

Vol. 5, N° 10  
(Julio-Diciembre)  
2024

# REDIP

Revista Digital de Investigación y Postgrado

Depósito Legal TA2019000041

ISSN: 2665 - 038X



INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES  
DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
VENTANAS AL CONOCIMIENTO

## **Dimensiones de la Transformación Digital:**

*en Instituciones de Educación Superior para la Formación Continua*

### **El ciberespacio y la investigación emergente:**

*una visión transepistémica y transdialógica desde la transcomplejidad.*



### **Otros temas**

*Las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes.*

*Educación emocional como una herramienta para mejorar el proceso educativo en Colombia: Una revisión documental.*

### **El Juego Educativo:**

*Desbloqueando el Potencial del Aprendizaje Lúdico.*

# REDIP

## Revista Digital de Investigación y Postgrado

Volumen 4, número 8 (junio - diciembre), 2024

Redip

ISSN: 2665-038X

Depósito Legal: TA2019000041

<https://redip.iesip.edu.ve/>

Fediesip

FONDO EDITORIAL DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO



Instituto de Estudios Superiores  
de Investigación y Postgrado

Revista Digital de Investigación y Postgrado

Coordinación editorial: Dr. Omar Escalona Vivas

© 2021, Creative Commons Foundation.

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2665-038X>

ISSN: 2665-038X

Depósito Legal: TA2019000041

Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, IESIP

Editor: Fondo Editorial del Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado.

San Cristóbal, estado Táchira - Venezuela

Barrio Obrero. Quinta La Macarena

Carrera 17 entre Calles 13 y 14. N°13-52 A.

<http://iesip.edu.ve>



Redip by Fediesip is licensed under a Creative Commons

Reconocimiento–NoComercial–CompartirIgual

4.0 Internacional License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Redip, Revista Digital de Investigación y Postgrado, publicación semestral, Vol. 5 N° 10, julio – diciembre 2024. Editor responsable: Omar Escalona Vivas. Domicilio de la publicación: Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado (Iesip). San Cristóbal, estado Táchira–Venezuela. Teléfono: (+58) 04147158835. Correo electrónico: [redip@iesip.edu.ve](mailto:redip@iesip.edu.ve) © Redip. Revista Digital de Investigación y Postgrado. Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente.

## Objetivo y alcance de REDIP

El objetivo de REDIP es divulgar investigaciones, ensayos, artículos científicos y experiencias innovadoras realizados por estudiantes de postgrado en temas ciencias sociales, educación y epistemología. Asimismo, dado que la finalidad de la revista es comunicar información científica, hay que aludir a los destinatarios de todo el proceso, que no son otros que los lectores.

REDIP encuentra indexada en la Red Latinoamericana de Revistas en Ciencias Sociales LatinREV, Google Scholar, Academic Resource Index ReseachhBib, EuroPub, Asociación de Revistas Académicas de Humanidades y Ciencias Sociales (La) e INTERNET ARCHIVE. La revista es firmante de la Declaración de San Francisco DORA, Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest BOAI y de la Declaración de Educación Abierta de Ciudad del Cabo CPT+10. REDIP tiene presencia en redes sociales como Linkein, Instagram y Facebook. La revista opera bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial 4.0 Internacional; toda obra derivada, deberá publicarse y distribuirse bajo la misma licencia de acceso abierto CC-BY-NC-SA que se otorga en la publicación original. La revista tiene el International Standard Serial Number ISSN: 2665-038X indexado por Carretera, número internacional normalizado de publicaciones seriadas. El número de Depósito Legal TA2019000041 ha sido asignado en fecha 4 de Septiembre de 2019 por el Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y de Servicios de Bibliotecas en Venezuela en uso de la atribución legal contenida en el Artículo 14° de la Ley de Depósito Legal, en concordancia con los Artículos 31° y 41° del Reglamento de la citada Ley. ISSN asignado por Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y de Servicios de Bibliotecas en Venezuela.

El acceso a Redip se puede realizar desde los siguientes enlaces

URL: [redip.iesip.edu...](http://redip.iesip.edu...)

Google: [www.google.com/...](http://www.google.com/...)

Bing: [www.bing.com/se...](http://www.bing.com/se...)

Yahoo: [search.yahoo.com](http://search.yahoo.com).





**Instituto de Estudios Superiores  
de Investigación y Postgrado**

**Directora General**

Dra. Danny Soledad Méndez Márquez  
Email: [danny.mendez@iesip.edu.ve](mailto:danny.mendez@iesip.edu.ve)

**Coordinador General Académico**

Marco José Roa Méndez  
Email: [danny.mendez@iesip.edu.ve](mailto:danny.mendez@iesip.edu.ve)

**Secretario General**

Dr. Oscar Enrique Cárdenas Duarte  
Email: [oscar.duarte@iesip.edu.ve](mailto:oscar.duarte@iesip.edu.ve)



# Revista de Investigación y Postgrado

Volumen 5, número 10 (julio - diciembre) 2024

## Comité Editorial

### Editor Jefe

**Omar Escalona Vivas.** Dr. en Ciencias de la Educación. Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado: San Cristóbal-Venezuela. Email: omar.escalona@iesip.edu.ve

### Coordinadores Internacionales

**Ronald Humberto Ordoñez Silva.** Dr. en Ciencias de la Educación. Corporación Internacional para la Gestión del Conocimiento Corpcegec, Quito-Ecuador. Email: ronald.cigec@gmail.com

**Yan Carlos Ureña Villamizar.** Dr. en Ciencias, Mención Gerencia. Universidad Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. Dr. en Gestión de la Tecnología y la Innovación. Postdoctor en Ciencias Humanas, Universidad del Zulia. Tecnológico de Antioquia, Antioquia – Colombia. E-mail: yan.ureña@tdea.edu.co

**Wit Jay Vanegas.** Dr. en MSc Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Barranquilla – Colombia. E-mail: wittjayvanegas001@gmail.com

## Consejo Científico

**David Gerardo Colina Gómez.** Dr. en Ciencias Gerenciales. Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, San Cristóbal-Venezuela. E-mail: dagercol@gmail.com

**Jonathan de Jesús Pernía Pérez.** Dr. Ciencias Sociales. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Venezuela, La Grita – Venezuela. E-mail: perniaperezjonathanjesus@gamil.com

**Dilka Consuelo Chacón Hernández.** Dra. en Ciencias de la Educación. Instituto de Estudios



Superiores de Investigación y Postgrado, San Cristóbal-Venezuela. E-mail: chacondilka113@gmail.com

**Marco José Roa Méndez.** Dr. en Ambiente y Desarrollo. Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, Venezuela. E-mail: mendezmarcosjose@gmail.com

**Lidiz Thamaira Pérez Meneses.** Dra. en Ciencias de la Educación. Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, San Cristóbal-Venezuela. E-mail: tamyperezmeneses@hotmail.com

**Iraima Zoraida Pérez Meneses.** Dra. en Ciencias de la Educación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Rubio -Venezuela. E-mail: iraimaperez@hotmail.com

**Lesbia Ferrer Cayama.** Dra. en Ciencias de la Educación. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Santa Bárbara, Barinas - Venezuela. E-mail: lesbiaferrer68@gmail.com

**Álvaro Sánchez Romero.** MSc. en Gestión de las tecnologías educativas. Colegio Carlos Vicente Rey. Piedecuesta - Colombia. E-mail: grupo.investigacion.cavirey@gmail.com

**Damian Islas Mondragón.** Dr. en Filosofía de la Ciencia. Instituto de Ciencias Sociales – Universidad Juárez del Estado de Durango. México. Email: damianislas@ujed.mx

### **Consejo Internacional de Revisores**

**Diego Fernando Coral Coral.** Dr. en Física, Postdoctorado en Nanotecnología. Universidad del Cauca: Popayan, Cauca, Colombia. E-mail: dfcoral@unicauca.edu.co

**Fermín Aceves de la Cruz.** Dr. en Ciencias en Físicas. Universidad de Guadalajara: Guadalajara, México. E-mail: fermin.adelacruz@academicos.udg.mx

**Mauricio Gerardo Duque Villalba.** Dr. en Ciencias de la Educación. Institución Educativa Distrital Nicolás Buenaventura. Santa Marta, Colombia: E-mail: mageduvi@hotmail.com

**Cristóbal E. Vega G.** Dr. en Estadística e Investigación de Operaciones. Universidad de Carabobo: Valencia, Carabobo - Venezuela: E-mail: cvega@uc.edu.ve

**Gerardo Fabian Goya.** Dr. en Física. Universidad de Zaragoza. Instituto de Nanociencia de Aragón: Zaragoza - España. E-mail: goya@unizar.es

**Gerson José Márquez.** Dr. en Física de la Materia Condensada. Universidad Tecnológica del Perú: Arequipa - Perú. E-mail: gmarquez@@utp.edu.pe

**José Rafael Prado Pérez.** Dr en Educación Mención Currículo. Universidad de Los Andes: Mé-

rida - Venezuela. E-mail: jrpp@ula.ve

**Otilio Arturo Acevedo Sandoval.** Dr. en Ciencias Biológicas y Doctor en Ciencias Químicas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: Pachuca de Soto, Hidalgo, México. E-mail: acevedo@uaeh.edu.mx

**Rosmary Guillén Guillén.** Máster en Física y Tecnologías Físicas. Universidad Tecnológica del Perú. Arequipa, Perú. E-mail: c21372@utp.edu.pe

**José Armando Santiago Rivera.** Dr. en Ciencias de la Educación. Universidad de Los Andes: San Cristóbal, Táchira-Venezuela. E-mail: asantia@ula.ve

**Juan José Milón Guzman.** Dr. en Ingeniería Mecánica. Universidad Tecnológica del Perú: Arequipa, Perú. E-mail: jmilon@utp.edu.pe

**Jesús Tanori Quintana.** Dr. en Ciencias Sociales. Instituto Tecnológico de Sonora: Obregón, Sonora, México. E-mail: jesus.tanori@itson.edu.mx

## Consejo editorial institucional IESIP

### Coordinación

**Oscar Enrique Cárdenas Duarte.** Dr. en Ciencias de la Educación. Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, Venezuela. Email: oscarduarte@iesip.edu.ve

### Consejo Técnico

**Marcos José Roa Méndez.** Dr. en Ambiente y Desarrollo. Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, Venezuela. E-mail: mendezmarcosjose@gmail.com

