter municipal realities: a critical analysis of the outcomes of the List of Priority Municipalities in curbing deforestation in the Brazilian Amazon. *World Development*, 158. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106004>.
- England, P. (2022). *A practitioner's guide to the unified patent court and unitary patent*. Bloomsbury Publishing.
- Flint, D. (2022). God can do otherwise: a defense of act contingency in Leibniz's mature period. *History of Philosophy Quarterly*, 39(3), 235-256. <https://doi.org/10.5406/21521026.39.3.03>.
- García, M. (ed.). (2020). *Lecturas sobre derecho del medio ambiente*. Universidad Externado de Colombia.

- Gutiérrez, M. (2022). *El árbitro y la búsqueda de un equilibrio ante la inestabilidad del procedimiento*. Aranzadi.
- Khiessie, Q. (2021). Le contradictoire devant la Cour africaine des droits de l'homme et des peuples. En Pretoria University Law Press, *Annuaire africain des droits de l'homme*, V, pp. 51-72).
- Lamy, A. (2019). Defining nature in medieval cosmological literature: the founding principle of contradiction in the *Cosmographia* of Bernardus Silvestris, the anonymous Placides et Timéo, and the Image du monde of Gossuin of Metz. *Journal of Medieval and Early Modern Studies*, 49(3), 457-478. <https://doi.org/10.1215/10829636-7724613>.
- Li, Y. (2022). The dilemma and countermeasures of public interest litigation of marine environmental pollution in China. *Sustainability*, 14(21). <https://doi.org/10.3390/su142114415>.
- Ma, L., Yang, Z., Weng, H., & Zeng, X. (2020). Methodological quality (risk of bias) assessment tools for primary and secondary medical studies: what are they and which is better? *Military Medical Research*, 7(7), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00238-8>.
- Mugellini, G., Bella, S., Colagrossi, M., Isenring, G., & Killias, M. (2021). Public sector reforms and their impact on the level of corruption: a systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 17(2). <https://doi.org/doi.org/10.1002/cl2.1173>.
- O'Brien, T., Hawkins, S., & Loesch, A. (2022). Scientific disciplines and the admissibility of expert evidence in courts. *Socius*, 8, 1-14. <https://doi.org/10.1177/23780231221108044>.
- Ollé, V., & Falguera, M. (2021). *Practicum proceso laboral 2021*. Aranzadi.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2023). *WIPO collection of leading judgments on intellectual property rights: members of the African Intellectual Property Organization (1997-2018)*.
- Ortego, F. (2020). La evolución jurisprudencial del derecho del acusado a la última palabra. *Ius et Praxis*, 26(2), 320-332. <https://doi.org/10.4067/S0718-00122020000200320>.
- Pushkarsky, A. (2019). The fundamental law of thought: from Kant to Boole. *Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*, (51), 115-128. <https://doi.org/10.17223/1998863X/51/12>.
- Porres, E., y Sosa, J. (2022). *Derecho judicial. El derecho de creación judicial a la luz del siglo XXI*. Bosch Editor.
- Ramos, F. (2021). La influencia de la Constitución en el derecho procesal civil. En J. Picó i Junoy, *La evolución del derecho procesal a la luz de Justicia. 40 años de historia* (págs. 751-784). J.M. Bosch Editor.
- Rudd, G., Meissel, K., & Meyer, F. (2021). Measuring academic resilience in quantitative research: a systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 34. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100402>.

Ruiz, F. (2022). *El proceso contencioso-administrativo* (12.ª ed.). Aranzadi.

Solodov, D. (2023). The judicial assessment of expert evidence in Polish criminal procedure. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 9(1), 427-456. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v9i1.785>.

Subijana, I., y Echeburúa, E. (2022). El conflicto de roles con respecto a la prueba pericial psicológica en el proceso judicial. *Anuario de Psicología Jurídica*, 32(1), 107-114. <https://doi.org/10.5093/apj2021a22>.

Tufuor, I. (2022). Due process or crime control? An examination of the limits to the right to silence in criminal proceedings in Ghana. *African Human Rights Law Journal*, 22(1), 187-212. <https://doi.org/10.17159/1996-2096/2022/v22n1a8>.

Váradi, Á. (2023). Promoting a more effective legal protection for individuals and business actors: applying the concept of fair trial to constitutional court procedures. En Czech Institute of Academic Education, *Proceedings of VIAC 2023* (pp. 31-36).

Copyright (2024) © Edison Jhancarlos Mendoza Laura, Cinthia Karen Eslava de la Cruz,
Fernando Emilio Escudero Vilchez y Silvia Liliana Salazar Llerena



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)



Reseña

La cuarta vía y la cuarta vía global. Una revisión sistemática

The fourth way and the global fourth way. A systematic review

Fecha de recepción: 2023-06-23 • Fecha de aceptación: 2023-10-20 • Fecha de publicación: 2024-01-10

Fraño Ivo Paukner Nogués¹

Universidad Católica del Maule, Chile

fpaukner@ucm.cl

<https://orcid.org/0000-0002-3460-3761>

Fernanda Palma Iriarte²

Universidad Católica del Maule, Chile

fernanda.palma@alu.ucm.cl

<https://orcid.org/0000-0002-6873-5754>

Carolina Quezada Essus³

Universidad Católica del Maule, Chile

carolina.quezada@alu.ucm.cl

<https://orcid.org/0000-0003-1983-3136>

Resumen

La cuarta vía y la cuarta vía global de Andy Hargreaves y Dennis Shirley constituyen una novedosa propuesta educacional que no es conocida en muchos países. Por esta razón, la presente revisión bibliográfica tiene como objetivo principal analizar artículos acerca de ellas en la literatura especializada. Durante el proceso de investigación se seleccionaron dieciséis artículos en diferentes

bases de datos. En ellos se habla de la cuarta vía y la cuarta vía global, su presencia en diferentes países, el éxito educativo de estas y el complejo proceso de cambio que su aplicación implica.