**Lira Soledad Roa Méndez.** Dra. en Ciencias Sociales. Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, Venezuela. E-mail: lyrasoledad@gmail.com

### Traductor

**Ronald Humberto Ordoñez Silva.** Dr. en Ciencias de la Educación. Corporación Internacional para la Gestión del Conocimiento Corp cigec, Quito-Ecuador. Email: ronald.cigec@gmail.com

### Gestión Técnica

**Yossella Valdez.** Ingeniero en Sistemas. Email: yosella.valdez@iesip.edu.ve

**Ysabel Sánchez.** Ingeniero en Sistemas. Email: ysabel.sanchez@iesip.edu.ve



## Indexaciones

Nuestra revista se encuentra indexada en las siguientes Bases de Datos y sistemas de información científica:

### Bases de Datos Internacionales Selectivas



### Plataformas de Evaluación de Revistas



### Directorios Selectivos



### Hemerotecas Selectivas



### Políticas de Copyright de las Editoriales y Autoarchivo



Catálogos de Bibliotecas Internacionales





STAATLICHE BIBLIOTHEK  
Neuburg a. d. Donau



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH



Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin



COLLEGE OF  
Saint Benedict



Saint John's  
UNIVERSITY



ANDERSON  
UNIVERSITY

Hanzehogeschool  
Groningen

University of Applied Sciences



TIB  
LEIBNIZ INFORMATION CENTRE  
FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY  
UNIVERSITY LIBRARY





## Firmantes de



## Editorial

### **Transformando la Educación: Innovaciones y Retos en el Mundo Académico**

En el vertiginoso avance de la era digital, la educación se encuentra en un constante proceso de transformación. Este número de nuestra revista científica presenta una colección de artículos y ensayos que destacan cómo las innovaciones pedagógicas y las nuevas metodologías están redefiniendo la enseñanza y el aprendizaje en diversas disciplinas. Desde la educación superior hasta la enseñanza de las ciencias naturales y la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales, nuestros autores abordan los desafíos y las oportunidades que enfrenta el sistema educativo actual. Estos trabajos no solo destacan la importancia de la innovación y la transformación, sino que también subrayan los retos a los que nos enfrentamos en el mundo académico.

El primer artículo explora la transformación digital en la educación superior, resaltando la importancia de adaptarse a una sociedad digitalizada. Los autores analizan cómo las instituciones deben evolucionar para satisfacer las necesidades de digitalización, especialmente en el contexto de la formación continua. La pandemia de COVID-19 ha acelerado estos procesos, haciendo evidente la necesidad de un cambio estructural. Este estudio profundiza en las dimensiones y niveles de la transformación digital, identificando los actores clave y proponiendo patrones para facilitar este cambio. Los hallazgos sugieren que la educación superior debe integrarse de manera más efectiva con la tecnología para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación continua, un cambio crucial para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

En el ámbito de las ciencias naturales, un segundo estudio se centra en las metodologías educativas basadas en la teoría del conocimiento de Maturana y Varela. Esta investigación responde al bajo rendimiento y falta de interés de los estudiantes en disciplinas como física, química y biología. Los autores proponen un enfoque pedagógico que conecta la teoría con la realidad de los estudiantes, utilizando la investigación acción participativa para implementar y evaluar nuevas metodologías. Los resultados muestran una mejora significativa en el rendimiento y motivación de los estudiantes, sugiriendo que esta teoría del conocimiento puede revitalizar la enseñanza de las ciencias naturales y fortalecer el compromiso estudiantil. La aplicación de este enfoque tiene el potencial de transformar el aprendizaje de las ciencias, haciéndolo más relevante y atractivo para los estudiantes.

Otro artículo de investigación examina la relación entre las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes. A través de un estudio cuantitativo con un diseño no experimental y transversal, los autores encuentran una fuerte correlación positiva entre estas variables. Los resultados destacan la importancia de un cuerpo docente bien capacitado en investigación, ya que esto se traduce en estudiantes más prolíficos en la generación de artículos científicos. Este hallazgo subraya la necesidad de fortalecer las competencias investigativas en la educación universitaria para fomentar una cultura de investigación y generación de conocimiento. En este sentido, la investigación y la innovación en la educación son fundamentales para el avance del conocimiento y el desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías.

En un estudio sobre políticas educativas y su impacto en el desempeño académico en América Latina, los autores adoptan un enfoque cuantitativo y correlacional para analizar datos de cinco países. Los resultados revelan una correlación significativa entre las políticas educativas y el rendimiento académico de los estudiantes. Este trabajo sugiere que políticas educativas bien diseñadas y aplicadas pueden mejorar significativamente el desempeño académico en la región, destacando la importancia de enfoques estratégicos y coherentes en la formulación de políticas educativas. La implementación efectiva de estas políticas es esencial para abordar las desigualdades en la educación y asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad.

La investigación sobre competencias socio-formativas para docentes no licenciados en tecnología e informática en Colombia revela la necesidad de programas de formación específicos para estos profesionales. A través de entrevistas estructuradas y un enfoque fenomenológico-interpretativo, los autores identifican diversas categorías que resaltan los desafíos y motivaciones de estos docentes. Los hallazgos sugieren que la formación continua y especializada es crucial para mejorar la práctica pedagógica en áreas tecnológicas y para preparar a los docentes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. La capacitación de los docentes en nuevas tecnologías es vital para asegurar que los estudiantes estén preparados para un mundo cada vez más digital y conectado.

El componente emocional y su relación con el rendimiento académico es otro tema abordado en este número. Un estudio realizado en Medellín, Antioquia, muestra una correlación positiva significativa entre las emociones de los estudiantes y su desempeño académico. Los resultados subrayan la importancia de considerar el componente emocional en la enseñanza, ya que las emociones positivas pueden mejorar el rendimiento académico. Este hallazgo destaca la necesidad de estrategias pedagógicas que aborden las emociones de los estudiantes para crear un entorno de aprendizaje más efectivo y acogedor. La integración de la educación emocional en el currículo es crucial para el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo no solo el éxito académico, sino también el bienestar personal.

La inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en Colombia es examinada en otro artículo, que compara los aspectos teóricos y prácticos de la inclusión educativa. Los resultados revelan discrepancias significativas entre la teoría y la práctica, sugiriendo que, aunque existe un marco teórico sólido, su implementación práctica es inconsistente. Este estudio destaca la necesidad de mejorar las políticas y prácticas de inclusión para garantizar que todos los estudiantes reciban una educación de calidad y equitativa. La inclusión efectiva es esencial para asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

En el contexto de la educación virtual en Nicaragua, un artículo examina los desafíos que enfrentan los docentes universitarios para potenciar el conocimiento estudiantil a través de plataformas digitales. La investigación subraya la necesidad de capacitación y adaptación por parte de los docentes para crear un entorno de aprendizaje dinámico y efectivo. Los resultados indican que la educación virtual puede ser efectiva si los docentes están adecuadamente preparados y cuentan con las herramientas necesarias para manejar las tecnologías de la información y la comunicación. La adopción de la educación virtual es crucial para expandir el acceso a la educación y adaptarse a los cambios en el entorno educativo global.

La educación emocional es destacada como una herramienta clave para mejorar el proceso educativo en Colombia. A través de una revisión documental, se analizan los impactos positivos de la educación emocional en el rendimiento académico, la convivencia escolar y el bienestar emocional de los estudiantes. Los hallazgos teóricos sugieren que la educación emocional promueve habilidades esenciales como la autoconciencia, la autorregulación y la empatía, lo que contribuye a un desarrollo personal y académico integral. La implementación de programas de educación emocional puede transformar la experiencia educativa, creando un entorno más positivo y apoyando el crecimiento integral de los estudiantes.

En un ensayo sobre la epistemología y su papel en la producción científica, el autor reflexiona sobre cómo la reflexión epistemológica es fundamental para la creación y desarrollo de investigaciones científicas. Este ensayo destaca la importancia de la epistemología en la configuración de estándares de trabajo científico y su influencia en la generación de conocimiento. La reflexión epistemológica es esencial para asegurar la calidad y la integridad de la investigación científica, promoviendo un enfoque crítico y riguroso en el desarrollo del conocimiento.

La administración transpersonal es presentada como una nueva tendencia en el mundo empresarial en otro estudio. Los autores investigan cómo las competencias transpersonales pueden mejorar la eficiencia empresarial, proponiendo un modelo gerencial que integra estas habilidades para fomentar un entorno organizacional propicio para el aprendizaje y la innovación. Este enfoque destaca la necesidad de una gestión holística que promueva el desarrollo continuo de la empresa. La administración transpersonal tiene el potencial de transformar la gestión empresarial, promoviendo un enfoque más humano y colaborativo.

El aprendizaje por descubrimiento es propuesto como una metodología innovadora para revolucionar la enseñanza de la biología en Colombia. A través de una revisión exhaustiva de investigaciones y teorías, los autores muestran cómo esta metodología puede fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la motivación de los estudiantes. Los hallazgos sugieren que el aprendizaje por descubrimiento puede mejorar significativamente la comprensión y apreciación de la biología, promoviendo una educación más activa y participativa. La implementación de esta metodología puede transformar la enseñanza de las ciencias, haciéndola más atractiva y efectiva para los estudiantes.

La educación ambiental vinculada a la filosofía de los presocráticos es analizada en un estudio que destaca la importancia de integrar la educación ambiental con un enfoque filosófico y complejo. Los autores argumentan que la educación ambiental puede beneficiarse de una perspectiva que combine la racionalidad y la ética, inspirada en los pensamientos de los presocráticos. Este enfoque puede transformar la educación ambiental, promoviendo una comprensión más profunda y ética del medio ambiente y nuestra relación con él.

El ciberespacio como un escenario de investigación emergente es explorado desde la trans-complejidad. Este artículo analiza cómo el ciberespacio desafía los esquemas tradicionales de investigación y ofrece nuevas oportunidades para la exploración científica. Los autores proponen que el ciberespacio permite una investigación más libre y consciente, integrando diversas dimensiones ontológicas, epistémicas y metodológicas. La investigación en el ciberespacio tiene

el potencial de transformar la ciencia, abriendo nuevas vías para la exploración y el descubrimiento.

El juego educativo es presentado como una herramienta poderosa para desbloquear el potencial del aprendizaje lúdico. Los autores investigan cómo el juego puede mejorar las habilidades cognitivas y sociales de los estudiantes, fomentando un entorno de aprendizaje más atractivo y efectivo. Este enfoque educativo destaca los beneficios del aprendizaje lúdico y su capacidad para motivar a los estudiantes. La integración del juego en la educación puede transformar el aprendizaje, haciéndolo más divertido y efectivo.

La eduética en el uso de la inteligencia artificial a través de la ingeniería de prompts es el tema de un ensayo que resalta la importancia de la ética en la educación sobre el uso de la inteligencia artificial. El autor argumenta que la eduética es esencial para garantizar un uso responsable y beneficioso de la IA, promoviendo una reflexión crítica sobre sus aplicaciones y consecuencias. La educación ética sobre la IA es crucial para asegurar que esta tecnología se utilice de manera responsable y beneficiosa, promoviendo un desarrollo tecnológico sostenible y equitativo.

Finalmente, un ensayo sobre la didáctica pedagógica para estudiantes con necesidades educativas especiales examina cómo se pueden implementar estrategias específicas para mejorar el desarrollo de habilidades y competencias en estos estudiantes. Los autores destacan la importancia de una didáctica globalizadora que garantice una atención integral y efectiva. La implementación de estrategias pedagógicas inclusivas es esencial para asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial, promoviendo una educación equitativa y de calidad.

En resumen, este número de nuestra revista científica presenta un compendio de investigaciones y ensayos que reflejan el dinamismo y la innovación en el campo educativo. Invitamos a nuestros lectores a sumergirse en estos estudios y reflexionar sobre las múltiples formas en que podemos transformar y mejorar la educación en todos sus niveles. Cada uno de estos trabajos subraya la importancia de la innovación y la transformación en la educación, así como los retos que debemos enfrentar para asegurar un futuro educativo más brillante y equitativo para todos.

Dr. Omar Escalona Vivas  
<https://orcid.org/0000-0003-2560-0339>

## Editorial

### **Transforming Education: Innovations and Challenges in the Academic World**

In the rapid advancement of the digital age, education is in a constant state of transformation. This issue of our scientific journal presents a collection of articles and essays that highlight how pedagogical innovations and new methodologies are redefining teaching and learning across various disciplines. From higher education to the teaching of natural sciences and the inclusion of students with special educational needs, our authors address the challenges and opportunities facing the current educational system. These works not only highlight the importance of innovation and transformation but also underscore the challenges we face in the academic world.

The first article explores digital transformation in higher education, emphasizing the importance of adapting to a digitalized society. The authors analyze how institutions must evolve to meet the needs of digitalization, especially in the context of continuing education. The COVID-19 pandemic has accelerated these processes, making the need for structural change evident. This study delves into the dimensions and levels of digital transformation, identifying key actors and proposing patterns to facilitate this change. The findings suggest that higher education must integrate more effectively with technology to improve the quality and accessibility of continuing education, a crucial change to prepare students for the challenges of the 21st century.

In the field of natural sciences, a second study focuses on educational methodologies based on the knowledge theory of Maturana and Varela. This research addresses the low performance and lack of interest of students in disciplines such as physics, chemistry, and biology. The authors propose a pedagogical approach that connects theory with the reality of students, using participatory action research to implement and evaluate new methodologies. The results show a significant improvement in student performance and motivation, suggesting that this knowledge theory can revitalize the teaching of natural sciences and strengthen student engagement. The application of this approach has the potential to transform science learning, making it more relevant and attractive to students.

Another research article examines the relationship between the investigative competencies of university professors and the scientific production of students. Through a quantitative study with a non-experimental and cross-sectional design, the authors find a strong positive correlation between these variables. The results highlight the importance of a well-trained faculty in research, as this translates into students who are more prolific in generating scientific articles. This finding underscores the need to strengthen research competencies in higher education to foster a culture of research and knowledge generation. In this sense, research and innovation in education are fundamental for the advancement of knowledge and the development of new technologies and methodologies.

In a study on educational policies and their impact on academic performance in Latin America, the authors adopt a quantitative and correlational approach to analyze data from five countries. The results reveal a significant correlation between educational policies and student academic performance. This study suggests that well-designed and implemented educational policies can sig-

nificantly improve academic performance in the region, highlighting the importance of strategic and coherent approaches in policy formulation. Effective implementation of these policies is essential to address educational inequalities and ensure that all students have access to quality education.

Research on socio-formative competencies for non-licensed technology and informatics teachers in Colombia reveals the need for specific training programs for these professionals. Through structured interviews and a phenomenological-interpretative approach, the authors identify various categories that highlight the challenges and motivations of these teachers. The findings suggest that continuous and specialized training is crucial to improving pedagogical practice in technological areas and to prepare teachers to face the challenges of the 21st century. Teacher training in new technologies is vital to ensure that students are prepared for an increasingly digital and connected world.

The emotional component and its relationship with academic performance is another topic addressed in this issue. A study conducted in Medellín, Antioquia, shows a significant positive correlation between students' emotions and their academic performance. The results underscore the importance of considering the emotional component in teaching, as positive emotions can improve academic performance. This finding highlights the need for pedagogical strategies that address students' emotions to create a more effective and welcoming learning environment. Integrating emotional education into the curriculum is crucial for the holistic development of students, promoting not only academic success but also personal well-being.

The inclusion of students with intellectual disabilities in Colombia is examined in another article, which compares the theoretical and practical aspects of educational inclusion. The results reveal significant discrepancies between theory and practice, suggesting that while there is a solid theoretical framework, its practical implementation is inconsistent. This study highlights the need to improve inclusion policies and practices to ensure that all students receive a quality and equitable education. Effective inclusion is essential to ensure that all students, regardless of their abilities, have the opportunity to reach their full potential.

In the context of virtual education in Nicaragua, an article examines the challenges faced by university teachers to enhance student knowledge through digital platforms. The research underscores the need for teacher training and adaptation to create a dynamic and effective learning environment. The results indicate that virtual education can be effective if teachers are adequately prepared and have the necessary tools to manage information and communication technologies. Adopting virtual education is crucial to expanding access to education and adapting to changes in the global educational landscape.

Emotional education is highlighted as a key tool to improve the educational process in Colombia. Through a literature review, the positive impacts of emotional education on academic performance, school coexistence, and students' emotional well-being are analyzed. The theoretical findings suggest that emotional education promotes essential skills such as self-awareness, self-regulation, and empathy, contributing to holistic personal and academic development. Implementing emotional education programs can transform the educational experience, creating a more positive environment and supporting students' overall growth.

In an essay on epistemology and its role in scientific production, the author reflects on how epistemological reflection is fundamental to the creation and development of scientific research. This essay highlights the importance of epistemology in shaping scientific work standards and its influence on knowledge generation. Epistemological reflection is essential to ensure the quality and integrity of scientific research, promoting a critical and rigorous approach to knowledge development.

Transpersonal management is presented as a new trend in the business world in another study. The authors investigate how transpersonal competencies can improve business efficiency, proposing a managerial model that integrates these skills to foster an organizational environment conducive to learning and innovation. This approach highlights the need for holistic management that promotes continuous business development. Transpersonal management has the potential to transform business management, promoting a more human and collaborative approach.

Discovery learning is proposed as an innovative methodology to revolutionize the teaching of biology in Colombia. Through an exhaustive review of research and theories, the authors show how this methodology can foster critical thinking, creativity, and student motivation. The findings suggest that discovery learning can significantly improve understanding and appreciation of biology, promoting more active and participatory education. Implementing this methodology can transform science teaching, making it more engaging and effective for students.

Environmental education linked to the philosophy of the Presocratics is analyzed in a study that highlights the importance of integrating environmental education with a philosophical and complex approach. The authors argue that environmental education can benefit from a perspective that combines rationality and ethics, inspired by the thoughts of the Presocratics. This approach can transform environmental education, promoting a deeper and more ethical understanding of the environment and our relationship with it.

Cyberspace as an emerging research scenario is explored from transcomplexity. This article analyzes how cyberspace challenges traditional research frameworks and offers new opportunities for scientific exploration. The authors propose that cyberspace allows for freer and more conscious research, integrating various ontological, epistemic, and methodological dimensions. Research in cyberspace has the potential to transform science, opening new avenues for exploration and discovery.

Educational gaming is presented as a powerful tool to unlock the potential of playful learning. The authors investigate how gaming can improve students' cognitive and social skills, fostering a more engaging and effective learning environment. This educational approach highlights the benefits of playful learning and its ability to motivate students. Integrating gaming into education can transform learning, making it more enjoyable and effective.

Eduethics in the use of artificial intelligence through prompt engineering is the subject of an essay that highlights the importance of ethics in education about the use of artificial intelligence. The author argues that eduethics is essential to ensure responsible and beneficial use of AI, promoting critical reflection on its applications and consequences. Ethical education about AI

is crucial to ensuring that this technology is used responsibly and beneficially, promoting sustainable and equitable technological development.

Finally, an essay on pedagogical didactics for students with special educational needs examines how specific strategies can be implemented to improve the development of skills and competencies in these students. The authors highlight the importance of a globalized didactics that ensures comprehensive and effective attention. Implementing inclusive pedagogical strategies is essential to ensuring that all students have the opportunity to reach their full potential, promoting equitable and quality education.

In summary, this issue of our scientific journal presents a compendium of research and essays that reflect the dynamism and innovation in the educational field. We invite our readers to immerse themselves in these studies and reflect on the multiple ways we can transform and improve education at all levels. Each of these works emphasizes the importance of innovation and transformation in education, as well as the challenges we must face to ensure a brighter and more equitable educational future for all.