Este estudio se basa en el paradigma cualitativo para realizar una revisión sistemática en donde se seleccionan diferentes artículos y documentos que poseen diversa información, ideas, datos y evidencias para contribuir al objetivo propuesto. Finalmente, con el análisis realizado de los artículos se pudo concluir que todos estaban a favor de la propuesta, debido a que esta busca la perfección de los sistemas educativos para el bienestar, no solo de los estudiantes, sino que también de los docentes y, en general, de los miembros de las comunidades educativas.

Palabras clave: cuarta vía, cuarta vía global, cambio educativo, educación, investigación

Abstract

There is scarce literature and a few studies about The Fourth Way and The Fourth Global Way from the authors Andy Hargreaves and Dennis Shirley due to the fact that this philosophical educational proposal is not considered in many countries around the globe. Hence, this systematic revision has as main objective to analyze articles about The Fourth Way and The Fourth Global Way in specialized literature. Consequently, during the research process for this revision 16 articles were found from different investigation databases, which present the process of change for the enforcement of The Fourth Way and the pathway for The Fourth Global Way in different educational models in Asia, Europe and North America, characterized by educational success.

The present study has a qualitative approach to analyze the articles collected with enough information to support the research objectives. Finally, the conclusion of the research from the analysis done was that all 16 articles revised showed a favorable point of view to the proposal, considering it to be the one searching for the excellence of educational systems not only for students but also for teachers and each member of the educational community.

Keywords: the fourth way, the global fourth way, educational change, education, research

Introducción

La cuarta vía y la cuarta vía global constituyen una propuesta educacional. Los autores plantean que tres vías anteriores no fueron adecuadas para desarrollar sistemas educacionales aptos y de calidad. La primera vía, llamada vía de la innovación y la inconsistencia se dio a mediados de los 70, la segunda vía, llamada vía de la estandarización y los mercados se dio entre 1988 y 1995, mientras que la tercera, llamada vía de los datos y la distracción se dio entre 1996 y 2000.

Esta propuesta educacional plantea nuevos cambios educacionales, los cuales tienen como propósito una educación inclusiva con aprendizaje creativo, responsabilidad evaluativa y liderazgo sostenible, entre otros. Teniendo en cuenta la descripción de uno de los elementos centrales del proyecto se desarrollará una investigación en la cual se analizarán las posturas de diversos autores acerca de estas, en diversos contextos, que consideren, analicen y/o discutan sobre la cuarta vía y la cuarta vía global, además de su influencia en diferentes países o contextos.

En el ámbito educacional han sido variadas las propuestas de mejoramiento para acercarse a una educación de calidad, enmarcando claros ejemplos que se manifiestan en países como Finlandia, uno de los precursores de este tipo de iniciativas pedagógicas. Una de las propuestas más serias y recientes está expuesta en los libros *la cuarta vía: El futuro Inspirador para el Cambio Educacional (The Fourth Way. The Inspiring Future for Educational Change, Corwin, 2009)* y *La Cuarta Vía Global: La Apuesta por la Excelencia Educacional (The Fourth Global Way. The Quest for Educational Excellence, Corwin, 2012)* de los autores Andy Hargreaves y Dennis Shirley.

De acuerdo con los autores de la cuarta vía, han existido múltiples problemáticas que han afectado la calidad de la educación. Entre estas problemáticas se encuentra la estandarización, que durante años ha sido un obstáculo para mejorar la calidad de las prácticas educativas, puesto que en los establecimientos educacionales se suele entrenar a los alumnos para aprobar una serie de exámenes estandarizados. Especialmente aquellos para ingresar a las universidades. Además, los resultados obtenidos son utilizados para ordenar los establecimientos educacionales en un ranking que suele ser utilizado para propósitos de marketing.

La cuarta vía y la cuarta vía global constituyen una propuesta educacional de múltiples dimensiones, las que otorgan una base teórica rica y profunda. Tienen como fin conseguir una educación integral y de calidad para todos. La cuarta vía y la cuarta vía global tienen sus antecedentes, su camino y su derrotero.

1.1 La cuarta vía y su importancia para la educación

La cuarta vía es una propuesta filosófica, la cual propone una serie de pasos mediante los cuales la educación puede evolucionar hacia la calidad y la integralidad. En el libro *La Cuarta Vía: El futuro Inspirador para el Cambio Educacional (The Fourth Way. The Inspiring Future for Educational Change, Corwin, 2009)* sus autores plantean una serie de desafíos, los cuales no solo tienen que ver con temas educacionales, sino también con aquellos aspectos contingentes en los que se desenvuelve el mundo de hoy. Álvarez (2012) describe en su reseña el contenido del texto como



una ruta de exploración que tiene en cuenta “nociones econométricas tales como innovación, mercado, evaluación, inversión, calidad, competencias, rendimiento, indicadores de desarrollo económico y educativo, sostenibilidad, entre otros” (p. 216).

Además de los subtemas mencionados anteriormente, dentro del libro nos encontramos con un capítulo referido completamente a esta última e imprescindible vía del cambio: la cuarta vía. En este se engloban los Seis pilares del propósito, los cuales sugieren un camino a seguir para aquellos países dispuestos a realizar una reforma de sus actuales sistemas que rinda frutos en un ámbito donde la educación no se relega solamente a las instituciones propiamente reconocidas, sino que a una convicción social y orden económico coherentes, como un todo que llega a dar un quiebre a “la cultura del despilfarro” (Paukner, 2010, p. 145).