Dr. Omar Escalona Vivas

<https://orcid.org/0000-0003-2560-0339>

## Contenido

Comité editorial.....	9-11
Indexaciones.....	13-17
Editorial.....	19-26

### Artículos de investigación / Reseach articles..... 33-169

Dimensiones de la Transformación Digital en Instituciones de Educación Superior para la Formación Continua.....	33-57
Dimensions of digital transformation in higher education institutions for continuing education	
<i>Gemma Mas Crespo y Josep Maria Duart Montoliu</i>	

Metodologías educativas desde la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para enseñanza de las ciencias naturales.....	59-81
Educational methodologies based on the knowledge theory of Maturana and Varela for teaching natural sciences	
<i>Deinny José Puche-Villalobos</i>	

Las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes.....	83-97
The research competencies of university professors and the scientific production of students.	
<i>Savier Fernando Acosta Faneite, Lisbeth Villalobos Fernández y Judith Gutiérrez Villalobos</i>	

Políticas educativas y el desempeño académico en América Latina.....	99-115
Educational policies and academic performance in Latin America	
<i>Roberto Carlos Atencia Morales</i>	

Competencias socio-formativas para docentes no licenciados en tecnología e informática: desafíos en Colombia.....	117-132
Socio-formative competencies for unlicensed technology and informatics teachers: challenges in Colombia	
<i>Juan Carlos Figueroa Rada</i>	

Componente emocional y el rendimiento académico.....	133-146
Emotional component and academic performance.	
<i>Héctor Iván Velásquez López y Clara Inés Castañeda Escobar</i>	

Enfoque teórico-práctico de la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en Colombia.....	147-159
Theoretical-practical approach to the inclusion of students with intellectual disabilities in Colombia.	
<i>Carmen Elena Bermúdez Cantillo</i>	

La educación virtual en Nicaragua: Un reto del docente universitario.....161-169  
Virtual education in Nicaragua: a challenge for university .  
*Sergio Alberto Mejía Rivera*

**Artículos de revisión.....173-258**

Educación emocional como una herramienta para mejorar el proceso educativo en Colombia: Una revisión documental.....173-181  
Emotional education as a tool to improve the educational process in Colombia: a literature review.  
*Hili Ruth Cuadrado Iguaran*

Papel de la epistemología en la producción científica.....183-197  
Role of epistemology in scientific production  
*José Luís Duarte Ramírez*

Administración transpersonal la nueva tendencia en el mundo empresarial.....199-207  
Transpersonal management: the new trend in the business world  
*Beisy Lisbeth Romero Luzardo y Mario Enrique Piña Baquero*

Aprendizaje por descubrimiento: la clave para revolucionar la enseñanza de la biología en Colombia.....209-219  
Discovery Learning: The Key to Revolutionizing Biology Teaching in Colombia.  
*Lenis María Rosenstiehl Pachecho*

Universo de la educación ambiental vinculada a la filosofía de los presocráticos desde la complejidad.....221-232  
Universe of environmental education linked to presocratic philosophy from the perspective of complexity.  
*Carlos Liborio Camacho Quintero*

El ciberespacio y la investigación emergente: una visión transepistémica y transdialógica desde la transcomplejidad.....233-246  
Cyberspace and emerging research: a transepistemic and transdialogic vision from transcomplexity.  
*Gregth Raynell Hernández Buenaño.*

El Juego educativo: desbloqueando el potencial del aprendizaje lúdico.....247-258  
Educational Games: Unlocking the Potential of Playful Learning  
*Edni Rosalba Belisario y Sandra Milena Hincapié Berna*

**Ensayos.....259-279**

Eduética en el uso de la inteligencia artificial a través de la ingeniería de prompts.....261-266  
Eduethics in the use of artificial intelligence through prompt engineering.  
*Juditas Delany Torrealba Dugarte*

Optimizando la atención integral: enfoques actuales de la didáctica pedagógica para estudiantes con necesidades educativas especiales.....267-279  
Optimizing Comprehensive Care: Current Approaches in Pedagogical Didactics for Students with Special Educational Needs.  
*Dustin Martínez Mora y Vicenza Gil Zambrano*

**Política editorial de la revista .....280-281**

**Procedimiento seguido en la recepción, selección y evaluación de originales.....282-283**

# **Artículos de investigación**

## **Research articles**

# Dimensiones de la transformación digital en instituciones de educación superior para la formación continua

## Exploring the relationship between educational involvement and school performance at the early education level



Gemma Mas Crespo\*  
<https://orcid.org/0000-0003-1358-8408>  
Barcelona / España



Josep Maria Duart Montoliu\*\*  
<https://orcid.org/0000-0002-5123-0370>  
Barcelona / España

**Recibido:** Enero / 20 / 2024 **Revisado:** Enero / 24 / 2024 **Aprobado:** Marzo / 9 / 2024

Como citar: Mas, C. G. y Duart, M. J. M. (2024). Dimensiones de la Transformación Digital en Instituciones de Educación Superior para la Formación Continua. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 33-57.

\* Estudiante de Doctorado en Education and ICT (e-learning), Universitat Oberta de Catalunya (OBC), Barcelona. Postgrado en Dirección y Gestión de la Calidad, Tecnologías/Técnicos de control de calidad y seguridad, OBC. Licenciada en Psicoeducación, OBC. Licenciada en Pedagogía, OBC. University of Barcelona - Institute for Lifelong Learning. Email de contacto: gemmag1975@gmail.com

\*\* Dr. en Pedagogía, Universidad Ramon Llull (URL) Barcelona. Master en Administración de Empresas de la ESADE Business School, Barcelona. Licenciado en Historia, Universidad de Barcelona (UB). Universitat Oberta de Catalunya. Faculty of Psychology and Educational Sciences. Email de contacto: jduart@uoc.edu



## Resumen

Para entender la necesidad de transformación digital en el campo de la educación continua primero deberemos ser conscientes de la existencia de una sociedad digitalizada facilitada por los cambios tecnológicos y el fenómeno de la globalización. Estos cambios están transformando nuestra forma de entender el mundo y vivir en él. Es en este contexto de transformación digital donde la sociedad espera que la educación continua superior responda a las necesidades de digitalización. Con el objetivo de definir patrones que faciliten los procesos de transformación en nuestras instituciones de educación superior en el desarrollo de programas de formación continua, el presente artículo analiza, a través de 26 artículos (entre 2017 y 2022), seleccionados usando la metodología PRISMA, las principales dimensiones, niveles y actores implicados en los procesos de transformación digital. Los resultados obtenidos nos llevan a concluir que se trata de un campo de interés emergente, especialmente después de la pandemia del COVID-19 la cual ha acelerado los procesos de digitalización.

**Palabras claves:** Educación continua, transformación digital, aprendizaje a lo largo de la vida, digitalización, educación superior.

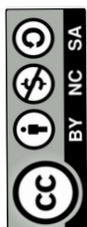
## Abstract

To comprehend the need for digital transformation in the field of continuing education, we must first be aware of the existence of a digitized society facilitated by technological changes and the phenomenon of globalization. These changes are reshaping our understanding of the world and how we live in it. It is in this context of digital transformation that society expects higher continuing education to respond to the demands of digitization. With the aim of defining patterns that facilitate transformation processes in our higher education institutions for the development of continuous training programs, this article analyzes, through 26 articles (between 2017 and 2022), selected using the PRISMA methodology, the main dimensions, levels, and actors involved in digital transformation processes. The results lead us to conclude that it is an emerging field of interest, especially after the COVID-19 pandemic, which has accelerated digitization processes.

**Keywords:** Continuing education, digital transformation, lifelong learning, digitization, higher.

## Introducción

En nuestra “sociedad digitalizada” (González *et al.*, 2018), la tecnología digital evoluciona muy rápidamente, especialmente durante la última década de siglo XXI con la aparición de ciertas tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA), la impresión 3D, la robótica, el internet de las cosas (IoT), la computación cuántica (QC), entre otras. A este período se le conoce como 4ª Revolución Industrial (Penprase, 2018), en el cual la tecnología se ha convertido en uno de los principales motores externos de transformación digital (Hanelt *et al.*, 2021; Verhoef *et al.*, 2021).



Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2017), la transformación digital es el resultado de la digitalización de economías y sociedades. Otros autores consideran que la transformación digital es la mejor aproximación para dar respuesta a las tendencias emergentes generadas por las tecnologías digitales (Aditya *et al.*, 2021). En cualquier caso, juntamente con el fenómeno de la globalización (Branch *et al.*, 2020), las tecnologías digitales han forzado las organizaciones a iniciar procesos de transformación digital cuyas finalidades, entre otras, son: (a) la eficiencia y la reducción de costes, (b) la creación de valor y (c) el cambio cultural a través del uso de las tecnologías digitales (Castro *et al.*, 2020; Hanelt *et al.*, 2021; Tekic & Koroteev, 2019). Esta situación se ha visto incrementada y acelerada con la pandemia de 2020 (CODIV-19), afectando a todos los sectores productivos y de servicios.

Atendiendo a este contexto, las instituciones de educación superior no están exentas de transformación, y existen diferentes razones que nos llevan a realizar esta afirmación. Primera, si tenemos en cuenta las palabras de Gobble (2018) sobre la finalidad social de la transformación, las instituciones de educación superior, al tener asignada como tercera misión el compromiso social (Carrión, 2018; Rojas *et al.*, 2018), desarrollan un rol importante en este contexto de cambio hacia una sociedad digital. La segunda remite a la necesidad de integrar estas tecnologías en los propios procesos y servicios (tanto operativos como académicos) automatizándolos y digitalizándolos (OECD, 2000). En tercer lugar, en un contexto de educación posdigital (Fawns, 2018; Lamb *et al.*, 2022), podemos estar de acuerdo en que los estudiantes están más conectados que antes (González *et al.*, 2018). Estos estudiantes son digitales y tienen mayores expectativas sobre las posibilidades del aprendizaje digital (Henderson *et al.*, 2017).

Por todo ello, la necesaria integración de la tecnología no puede simplificarse al contexto de su uso. Requiere de un proceso de transformación dentro de la propia institución, suponiendo cambios en el modelo de negocio tradicional, en los procesos y estructuras organizativas, en los productos y servicios y en la propia cultura organizativa (Giang *et al.*, 2021; Teslia *et al.*, 2020; Verhoef *et al.*, 2021). En otras palabras, la transformación digital no se define como un simple proceso de incorporación de la tecnología a nivel de docencia o de algunos pocos procesos (Fernández *et al.*, 2019), o "la transformación digital en las instituciones de educación superior se refiere al desarrollo de nuevos métodos y prácticas más avanzados y efectivos en la búsqueda de la misión de la educación superior" (Alenezi, 2021, p. 2)

No obstante, el proceso de transformación digital en las instituciones de educación superior plantea importantes desafíos dado que "los últimos 100 años demuestran que la educación no ha sido transformada ni alterada por las sucesivas olas de innovación tecnológica" (Selwyn, 2016, p. 439).

Con la voluntad de dar respuesta a esta compleja cuestión, el presente estudio tiene como objetivo ofrecer una visión general sobre el estado de la transformación digital en las instituciones de educación superior, en el contexto de la formación continua, a través de un proceso de revisión de la literatura basado en la metodología de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) sobre los últimos 5 años 2017-2022, en las bases de datos



de SCOPUS y *Web of Science* (WoS). Los resultados de este trabajo se muestran en el presente artículo que se organiza en las siguientes secciones. La presente sección, donde hemos presentado el marco por el que se relacionan los constructos de transformación digital y de instituciones superiores de formación continua. La sección de "Conceptos", donde se comparten las definiciones sobre los conceptos de búsqueda y decisiones tomadas para la concreción del algoritmo de búsqueda. Una sección denominada "Metodología" que describe el protocolo seguido, el proceso de selección de los datos y los resultados del proceso de análisis. Una sección de "Conclusiones" que expone las principales inferencias obtenidas del estudio. Una sección de "Referencias" con la bibliografía referenciada. Y finalmente, en el "Anexo" se listan los artículos analizados.

### Conceptos

Para nuestro estudio, los principales términos considerados en la búsqueda bibliográfica remiten a la **transformación digital** y a la **formación continua** en el contexto de las instituciones de educación superior.

Sobre el primero de los términos, "**transformación digital**", debemos indicar que éste carece de una única definición (Hanelt et al., 2021), y no fue hasta el 2003 cuando se distinguió del término "digitalización" (*Digitization*) (Pihir et al., 2019). Para nuestro estudio, el término se define como "una serie de cambios profundos y coordinados sobre la cultura, la fuerza laboral y el uso de la tecnología que facilitan nuevos modelos educativos y operativos, y transforman las operaciones, las direcciones estratégicas y la propuesta de valor de la institución" (Grajek & Reinitz, 2019).

Referente al término de "**formación continua**", se entiende como la formación "después de la educación y formación iniciales, [...]destinada a ayudar a las personas a: mejorar o actualizar sus conocimientos y/o habilidades; adquirir nuevas habilidades para un cambio de carrera o un nuevo entrenamiento; continuar con su desarrollo personal o profesional" (CEDEFOP, 2014, p. 51). Cabe indicar que la formación continua también se asocia a otros términos como "formación profesional", "desarrollo profesional" o "educación de adultos" (Bade-Becker et al., 2009). Para nuestro análisis, entendemos que el término "**formación profesional**" se atribuye a un ciclo de estudios concreto correspondiente a la Formación Profesional, en inglés "*vocational education and training - VET*" (CEDEFOP, 2014, p. 292), no formando parte del presente análisis. No obstante, sí contemplaremos el concepto de "desarrollo profesional" dado que éste forma parte de la propia definición del término "formación continua".

Indicar además que, en el contexto de la educación superior, la formación continua también se incluye en el concepto de aprendizaje permanente como parte de "toda actividad de aprendizaje realizada a lo largo de la vida" (CEDEFOP, 2014, p. 171). Por otro lado, por parte de la Comisión Europea, también se asimilan formación/educación continua y los términos "*lifelong learning*" y "educación de adultos":



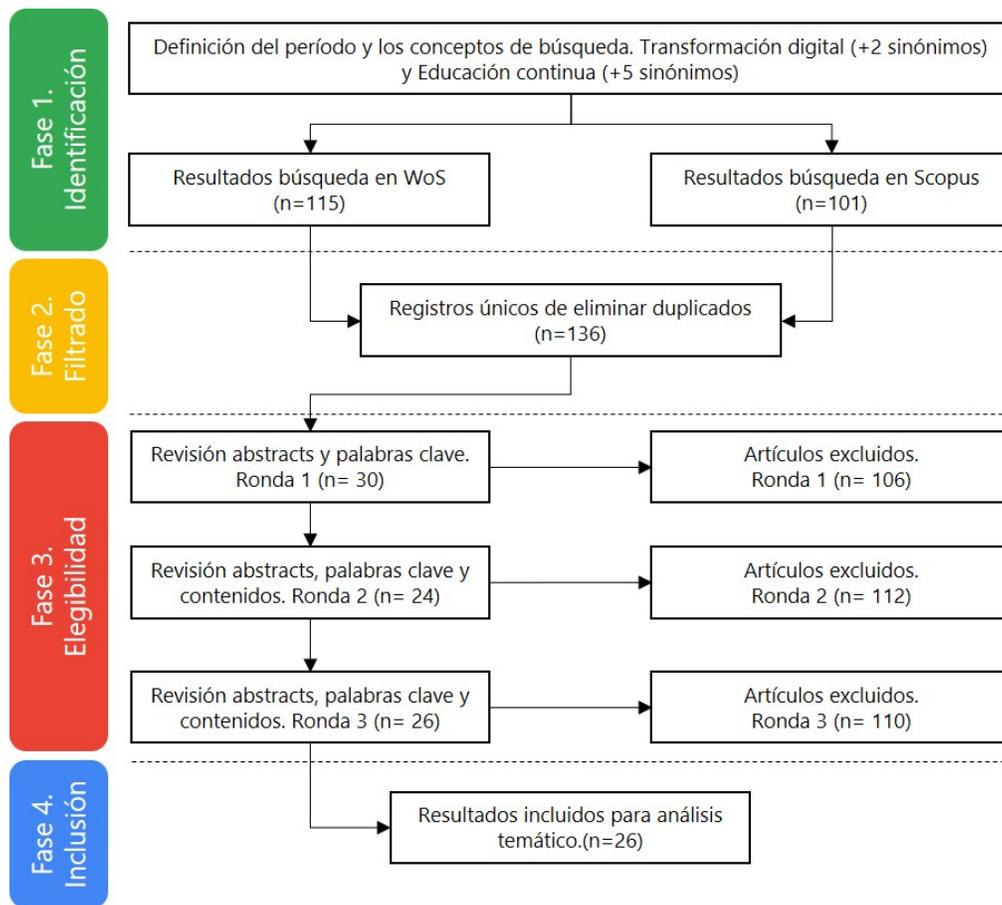
- "Making a European Area of Lifelong Learning a reality" (European Commission, 2001).
- "Recommendations on key competences for lifelong learning" (European Council, 2006).
- "Education and Training 2020" (Council of Europe, 2009).

Por este motivo, se han contemplado los siguientes términos como sinónimos del concepto de "educación continua": "lifelong learning", "formación/educación permanente", "educación de adultos".

### Metodología

Con el propósito de realizar una revisión bibliográfica sobre el estado de la transformación digital de la formación continua realizada por instituciones de educación superior, con fecha de búsqueda de 13 de marzo de 2022 y acotada a los últimos 5 años, se ha seguido el siguiente proceso basado en el modelo PRISMA (Page, McKenzie, et al., 2021; Page, Moher, et al., 2021), de acuerdo a la siguiente ilustración (Figura 1).

Figura 1  
Proceso de trabajo (metodología PRISMA)



Nota: Fuente propia.



## Fase de identificación

Para la fase de identificación se han utilizado las siguientes combinaciones de términos (en 2 idiomas: español e inglés) en las siguientes bases de datos temáticas: *Web of Science (WoS)* y *Scopus*, acotando las búsquedas al título, resumen o palabras clave definidas por el autor/a.

**Tabla 1**

### *Algoritmos de búsqueda*

ES: Title, abstract or author-specified keywords = ("Transformacion Digital" OR "Digitalizacion") AND ("Educacion continua" OR "formacion continua" OR "lifelong learning" OR "formacion permanente" OR "educacion permanente" OR "educacion de adultos" OR "desarrollo profesional") | Year: 2017-2022.

EN: Title, abstract or author-specified keywords = ("Digital transformation" OR "Digitalisation" OR "Digitalization") AND ("Continuing education" OR "Continuing training" OR "lifelong learning" OR "adult education" OR "continuing professional development") | Year: 2017-2022.

Como la indexación en las diferentes bases de datos no es la misma, inicialmente se ha procedido a realizar el análisis de forma separada por base de datos.

**Tabla 2**

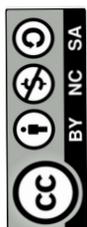
### *Resultados de la búsqueda en WoS y Scopus*

Resultados	WoS		Scopus	
	Global	X>=2017	Global	X>=2017
Español	0	1	2	2
Inglés	130	117	117	104
Acceso abierto	48	46	36	35
Válidos X>=2017	105		101	

*Nota:* Fuente propia.

Para la concreción del criterio temporal, 2017-2022, se han considerado los siguientes parámetros:

- 1) La propia naturaleza de la temática nos lleva a la necesidad de acotar la búsqueda a periodos más próximos para realizar revisiones de la literatura científica que nos permitan acceder al conocimiento más actualizado sobre nuestro tema de interés.
- 2) El 89% de las publicaciones resultantes de la búsqueda se concentran en el periodo de 2017 a 2022.



Habiendo concretado el criterio de temporalidad, se ha procedido a la revisión de los registros obtenidos para depurar la información con la finalidad de obtener registros únicos.

Criterios de descarte:

- 1) Publicaciones no escritas en inglés o español.
- 2) Se categorizaron como nulas aquellas que no contemplaban información sobre autores, título o resumen.
- 3) Se consideraron como registros duplicados las que contemplasen el mismo resumen, los mismos autores y año de publicación.

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos, atendiendo a los anteriores procesos de filtrado (criterio temporal y registro único):

**Tabla 3**  
*Resultados de la fase de identificación*

Resultados	WoS	Scopus	
	X >= 2017	X >= 2017	
Inglés / Español	93	90	
Duplicados / Nulos	-1	-2	
Totales válidos	92	88	
Registros únicos	136		
	48	44	44

*Nota:* Fuente propia.

Como puede observarse, en esta fase se han excluido 80 registros que no cumplían con los criterios de selección (37% sobre los 216), quedando una muestra total de 136 publicaciones: 48 de WoS, 44 de Scopus y 44 comunes.

### Fase de elegibilidad

Con el objetivo de delimitar los resultados a nuestro objeto de estudio y determinar sus características distintivas: dimensiones, actores y niveles de implementación; se ha procedido a evaluar las diferentes publicaciones para dar respuesta a las siguientes preguntas:

- 1) ¿Describe algún proceso de transformación digital en el sector de la educación continua superior?
- 2) ¿Qué dimensión/es y categorías describen?
- 3) ¿A qué nivel organizativo remiten?
- 4) ¿Cuáles son los actores implicados?