Los seis pilares del propósito son:

1. Visión inspiradora e inclusiva.
2. Profundo compromiso público.
3. Logros mediante la inversión.
4. Responsabilidad educativa corporativa.
5. Estudiantes como parte del cambio.
6. Enseñanza y aprendizaje conscientes.
(Álvarez, 2012, pp. 113-114)

A partir de estos importantes principios del avance y reforma, tanto social como económica, para aportar a la educación, los autores de la cuarta vía toman como ejemplo claro

Esas experiencias donde el Estado ha tomado distancia de su paternidad y ha optado por la autonomía de la institución en cuanto a ingenio e “innovación” al crear otras alternativas educativas, recurriendo a estrategias “colaborativas”, para suplir necesidades colectivas que el Estado debiera asumir (Álvarez, 2012, p. 218).

La idea de fondo es que los establecimientos pueden constituir redes de colaboración para suplir o complementar la acción del Estado. Esto tiene una doble ganancia: colaboración y autonomía.

El concepto que se podría proponer es *autonomía colaborativa*. Es decir, esta vía toma como ejemplo la forma en que otros países enfrentan la crisis del cambio educativo, potenciando la innovación y mejora de sus sistemas ayudando al Estado. Además, en estas comparaciones y relatos de experiencias existe una crítica de los autores hacia el enfoque más bien económico que se establece en las tres vías anteriores, proponiendo la cuarta vía como aquella que se enfoca en lo estructural, dentro del ámbito educativo como primer propósito característico de países como Finlandia y Singapur.

Si bien aquellos elementos ilustrados a lo largo de esta obra son rasgos que se pueden relacionar con los seis pilares del cambio en países considerados educativamente ejemplares, la posterior

publicación de esta obra se ha alzado como una guía también para los futuros interesados con voluntad para el cambio, para potencias educativas emergentes y también como un análisis de la situación actual de muchos países.

1.2 La cuarta vía global y su importancia en un mundo globalizado

Actualmente se está en un mundo globalizado en el cual priman la rapidez, la inmediatez y la interconexión. Además, se puede adquirir toda clase de cosas en cuestión de segundos. Virtualmente se está a un clic de distancia de todo. Estas características sociales han interpelado a la educación, la que no siempre ha sabido responder. La cuarta vía global está basada en la propuesta de la cuarta vía y se enfoca en cómo la educación debe estar en un proceso continuo de innovación y reinención debido a los constantes y veloces cambios sociales. Esta cuarta vía une las políticas gubernamentales con el compromiso profesional y el del público en torno a una visión de la educación y de la sociedad a través de los seis pilares del propósito.

A su vez, requiere una profesionalidad basada en tres principios: profesionales de alta calidad, asociaciones profesionales poderosas y positivas, y comunidades de aprendizaje animadas. El problema es hacer esto sostenible en el tiempo. Para ello los autores proponen cuatro catalizadores que puedan dar coherencia: liderazgo sustentable, redes integradas, responsabilidad antes que rendición de cuentas y diferenciación y diversidad. Como resumen, la cuarta vía es “un camino democrático y profesional hacia la mejora que construye desde la base, dirige desde las alturas y proporciona apoyo y presión desde los lados” (Ruano, 2014, p. 2).

1.3 Contextualización y aplicación de la cuarta vía

Son pocos los países alrededor del mundo que han decidido optar por esta exitosa alternativa educativa. Uno de estos países se encuentra al otro lado del mundo, se trata de Finlandia. Es uno de los lugares en donde la educación es valorada y son varios los países que aspiran a llegar a tener una cultura como Finlandia, porque es la educación la que hace la cultura de una nación. Por eso, algunos países tienen la ambición de utilizar la cuarta vía como conducto hacia el éxito educativo. Sin embargo, varios países han intentado hacer esta reforma educativa. Pero esto no sucede de la misma forma como ocurrió con Finlandia, según Hargreaves y Shirley (2009) son tres las principales razones por las que esto no sucede. Para comenzar, se menciona que se puede recoger el producto final de algo desarrollándolo por décadas. Solo si algo se hace de a poco su implementación final será más efectiva. Luego se explica que no hay lugares que sean iguales, porque son culturas e historias diferentes. Por ello, el filósofo griego Heráclito dijo de manera célebre “Nadie se baña dos veces en el mismo río” (p.90).

1.4 La percepción de los estudiantes

¿Estudiante o cliente? Es una pregunta que alrededor del mundo ha sido siempre una inquietud, e incluso existen debates sobre esto, como se menciona en el artículo *El estudiante como cliente: un cambio de paradigma en la educación superior*. Un ejecutivo del London South Bank decidió tomar parte de esta discusión afirmando que “Los estudiantes son clientes y reto a cualquiera que

defienda lo contrario. Les cobramos casi 50.000 libras en los tres años y, por ese precio, merecen saber que recibirán el mejor servicio” (Mehrtens, 2016, como se citó en Royo, 2017, p. 42). El problema surge cuando se piensa en el esquema de derechos y deberes de un cliente y se lleva al campo educacional. El paradigma del cliente se puede concebir, incluso, ideológicamente se puede aceptar, pero resulta problemático.

En el estudio de Vouri (2013) los estudiantes tienen diferentes percepciones y comentarios ante la pregunta mencionada en el párrafo anterior. Por una parte, algunos estudiantes actúan como clientes; es decir, solo van a las clases universitarias sin preocuparse por el entorno, haciendo el mínimo esfuerzo para ir a clases. Y, por otra parte, una de las respuestas de estudiantes que afirman ser clientes es “Bueno, sí, los estudiantes son clientes, considerando, por ejemplo, cuántas oportunidades hay para seleccionar escuelas. Uno podría ver que una escuela es un proveedor de servicios, y que una escuela en particular ofrece esta oportunidad de estudiar y otra escuela ofrece algo más” (Estudiante 8, ingeniería, Universidad de Ciencias Aplicadas, hombre). Para agregar, otro estudiante responde “Si los estudiantes fueran clientes, la escuela bailarían al son de nuestra música” (Estudiante 5, ingeniería, Universidad de Ciencias Aplicadas, hombre).

Por consiguiente, se tiene otro porcentaje de estudiantes finlandeses que no quieren ser ni son percibidos como clientes. Ellos dicen que los estudiantes no pueden ser clientes porque no pagan tasas universitarias y tampoco están dispuestos a pagar estas en un futuro y que los clientes de la educación universitaria son el gobierno y las municipalidades, porque estos son los que inyectan los fondos para la educación superior y los diferentes grados universitarios en beneficio de la sociedad. Se rescatan del mismo estudio dos comentarios, el primero es “hay elementos educacionales, pero es mucho más que un servicio, tiene que ver con tener un pensamiento más crítico y tomar un rol activo en la sociedad” (Estudiante 1, negocios, Universidad de las Ciencias Aplicadas, hombre) y el segundo es “Compañías y clientes tienen diferentes intereses. Las empresas quieren ganar mucho dinero, mientras que el cliente quiere obtener un servicio con poco dinero, si pensamos así, sería más conveniente para el profesor esperar poco esfuerzo del estudiantado y evaluarlos con un cuatro a todos, de esta forma el profesor minimizaría su esfuerzo y recibiría buenos resultados, esto sería absurdo” (Estudiante 2, negocios, Universidad de las Ciencias Aplicadas, hombre).

Metodología

2.1 Tipo de Investigación

Esta investigación se basa en el método cualitativo para realizar una revisión sistemática, la cual consiste en la selección de los documentos disponibles sobre el tema que contienen información, ideas, datos y evidencias por escrito sobre un punto de vista en particular para cumplir ciertos objetivos o expresar determinadas opiniones sobre la naturaleza del tema y la manera en que se va a investigar, así como la evaluación eficaz de estos documentos en relación con la investigación que se propone (Hart, 1998). En la cual se recogerán, desde bases de datos, diferentes artículos y estudios relacionados con el cambio educacional según la propuesta de la cuarta vía y la cuarta vía global.

2.2 Bases de datos consultadas

Las bases de datos bibliográficas son recopilaciones de publicaciones de contenido científico-técnico como artículos de revistas, libros, tesis, congresos, etc., de contenido temático, que tienen como objetivo reunir toda la producción bibliográfica posible sobre un área de conocimiento (Biblioguías, 2022).

A partir de esta información, entre las bases de datos consultadas para recopilar los estudios para la investigación se encuentran: Springer, ProQuest, EBSCO (ERIC) y Google Scholar.

2.3 Términos booleanos utilizados

Los artículos que fueron seleccionados en el estudio se encontraron bajo la búsqueda de palabras claves, dentro de las cuales se pudo encontrar: Cuarta Vía, Cuarta Vía Global, The Fourth Way, The Global Fourth Way, Propuesta educativa: Cuarta Vía, Andy Hargreaves y Dennis Shirley. Estos términos se conectaron a través de los operadores de truncamiento (*, ", (), =, etc.) y booleanos (OR, NOT, AND) originando una ecuación de búsqueda la cual se plantea de la siguiente manera:

- Educación AND Cuarta Vía OR Cuarta Vía Global.
- Hargreaves AND Shirley.
- Education NOT Economy AND Fourth way.
- Educational System AND Finland.
- Latinoamérica AND Cuarta vía.
- Students AND Finland.
- Teachers AND Finland
- Vías educacionales AND Primera AND Segunda AND Tercera

2.4 Delimitación de la muestra a través de criterios

Los criterios de inclusión y exclusión utilizados para la selección de artículos analizados durante la revisión bibliográfica son los siguientes:

2.4.1 Criterios de inclusión

Al momento de la selección de artículos y tesis, en castellano e inglés, para esta revisión sistemática de la literatura se consideraron los siguientes elementos mínimos:

- I.C.1: Educación.
- I.C.2: Cuarta Vía Educativa
- I.C.3: Cuarta Vía Global



I.C.4: Sistemas educacionales

2.4.2 Criterios de exclusión

Para una correcta selección de información para esta investigación se excluyeron una serie de artículos que no cumplían con los siguientes criterios considerados importantes al momento de seleccionar:

E.C.1: Economía

E.C.2: Política

E.C.3: Equidad Educacional

E.C.4: Admisión Escolar

E.C.5: Cuarta Vía en áreas no relacionadas a la educación.

2.5. Muestra

Se basó en la revisión de 16 artículos listados en la siguiente *Tabla 1*.