## 1. Sector de la educación continua superior

Para analizar si un artículo da respuesta a la primera de las cuestiones descritas, se han realizado 3 rondas de lectura. En ellas se ha procedido a evaluar el resumen y las palabras clave definidas por el propio autor (1ª, 2ª y 3ª ronda), así como el contenido de la publicación (en 2ª y 3ª ronda), de acuerdo con la siguiente tabla de valoración:

**Tabla 4**  
*Criterios de evaluación elegibilidad*

Valor	Descripción	Acciones
Si	Contiene referencias claras con información explícita.	Incluir en la siguiente fase como elegible.
Parcial	Se infiere, aunque la información no es explícita.	
Nulo	Con la información existente, no se puede inferir el sector.	Revisar artículo completo y volver a valorar.
No	Contiene referencias claras a otro sector.	Excluir de la siguiente fase

*Nota:* Fuente propia.

En cada una de las rondas se analizaron diferentes elementos de acuerdo a la siguiente descripción:

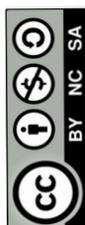
- 1) Ronda 1: lectura del resumen y palabras clave.
- 2) Ronda 2: lectura del resumen y palabras clave en todas, y contenido de las publicaciones de la categoría de "Nulo".
- 3) Ronda 3: lectura del resumen y palabras clave en todas; y contenido de las publicaciones de las categorías de "Nulo" y "Parcial".

Como resultado del filtrado realizado a lo largo de las tres rondas, finalmente se han identificado 26 publicaciones (**Anexo**) como elegibles para las siguientes fases de análisis, tal y como muestra la siguiente tabla resumen:

**Tabla 5**  
*Resultado de las 3 rondas de elegibilidad*

Valor	Ronda 1	Ronda 2	Ronda 3
si	30	24	26
Parcial	21	27	19 <sup>1</sup>
Nulo	39	14	8 <sup>2</sup>
No	46	81	73

*Nota:* <sup>1</sup> No se pudieron analizar con mayor detenimiento al no estar disponible el artículo completo. <sup>2</sup> No se pudieron analizar por no estar disponible el artículo. Fuente propia.



## 2. Dimensiones y categorías

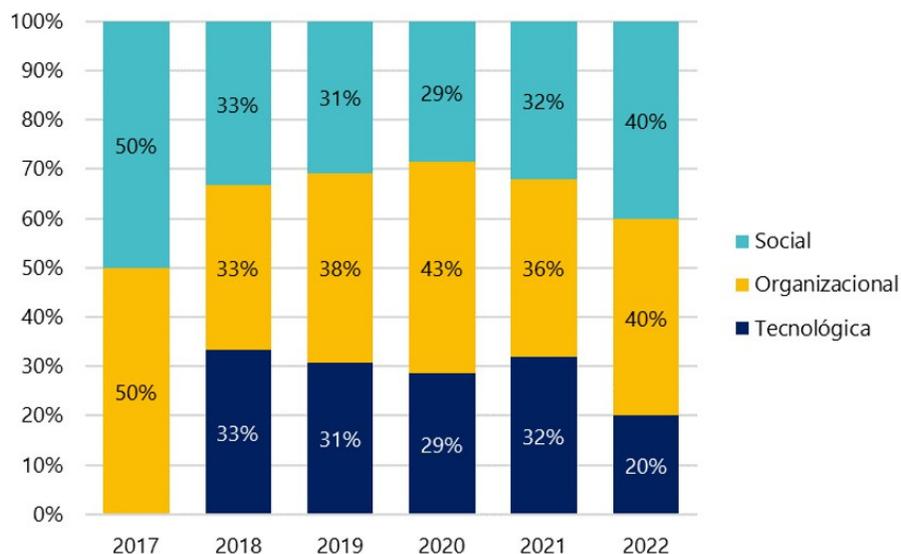
Atendiendo a una visión multidimensional del proceso de transformación digital o digitalización (Aditya et al., 2021; Hanelt et al., 2021; Rodrigues, 2017), la cual afecta cualquier organización en múltiples aspectos (Giang et al., 2021; Teslia et al., 2020; Verhoef et al., 2021), hemos optamos por establecer diferentes niveles de análisis.

En un primer nivel nos centraremos en la complejidad de la propia definición de transformación digital. Como tal, de acuerdo con autores como Reis et al. (2018) y Castro Benavides et al. (2020), éste contempla tres dimensiones principales:

- 1) La dimensión **"tecnológica"**, centrada en el uso de tecnologías digitales.
- 2) La dimensión **"organizativa"**, requiriendo de un cambio en los procesos organizativos o bien la creación de nuevos modelos de negocio (Henriette et al., 2015).
- 3) La dimensión **"social"**, la cual afecta a muchos aspectos de nuestra vida hasta el punto, por ejemplo, de convertirse en un catalizador de innovación social (Kaputa et al., 2022).

Tomando en consideración las tres dimensiones anteriores, se muestra la siguiente distribución en nuestra muestra de publicaciones elegibles:

Figura 2  
Distribución dimensiones por año publicación



Nota: Fuente propia.

Como puede observarse, las tres dimensiones participan de porcentajes similares, reforzando la idea de la multidimensionalidad de los procesos de transformación. Igualmente, desde 2018, se ha detectado cierto incremento del interés por las dimensiones organizativa y social (Castro

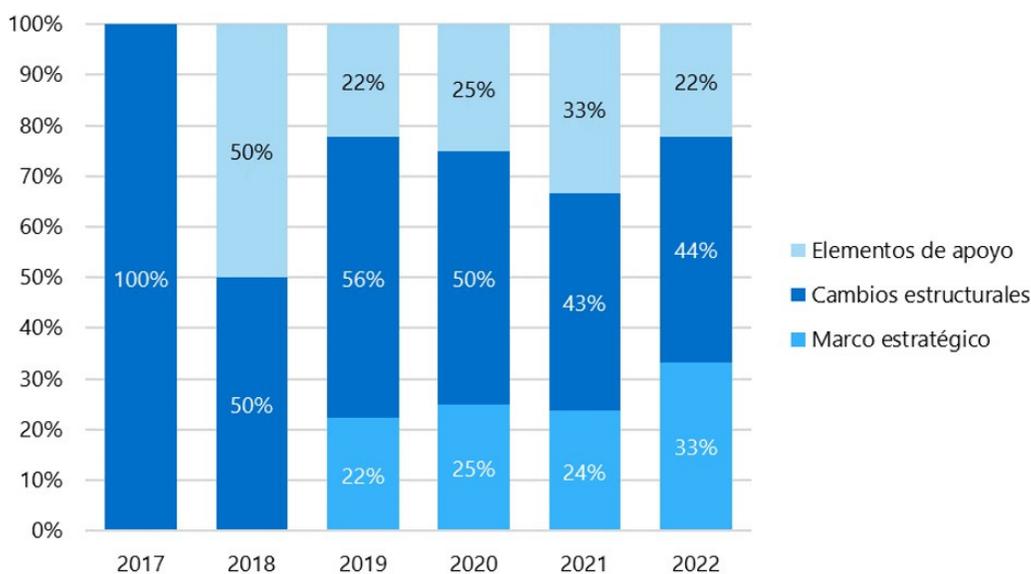


Benavides *et al.*, 2020). Esto responde al hecho que la dimensión tecnológica se limita a la necesidad de incorporar tecnología, mientras que se incrementa el interés en los cambios organizativos (por ejemplo, recomendando el desarrollo de centros de formación para docentes o bien la necesidad de disponer de un marco legal) o en la dimensión social (como activo para la mejora de la sociedad y/o contexto de influencia regional).

Como segundo nivel de análisis se analizaron las publicaciones según agrupaciones establecidas por diferentes autores como *Graham et al.* (2013), *Khalid et al.* (2018) y *Rampelt et al.* (2019):

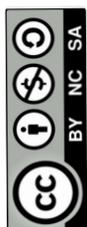
- **Marco estratégico [G1]:** políticas institucionales, estrategias, visión, gobernanza, entre otras.
- **Cambios estructurales [G2]:** entorno tecnológico, legal, pedagógico y administrativo, entre otras.
- **Elementos de apoyo [G3]:** incentivos, servicios de apoyo profesional, apoyo a estudiantes, entre otras.

**Figura 3**  
*Distribución agrupaciones por año de publicación*



*Nota:* Fuente propia.

A diferencia del patrón identificado en las primeras dimensiones analizadas (Figura 2), la distribución referente a las 3 líneas de agrupamiento anteriores (Figura 3), nos muestra cierta predominancia de los cambios estructurales; mientras que el planteamiento o desarrollo de elementos de apoyo es el grupo menos presente; manteniéndose esta tendencia a lo largo de los años. Así mismo se observa incremento en el interés por las cuestiones estratégicas (del 0% al 33% en el año 2022).



La siguiente infografía (Figura 4) muestra cómo se combinarían las anteriores dimensiones y agrupaciones según niveles de importancia identificados en los artículos analizados.

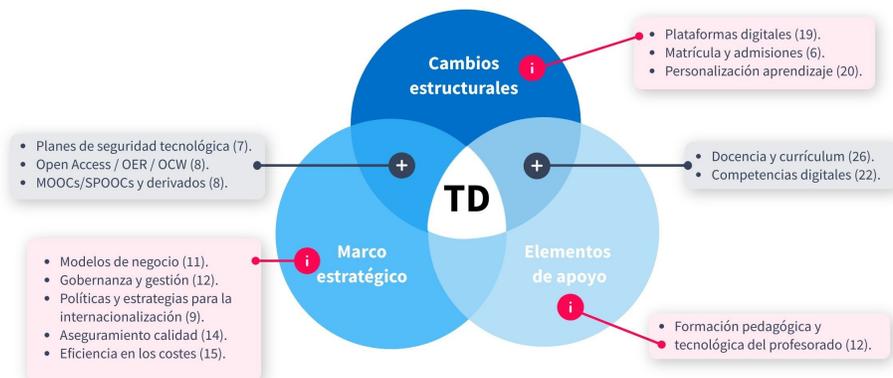
Figura 4  
Transformación digital: dimensiones y agrupaciones



Nota: Fuente propia.

En cada una de las agrupaciones anteriores [G1/G2/G3] también hemos identificado diferentes categorías temáticas. La siguiente tabla muestra la distribución de algunas de las temáticas más recurrentes en los 26 artículos analizados. La siguiente imagen muestra las intersecciones entre los grupos y las temáticas, indicando el número de artículos relacionados en cada categoría:

Figura 5  
Categorías para la transformación digital y número de artículos



Nota: Fuente propia.