Tabla 1

Artículos Consultados

Base de datos	Título	Autores/ base de datos	País/ año
https://sibib2.ucm.cl:2106/10.1007/s10671-011-9114-9	An Examination of School Leadership in Singapore through the Lens of the Fourth Way.	Pak Tee Ng	United States/ 2011
https://doi.org/10.1080/13583883.2013.784926	Are Students Customers in Finnish Higher Education	Johanna Vuori	Finland/ 2013
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662014000200016	El cambio educativo: Un proceso complejo pero posible.	Tiburcio Moreno/ Revista mexicana de investigación educativa	México/ 2014
https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1180740.pdf	Finnish education in the 21st century: Paradoxes and visions.	Carol A. Burg/ National Louis University	United States/ 2018
http://sibib2.ucm.cl:2124/10.1007/s10671-011-9115-8	Fourth Way in Action: Teacher Education in Singapore.	Oon Seng Tan/ Educational Research for Policy and Practice	Singapore/ 2011
https://doi.org/10.1007/s10671-011-9113-x	Fourth way in action: translation of research into policy and practice	Chew Leng Poon/ Educational Research for Policy and Practice	Singapore/ 2011
http://sibib2.ucm.cl:2124/10.1007/s10671-011-9117-6	Fourth Way in Action? The Evolution of Singapore's Education System.	Saravanan Gopinathan/ Educational Research for Policy and Practice	Singapore/ 2012
Base de datos	Título	Autores/ base de datos	País/ año
https://digitalcommons.nl.edu/ie/vol10/iss1/4	In Teachers We Trust - the Finnish Way to Teach and Learn.	Pollari Pirjo, Salo Olli-Pekka, Koski Kirsti./ Inquiry in education	Finland/2018

https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/403	La calidad de la educación: la cuarta vía para el desarrollo económico.	Rafael Marcherone /Calidad en la Educación	Chile/ 2002
http://revistaaisthesis.uc.cl/index.php/pel/article/view/26069	La cuarta vía de liderazgo y cambio en América Latina: perspectivas en Chile, Colombia y Brasil. Pensamiento Educativo.	Dennis Shirley, María Beatriz Fernández, Marcela Ossa Parra, Ana Berger, Gustavo Borba./ Revista de Investigación Latinoamericana (PEL)	Chile/ 2013
https://doi.org/10.1007/s10671-011-9122-9	Learning for the future: the emergence of lifelong learning and the internationalization of education as the fourth way?	Wing On Lee/ Educational Research for Policy and Practice	Singapore/ 2012
https://doi.org/10.1007/s10833-011-9156-z	Reforming systems: Realizing the Fourth Way.	Alma Harris/ Journal of Educational Change	London, UK/ 2011
https://link.springer.com/article/10.1007/s10671-011-9125-6	Singapore: The Fourth Way in action?	Andy Hargreaves/ Educational Research for Policy and Practice	Singapore/ 2012
Base de datos	Título	Autores/ base de datos	País/ año
https://link.springer.com/article/10.1007/s10833-011-9157-y	The Fourth Way of Finland.	Pasi Sahlberg/ Journal of Educational Change	Finland/ 2011
https://link.springer.com/article/10.1007/s10833-011-9164-z	The Fourth Way of technology and change	Dennis Shirley/ Journal of Educational Change	United States/ 2011

Resultados

Esta investigación surge a partir de la necesidad de realizar una comparación y contraste entre los diversos documentos existentes con referencia a la propuesta educacional de la cuarta **vía y la cuarta vía** global presentada por Andy Hargreaves y Dennis Shirley. Para ello se llevó a cabo una revisión sistemática de toda la literatura disponible desde que esta propuesta fue publicada -el año 2012- hasta la actualidad (2022), la cual se enfocó principalmente en buscar un punto de acuerdo o, en su defecto, de desacuerdo con las propuestas planteadas por Hargreaves y Shirley, además de estipular los contextos en los cuales es aplicada y, por ende, los contextos en los cuales podría ser aplicada y bajo qué condiciones de cambio podría conseguirse su implementación en totalidad.

Los resultados de la investigación muestran una inclinación hacia la defensa de la propuesta y no se encontró ningún artículo que esté en contra parcial o totalmente de la propuesta de la cuarta **vía y la cuarta vía** global. Todos los documentos estudiados tienen como referentes los sistemas educacionales de ciertos países (los listados en la cuarta **vía** global), que son los más próximos al ideal buscado para alcanzar un sistema educacional de calidad. Además, el hecho de que estén basados en los sistemas educacionales de Finlandia, Singapur, Canadá, Inglaterra y Estados Unidos es una fortaleza, dado que no hay estudios en países latinoamericanos que apliquen esta propuesta educacional.



Cada estudio tiene su propio conjunto de limitaciones. Estas limitaciones pueden surgir debido a las restricciones de la metodología o del diseño de la investigación (Arteaga, 2022). En el caso de este estudio, las limitaciones encontradas corresponden principalmente a la escasez de artículos acerca de la cuarta vía, lo cual tuvo como impacto complicaciones para el desarrollo del presente estudio. Además, existe una limitación adicional, la cual corresponde al acceso restringido de ciertas bases de datos en las cuales se encuentran disponibles diversos artículos referentes a la cuarta vía.

Además, se encontró que la cuarta vía global solo ha sido evaluada en cinco contextos, siendo estos muy alejados de la realidad vivida en Latinoamérica, por lo que realizar una comparación y una evaluación sobre la capacidad para aplicar esta propuesta en Latinoamérica sería casi imposible. Como recomendaciones para las próximas investigaciones sobre la cuarta vía y La cuarta vía global, se sugiere profundizar en el tema de los factores incidentes en el cambio educacional dentro de la propuesta. Además, se sugiere buscar mayor información acerca de cómo podrían ser aplicadas en contextos diferentes a los expuestos en la presente revisión sistemática.

Se sugiere también permitir el avance de la literatura especializada en el tema, al igual que su difusión, para poder optar a mayor cantidad de artículos que contengan puntos de vista referentes al tema. Junto con esto es posible también recalcar que las próximas investigaciones sobre este tema podrían contemplar un análisis más allá de lo anecdótico y que consideren la cuarta vía y la cuarta vía global como punto de partida de la caracterización del cambio educacional en países en los que no se ha llevado a la práctica, al igual que identificar qué partes de esta propuesta se encuentran presentes en los actuales modelos educativos fuera de aquellos, que ya son considerados exitosos.

Conclusiones

En esta revisión bibliográfica se examinaron cientos de artículos, de los cuales 16 cumplieron con los criterios de inclusión sobre la cuarta vía y la cuarta vía global. En estos se aludía explícitamente al tema, aunque en algunos artículos solo se utilizó una pequeña porción de la información encontrada.

De acuerdo a los resultados de la investigación se puede observar cómo todos los artículos estaban a favor de esta propuesta educacional, y llegaban al consenso que la cuarta vía **era un buen elemento que se centra en lograr que la educación mejore, sea inclusiva e igual para todos los estudiantes**. Al mismo tiempo, se indicaba cómo la estandarización tiene un efecto negativo, en donde las políticas y reformas del país deben adecuarse para que esta no sea un negocio y que se base en la premisa de los estudiantes. Lamentablemente esto no ocurre en la mayoría de los países, ya que no hay un interés por parte del gobierno y autoridades en generar un cambio en las políticas educacionales, ni tampoco en establecer que la educación es una prioridad en cualquier país, por lo que la dejan de lado y no logran generar un cambio, el cual debe empezar desde la formación de docentes competentes e integrales hasta la infraestructura de los establecimientos educacionales.

Según el contexto global se pudo ver cómo en los textos estudiados se explicaba cómo ciertos países ya tenían establecido estos principios y otros querían optar por ellos para sus sistemas educativos. Por lo anterior se puede confirmar la viabilidad de lo propuesto en los artículos leídos, ya que estos países han logrado cambiar sus sistemas educacionales y mejorarlos gracias a lo sugerido por Hargreaves y Shirley en sus escritos.

Para futuras investigaciones se sugiere ahondar más en el tema de los factores que más inciden en los cambios que proponen los autores y en comparar la cuarta vía y la cuarta vía global con los contextos educacionales de sus países.



Referencias

- Álvarez, J. (2016). La cuarta vía. El prometedor futuro del cambio educativo-Andy Hargreaves y Dennis Shirley. *Ciencias Sociales y Educación*, 5(9), 215-220. https://revistas.udem.edu.co/index.php/Ciencias_Sociales/article/view/2048
- Arteaga, G. (3 de marzo 2022). Limitaciones en la investigación - Tipos con ejemplos. *Testsiteforme*. <https://www.testsiteforme.com/limitaciones-de-la-investigacion/>
- Biblioguías. (05 de diciembre 2023). *Cómo buscar en las bases de datos de forma eficaz: QUÉ SON LAS BASES DE DATOS*. <https://biblioguias.unex.es/buscar-en-bases-de-datos>
- Burg, C. (2018). Finnish Education in the 21st Century: Paradoxes and Visions. *I.e.: Inquiry in Education*, 10(1). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1180740.pdf>
- Gopinathan, S. (2011). Fourth Way in action? the evolution of Singapore's education system. *Educational Research for Policy and Practice*, 11(1), 65–70. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9117-6>
- Hargreaves, A. (2012). Singapore: the Fourth Way in action? *Educational Research for Policy and Practice*, 11(1), 7–17. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9125-6>
- Hargreaves, A., & Shirley, D. (2012). *The global fourth way: The quest for educational excellence*. Corwin Press.
- Hargreaves, A., & Shirley, D. (2009). *The fourth way: The inspiring future for educational change*. Corwin Press.
- Harris, A. (2011). Reforming systems: Realizing the Fourth Way. *Journal of Educational Change*, 12(2), 159–171. <https://doi.org/10.1007/s10833-011-9156-z>
- Hart, C. (1998). *Doing a literature review*. Sage Publications.
- Lee, W. (2011). Learning for the future: the emergence of lifelong learning and the internationalisation of education as the fourth way? *Educational Research for Policy and Practice*, 11(1), 53–64. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9122-9>
- Marcherone, R. (2002). La calidad de la educación: la cuarta vía para el desarrollo económico. *Calidad En La Educación*, (17), 11–20. <https://doi.org/10.31619/caledu.n17.403>
- Moreno, T. (2014). EL CAMBIO EDUCATIVO. Un proceso complejo pero posible. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(61), 651–658. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14030110016>
- Ng, P. T. (2011). An examination of school leadership in Singapore through the lens of the Fourth Way. *Educational Research for Policy and Practice*, 11(1), 27–34. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9114-9>

- Royo, J. (2017). El estudiante como cliente: un cambio de paradigma en la educación superior. *Debats. Revista de Cultura, Poder I Societat*, 131(2). https://zaguan.unizar.es/record/63452/files/texto_completo.pdf
- Paukner, F. (2010). La Cuarta Vía para la Educación. *Revista Académica N°38*.
- Pollari, P., Salo, O., & Koski, K. (2018). In Teachers We Trust - the Finnish Way to Teach and Learn. *Inquiry in Education*, 10(1). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1180628>
- Poon, C. (2011). Fourth way in action: translation of research into policy and practice. *Educational Research for Policy and Practice*, 11(1), 19–25. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9113-x>
- Sahlberg, P. (2011). The Fourth Way of Finland. *Journal of Educational Change*, 12(2), 173–185. <https://doi.org/10.1007/s10833-011-9157-y>
- Shirley, D. (2011). The Fourth Way of technology and change. *Journal of Educational Change*, 12(2), 187–209. <https://doi.org/10.1007/s10833-011-9164-z>
- Shirley, D., Fernández, M., Ossa, M., Berger, A., y Borba, G. (2013). La Cuarta Vía de liderazgo y cambio en América Latina: perspectivas en Chile, Colombia y Brasil. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 50(2), 5–27. <https://doi.org/10.7764/pel.50.2.2013.2>
- Ruano, R. (2014). La cuarta vía. El prometedor futuro del cambio educativo. *Educación XX1*, 17(1), 373.
- Tan, O. (2011). Fourth Way in action: teacher education in Singapore. *Educational Research for Policy and Practice*, 11(1), 35–41. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9115-8>
- Vuori, J. (2013). Are Students Customers in Finnish Higher Education? *Tertiary Education and Management*, 19(2), 176–187. <https://doi.org/10.1080/13583883.2013.784926>