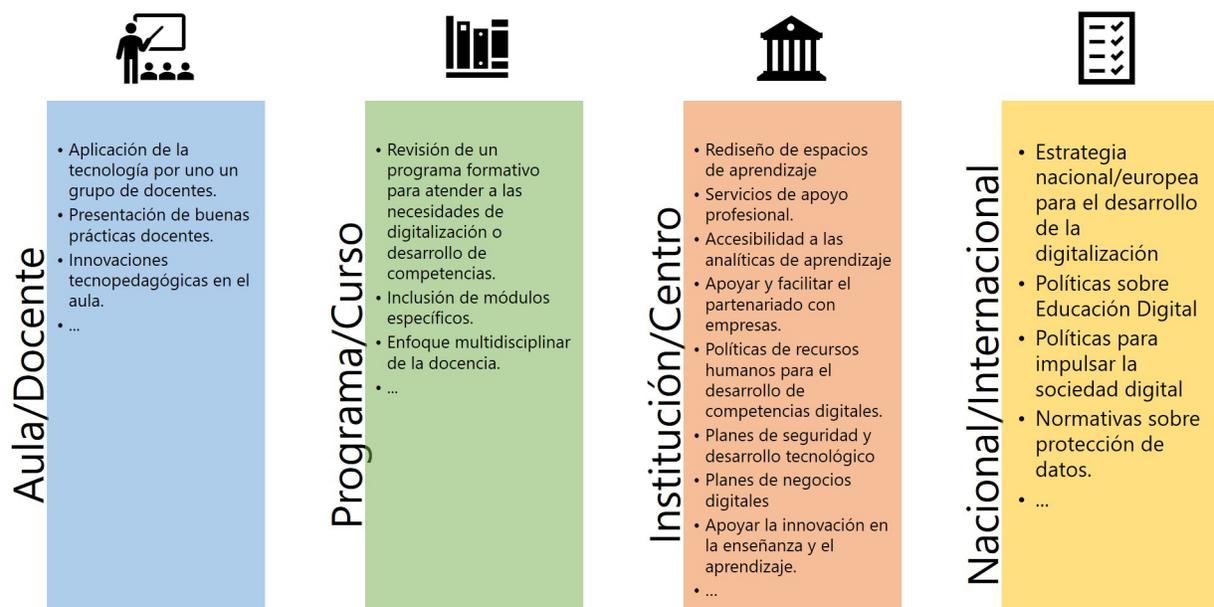
### 3. Nivel de implementación de la transformación digital

Como sucedería en cualquier organización, y las instituciones de educación superior no son una excepción, un proceso de transformación digital puede contemplar diferentes niveles de implementación, desde un nivel macro a uno más micro (Arnold & Sangrà, 2018; Hanelt *et al.*, 2021; Johnston *et al.*, 2018). Otros marcos de referencia remiten a estos mismos niveles de implementación usando otros términos: individual, institucional y social (Loebbecke & Picot, 2015).

Nuestra propuesta de análisis propone una primera categorización de las 26 publicaciones en función del nivel de afectación del proceso de digitalización expresado, desde el nivel micro (Aula/Docente, Programa/Curso) al nivel macro (Nacional/Internacional), pasando por el meso (Institución/Centro):

Figura 6

Niveles de implementación de la transformación digital



Nota: Fuente propia.

Los tres primeros niveles representados (Aula/Docente, Programa/Curso e Institución/Centro), se corresponden con los diferentes niveles de adopción de cualquier tecnología que definieron Graham, Woodfield y Harrison (2013). Con ellos se describe una gradación desde un nivel más exploratorio y de toma de contacto, limitado en riesgos y sin apoyo institucional; evolucionando hacia una implementación más madura con total apoyo institucional.

Si analizamos los 26 artículos según estos niveles (atendiendo que en un mismo artículo pueden confluir más de un nivel de referencia), los resultados obtenidos se muestran en el siguiente gráfico (Figura 7):

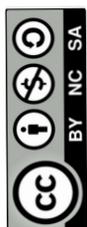
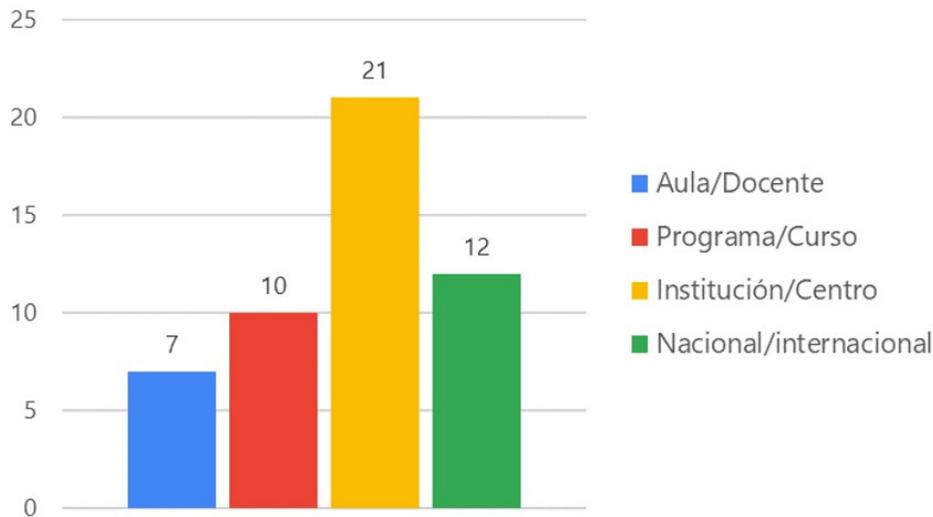


Figura 7

Niveles de implementación identificados en los artículos.



Nota: Fuente propia.

A continuación, se describe con mayor detenimiento cada uno de los niveles y las relaciones encontradas:

- **Aula/Docente:** En estos casos el apoyo institucional es limitado y los docentes, individualmente o en pequeños grupos, exploran formas en las que pueden digitalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Bajo esta definición hemos identificado 7 referencias (27%). Solamente 1 de ellas se centra en propuestas a nivel de Aula/Docente, siendo la de Institución/Centro la más referenciada (71%).
- **Programa/Curso:** Incluye propuestas de valor adscritas a la revisión y creación de programas o cursos adaptados a las necesidades de nuestra sociedad digital. En esta categoría se han identificado 10 referencias (38%), 8 de ellas con proyección a nivel Institución/Centro, 3 a nivel Nacional/Internacional y 3 a nivel Aula/Docente.
- **Institución/Centro:** Este tercer nivel se caracteriza por la adopción de las acciones de transformación digital a nivel institucional y la experimentación con políticas y prácticas para apoyar el desarrollo y crecimiento de la digitalización. El número de referencias adscritas a este nivel es el mayor de todos, con 21 (81%). Al igual que en los anteriores niveles, el número de artículos únicamente adscritos a este nivel se reduce a 4. El resto de referencias combinan recomendaciones y propuestas de implementación en otros niveles, principalmente a nivel de Programa/Curso (38,10%) y Nacional/Internacional (47,62%).
- **Nacional/internacional:** Éste último nivel se caracteriza por la definición o concreción de políticas y recomendaciones para la promoción y el desarrollo de la digitalización en el sector de la formación continua superior. En esta categoría encontramos 12 referencias (46%), 2 se adscriben únicamente a este nivel, mientras que 10 se combinan con el nivel Institución/Centro.

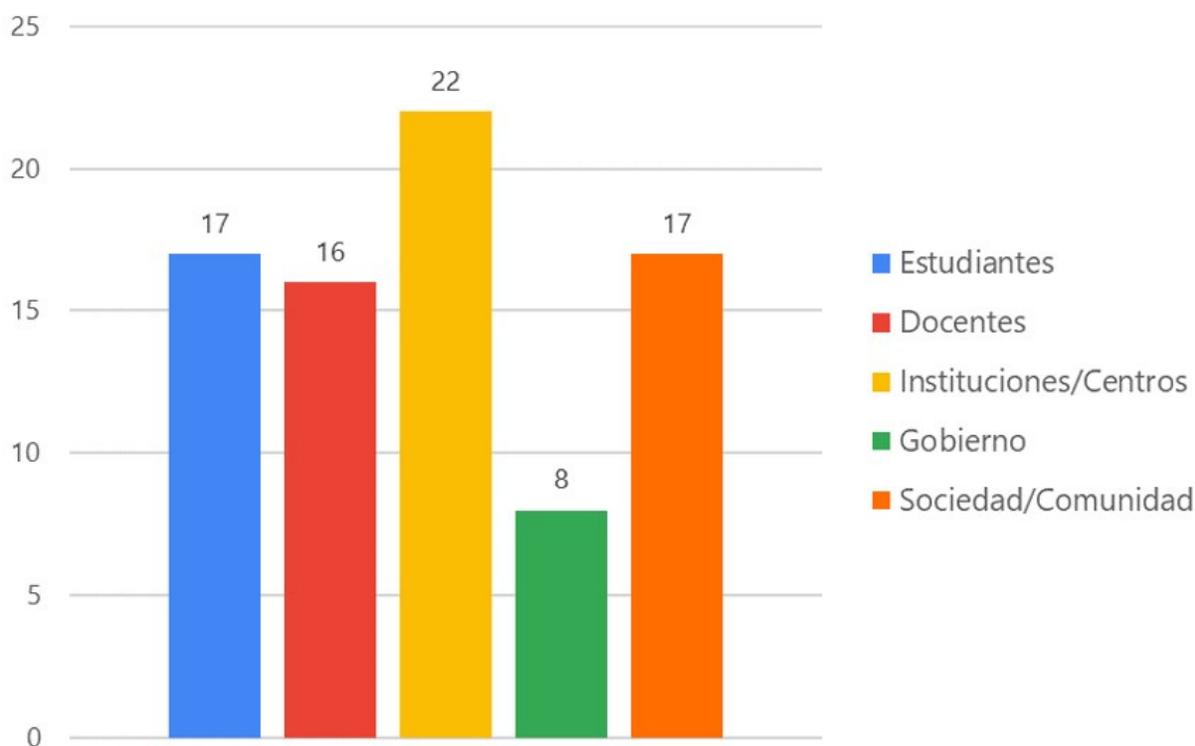


#### 4. Actores

Todo proceso de transformación digital en el contexto educativo, aparte de considerar el uso de tecnología, conlleva tener en cuenta diferentes actores, promotores y/o receptores del propio proceso de transformación. En nuestro contexto de análisis se han identificado los siguientes actores:

**Figura 8**

*Actores implicados en los procesos de transformación digital.*

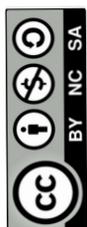


*Nota:* Fuente propia.