Copyright (2024) © Fraño Ivo Paukner Nogués, Fernanda Palma Iriarte y Carolina Quezada
Essus



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)

NORMAS DE PUBLICACIÓN DE LA REVISTA CIENTÍFICA UISRAEL

La Revista Científica UISRAEL es una publicación académica de la Universidad Tecnológica Israel que, desde su primera publicación en el año 2014, ha abordado una amplia variedad de temáticas que abarcan desde el ámbito del turismo, las ciencias administrativas y económicas, las ingenierías, hasta el de las artes y humanidades; sin embargo, en la actualidad se ha centrado en las ciencias sociales y sus líneas interdisciplinarias (comunicación, educación, sociología, antropología, artes visuales contemporáneas, psicología, TIC, derecho, etc.).

Con una periodicidad cuatrimestral —se publica en los meses de enero, mayo y septiembre—, la revista acepta trabajos tanto en español como en inglés a fin de facilitar su proyección internacional. Es de acceso abierto y gratuito, e incluye artículos originales de investigación, ensayos y reseñas.

Es importante acotar que las evaluaciones se hacen con pares doble ciego, para garantizar la objetividad y la calidad de las publicaciones.

1. ALCANCE Y POLÍTICA

Las aportaciones tienen que ser originales y no haber sido publicados previamente o estar en proceso de revisión de otro medio.

Estas pueden ser mediante:

- **Artículos:** trabajos de naturaleza teórica y empírica con una extensión de entre 12 y 16 páginas, incluyendo título, resúmenes, descriptores, tablas y referencias.

La estructura a seguir es la siguiente: título, autor (es), institución, correo electrónico de cada autor, código Orcid (<https://orcid.org/>), resumen, palabras clave, abstract (no se aceptarán traducciones provenientes de traductores automáticos), keywords, introducción, metodología, resultados, conclusiones, y referencias bibliográficas.

- **Ensayos:** son revisiones exhaustivas del estado de la cuestión de un tema de investigación reciente y actual justificado mediante la búsqueda sistemática de autores que traten sobre esa problemática. Para esta sección se aceptan trabajos con un máximo de entre 12 y 16 páginas, incluyendo título, resúmenes, descriptores, tablas y referencias.

La estructura a seguir es la siguiente: título, autor (es), institución, correo electrónico de cada autor, código Orcid (<https://orcid.org/>), resumen, palabras clave, abstract (no se aceptarán traducciones provenientes de traductores automáticos), keywords, introducción, desarrollo, debate/discusión/conclusiones y referencias bibliográficas.



- **Reseñas:** consiste en la valoración crítica de un autor, un libro u obra artística en la que se realice una evaluación o crítica constructiva. Tiene una extensión de máximo 12 páginas incluyendo título, resúmenes, descriptores, tablas y referencias.

La estructura a seguir es la siguiente: título, autor (es), correo electrónico de cada autor, código Orcid (<https://orcid.org/>), resumen, palabras clave, abstract (no se aceptarán traducciones provenientes de traductores automáticos debido a su baja calidad), keywords, introducción, desarrollo, debate/discusión/conclusiones y referencias bibliográficas.

2. PROCESO EDITORIAL

Se informa a los autores que los trabajos que se publicaran deben respetar el formato de la plantilla establecida y ser enviados exclusivamente por el OJS (Open Journal System): <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui>, por esa vía se manejará el proceso de estimación/ desestimación y de aceptación/rechazo, así como en caso de aceptación, el proceso de revisión.

En el período máximo de 30 días, a partir de la recepción de cada trabajo, los autores recibirán una notificación. En caso de que el manuscrito presente deficiencias formales o no se incluya en el focus temático de la publicación, el Editor principal o Director Científico desestimarán formal o temáticamente el trabajo sin opción de reclamo por parte del autor. Por el contrario, si presenta carencias formales superficiales, se devolverá al autor para su corrección antes del inicio del proceso de evaluación. Para ello se establecen las siguientes categorías: **aceptado, aceptado con cambios menores, aceptado con cambios mayores, rechazado.**

Se solicita a los autores que una vez recibida la resolución por parte del Editor de la Revista o del Director Científico envíen el documento corregido en no más de 30 días para una segunda revisión, salvo a aquellos autores a quienes se ha notificado su documento como rechazado.

Los manuscritos serán evaluados científicamente, de forma anónima por pares expertos en la temática, con el fin de garantizar la objetividad e independencia de la Revista.

Los criterios de valoración para la aceptación/rechazo de los trabajos por parte del Consejo Editor son los siguientes:

- a. Actualidad y novedad.
- b. Relevancia y significación: avance del conocimiento científico.
- c. Originalidad.
- d. Fiabilidad y validez científica: calidad metodológica contrastada.
- e. Organización (coherencia lógica y presentación formal).
- f. Coautorías y grado de internacionalización de la propuesta y del equipo.
- g. Presentación: buena redacción.

3. PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE ORIGINALES

Los trabajos se presentarán en tipo de letra Times New Roman 12, interlineado simple, con alineación a la izquierda y sin tabuladores ni retornos de carros entre párrafos. Solo se separan con un retorno los grandes bloques (autor, título, resúmenes, descriptores, créditos y epígrafes).

Los trabajos se presentan en Word para PC. Las normas de citas y bibliografía se basan en APA 7ma edición.

A continuación, se detalla en profundidad como debe desarrollarse el texto académico:

- Nombre y apellidos completos de cada uno de los autores por orden de prelación, el número deberá estar justificado por el tema, su complejidad y su extensión, siendo 4 el máximo. Junto a los nombres ha de seguir la institución, correo electrónico de cada autor y código ORCID.
- Resumen en español con un máximo de 200 palabras, donde se describirá de forma concisa el motivo y el objetivo de la investigación, la metodología empleada, los resultados más destacados y principales conclusiones, con la siguiente estructura: justificación del tema, objetivos, metodología del estudio, resultados y conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal en tercera persona: “El presente trabajo se analizó...”.
- Abstract en inglés con un máximo de 200 palabras. Para su elaboración, al igual que para el título y los keywords, no se admite el empleo de traductores automáticos. Los revisores analizan también este factor al valorar el trabajo
- De 4-6 palabras clave en español/ 4-6 keywords en inglés.
- Introducción: debe incluir los fundamentos y el propósito del estudio, utilizando citas bibliográficas, así como la revisión de la literatura más significativa proveniente de fuentes válidas y de calidad académica.
- Metodología: Será presentado con la precisión que sea conveniente para que el lector comprenda y confirme el desarrollo de la investigación. Se describirá el enfoque metodológico adoptado, la población y muestra, así como las técnicas seleccionadas.
- Resultados: se realizará una exposición de la información recabada durante el proceso de investigación. En caso de ser necesario los resultados se expondrán en figuras o/y tablas ([Ver plantilla de estilo](#)).
- Conclusiones: resumirá los hallazgos, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones sin reiterar datos ya comentados en otros apartados.
- Referencias bibliográficas: Las citas bibliográficas deben reseñarse en forma de referencias al texto. No debe incluirse bibliografía no citada en el texto. El número de referencias bibliográficas deben ser como mínimo 12 y máximo 20, cantidad necesaria para contextualizar el marco teórico, la metodología usada y los resultados de investigación. Se presentarán alfabéticamente por el apellido primero del autor (agregando el segundo



solo en caso de que el primero sea de uso muy común, y unido con guion). Debe usarse la norma APA 7ma edición.

- Apoyo financiero (opcional): El Council Science Editors recomienda a los autor/es especificar la **fuentes de financiación de la investigación**. Se considerarán prioritarios los trabajos con aval de proyectos competitivos nacionales e internacionales. En todo caso, para la valoración científica del manuscrito, este debe ir anonimizado con XXXX solo para su evaluación inicial, a fin de no identificar autores y equipos de investigación, que deben ser explicitados posteriormente en el manuscrito final.

4. DERECHOS DE AUTOR

Los autores que participen de los procesos de evaluación y publicación de sus ediciones conservan sus derechos de autor, cediendo a la revista el derecho a la primera publicación, tal como establecen las condiciones de reconocimiento en la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#) (CC BY), donde los autores autorizan el libre acceso a sus obras, permitiendo que los lectores copien, distribuyan y transmitan por diversos medios, garantizando una amplia difusión del conocimiento científico publicado.

5. LISTA DE COMPROBACIÓN PARA ENVÍOS

Los investigadores deberán llenar en el OJS la lista de comprobación para envíos. En caso de que no cumpla uno de los requisitos, el autor no podrá subir el archivo. Por ello es necesario que se revisen los siguientes parámetros antes de enviar el documento.

- El envío no ha sido publicado previamente ni se ha sometido a consideración por ninguna otra revista (o se ha proporcionado una explicación al respecto en los comentarios al editor/a).
- El archivo de envío está en formato Microsoft Word.
- Siempre que sea posible, se proporcionan direcciones URL para las referencias.
- El texto debe estar alineado a la izquierda con interlineado sencillo; letra Times New Roman, 12 puntos de tamaño de fuente.
- El texto se adhiere a los requisitos estilísticos y bibliográficos resumidos en las [Directrices para autores](#).
- Si se envía a una sección evaluada por pares de la revista, deben seguirse las instrucciones en asegurar una evaluación anónima.

6. PRÁCTICAS DESHONESTAS: PLAGIO Y FRAUDE CIENTÍFICO

En el caso de que haya algún tipo de infracción contra los derechos de la propiedad intelectual, las acciones y procedimientos que se deriven de esa situación serán responsabilidad de los autores/as. En tal sentido, cabe mencionar las siguientes infracciones graves:

- Plagio: consiste en copiar ideas u obras de otros y presentarlas como propias, como por ejemplo el adoptar palabras o ideas de otros autores sin el debido reconocimiento, no emplear las comillas en una cita literal, dar información errónea sobre la verdadera fuente de la cita, el parafraseo de una fuente sin mencionarla, el parafraseo abusivo, incluso si se menciona la fuente.
- Fraude científico: consiste en la elaboración, falsificación u omisión de información, datos, así como la publicación duplicada de una misma obra y los conflictos de autoría. CITACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS el sistema de citación y referencias bibliográficas se ajustarán a las American Psychological Association (Normas APA, 7ma. edición).
- Se respetará de forma tácita el orden de los autores que figure en el documento original enviado.



© UISRAEL- 2024

Francisco Pizarro E4-142 y Marieta de Veintimilla
Teléfono: (593) 2 255-5741
rcientifica@uisrael.edu.ec
Quito - Ecuador