Tal y como muestra el gráfico anterior (Figura 8), los principales actores son las "Instituciones/Centros", seguidos por el colectivo de "Estudiantes", la "Sociedad/Comunidad" y los "Docentes". En última posición estaría el "Gobierno".

Estos datos nos llevan a reforzar los resultados obtenidos anteriormente, con el 85% de los artículos nuevamente enfocados a nivel Institucional/Centro. En la totalidad de los artículos de este bloque se define la necesidad de realizar cambios a nivel institucional para:

- Promover la mejora de la docencia y el currículum aplicando métodos innovadores (100%).
- Asegurar el desarrollo de las competencias digitales (86,36%).



- c) Ofrecer propuestas formativas basadas en la personalización o individualización del aprendizaje (77,27%).
- d) Implementar de plataformas digitales (72,72%) que permitan el aprendizaje autodirigido (68,18%).
- e) Reducir los costes existentes en los modelos tradicionales y ser más eficientes mejorando la gestión (59,09%).
- f) Garantizar la calidad de los servicios digitalizados (54,54%).
- g) Institucionalizar servicios de apoyo y formación a los docentes y estudiantes (40,91%).

En un menor grado, también encontramos planteamientos institucionales sobre la necesidad de disponer de políticas y estrategias vinculadas a la internacionalización, el uso de recursos abiertos (*Open Access*) o la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS).

Si analizamos la vinculación de los estudiantes (65,38%), principalmente se relaciona con el reto que tienen las instituciones de formación continua de capacitarles a nivel competencial (100%) y así dar respuestas a las necesidades de una sociedad digitalizada. Para ello se propone el uso de plataformas digitales diversas (76,47%), usando métodos y herramientas innovadoras (100%) que permitan la personalización de las experiencias (88,24%) y la promoción del aprendizaje autodirigido (58,82%), sin perder de vista la calidad ofrecida (47,06%).

Lo mismo sucede en el caso de los docentes (61,54%), siendo éstos los encargados de promover una adecuada formación en competencias digitales y de innovar tanto curricular como metodológicamente (100%), sin perder de vista la calidad de la formación (56,25%); realizando sus funciones en entornos digitales (81,25%). Para ello se requiere que desarrollen las necesarias competencias metodológicas y digitales a través de su propia formación/actualización (68,75%).

A nivel de la sociedad/comunidad como actores (65,38%), nuevamente aparece como relevante la necesidad de revisar las metodologías docentes y los currículums existentes, adaptándolos a las expectativas de la sociedad aprovechando las ventajas que ofrece la digitalización (100%). Especialmente destacamos la necesidad de disponer de una ciudadanía digitalmente competente (82,35%). A nivel de formación continua superior, también se evidencia la necesidad de mantener estrechas alianzas entre las instituciones de educación superior y las empresas o agentes productivos de la sociedad (29,41%), dada su relación con el *currículum* (como proveedores de información sobre las necesidades formativas o como facilitadores de los entornos necesarios para su desarrollo bien sean plataformas o prácticas).

Finalmente encontramos sólo 8 artículos (30,77%) donde explícitamente se indica la influencia directa de los gobiernos como promotores, potenciando políticas que fomenten la formación continua (100%) o la necesaria infraestructura tecnológica (75%).

Por otro lado, también se identifica al gobierno como agente limitador, a través de la falta de regulaciones, como por ejemplo el no reconocimiento de las certificaciones MOOCs - MOOCs



- Massive Open Online Course (37,5%) o en aspectos vinculados con la protección de la propiedad intelectual (25%).

## Conclusiones

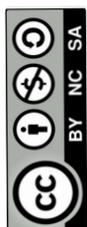
El análisis realizado ha mostrado que la transformación digital es un proceso complejo y multidimensional, el cual contempla dimensiones (tecnológica, organizativa y social), múltiples categorías (modelos de negocio, gobernanza y gestión; elementos de apoyo; entorno tecnológico y plataformas, recursos formativos abiertos, competencias digitales, currículum, procesos de enseñanza y aprendizaje o matrícula, entre otras), y niveles de desarrollo, desde el nivel micro (Aula/Docente, Programa/Curso) al nivel macro (Nacional/Internacional), pasando por el meso (Institución/Centro).

En esta complejidad, el nivel Institución/Centro se vislumbra como el que más interés concentra con el mayor número de artículos referenciados (figuras 5 y 6). Con el 81% de los 26 artículos analizados, existe un mayor interés por superar los niveles de Aula/Docente y Programa/Curso, y establecer una implementación más madura e institucional de los procesos de digitalización a través de la definición de políticas y planes estratégicos que afectan diferentes elementos dentro de una institución.

Como hemos ido comentando, transformarse plantea un cambio organizativo y cultural que afecta incluso al modelo de negocio vinculado a la formación continua ([Castro Benavides et al., 2020](#); [Hanelt et al., 2021](#); [Rodrigues, 2017](#); [Tekic & Koroteev, 2019](#)). Estos nuevos modelos de negocio deberán ser capaces de generar valor en una sociedad digitalizada; manteniendo así vigente la tercera misión de las instituciones de educación superior: el compromiso social ([Carrión G., 2018](#); [Rojas et al., 2018](#)). Algunos autores incluso consideran que las instituciones de educación superior deberían estar liderando este cambio que definen como cultural ([Branch Bedoya et al., 2020](#)).

Como hemos observado en los artículos analizados, para la mayoría, el concepto de añadir valor se concibe como la necesidad de asegurar el desarrollo de competencias digitales, la personalización del aprendizaje y la institucionalización de los servicios de apoyo y formación tanto de estudiantes como de docentes. Bajo esta visión es lógico plantear la revisión de los programas formativos e incluir el uso de la tecnología y el desarrollo de competencias de forma aislada. No obstante, esta aproximación se muestra poco efectiva y sostenible. Desde nuestra perspectiva creemos que este proceso de generación de valor en una sociedad altamente digitalizada implica otros elementos más allá del programa o las competencias digitales ([Branch Bedoya et al., 2020](#); [Castro Benavides et al., 2020](#)).

Tal y como sucede con cualquier organización en proceso de transformación digital, para una institución de educación superior este proceso también implica cambios estructurales, tecnológicos y culturales; de la estrategia y las políticas; de los procesos, operaciones y servicios ([Gill et al., 2016](#); [Ifenthaler & Egloffstein, 2020](#); [Newman, 2017](#); [Reis et al., 2018](#); [Venkatraman, 2017](#)).



No obstante, considerando su valor diferencial, como institución de formación continua, creemos que para conseguirlo deberá (a) implementar prácticas docentes innovadoras, (b) ofreciendo propuestas formativas flexibles y personalizables, centradas en el estudiante (c) a través de tecnologías digitales que permitan (d) modelos de aprendizaje autodirigido; a la vez que se pretende (e) mejorar la eficiencia en la gestión a través de la agilidad y la reducción de los costes, siempre evaluando (f) la experiencia de usuario y la calidad de los servicios una vez digitalizados. Todos estos elementos listados han sido identificados en otros estudios sobre la transformación digital en instituciones de educación superior (Branch Bedoya *et al.*, 2020; Castro Benavides *et al.*, 2020; Kane *et al.*, 2015; Matt *et al.*, 2015; Mohamed Hashim *et al.*, 2021; Rodrigues, 2017; Shaughnessy, 2018).

Por otro lado, tampoco podemos olvidar que el 46% de los artículos analizados hacían referencia a la necesidad de incorporar la visión Nacional/Internacional. En este contexto nos encontramos con diferentes planteamientos como: a) la necesidad de disponer de regulaciones sobre elementos como el tratamiento de datos, b) la promoción de una cultura y/o sociedad digital en un contexto globalizado o c) potenciar la cooperación nacional e internacional entre diferentes actores (instituciones educativas, sectores productivos de la sociedad, gobiernos, entre otras).

Por todo lo indicado, y como conclusión final, se evidencia que los procesos de transformación digital no pueden adscribirse a una sola dimensión, categoría o nivel de implementación. En el contexto de la formación continua desarrollada por instituciones de educación superior, éste proceso se debe seguir implementando e investigando desde una aproximación más institucional, con la existencia de las necesarias políticas y estrategias, tanto a nivel nacional como internacional, y la activación de aquellos planes que permitan la generación de nuevos modelos de negocio centrados en la mejora de la experiencia del estudiante, la capacitación de los docentes y el desarrollo de una verdadera cultura digital.

## Limitaciones

Como limitación del presente estudio, comentar la dificultad para obtener una muestra amplia de artículos nos lleva a recomendar seguir investigando sobre cómo las instituciones de educación superior, en cuanto a la formación continua se refiere, se enfrentan ante los retos derivados de la transformación digital, a la vez que dan respuesta a los requerimientos de nuestra sociedad digitalizada.

## Financiación

Esta investigación no recibió financiación externa.

## Conflictos de intereses

Los autores desean informar que no existe ningún conflicto de intereses asociado con el estudio actual, ni la investigación involucra a participantes humanos que requieran consentimiento informado.



## Referencias

- Aditya, B. R., Ferdiana, R., & Kusumawardani, S. S. (2021). Barriers to Digital Transformation in Higher Education: An Interpretive Structural Modeling Approach. *Journal of Innovation and Technology Management*, 18(5), 1-18. <https://doi.org/10.1142/S0219877021500243>
- Alenezi, M. (2021). Deep Dive into Digital Transformation in Higher Education Institutions. *Education Sciences*, 11(12), 1-13. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/deep-dive-into-digital-transformation-higher/docview/2612757545/se-2>
- Arnold, D., & Sangrà, A. (2018). Dawn or dusk of the 5th age of research in educational technology? A literature review on (e-)leadership for technology-enhanced learning in higher education (2013-2017). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0104-3>
- Bade-Becker, U., Cendon, E., Dunkel, T., Faulstich, P., Geldermann, B., Gorys, B., Graebner, G., Hanft, A., Knust, M., le Mouillour, I., Müskens, W., Pellert, A., Reith, A., Röbbken, H., Schade, S., Teichler, U., & Zawacki-Richter, O. (2009). *Continuing higher education and lifelong learning: an international comparative study on structures, organisation and provisions* (M. Knust & A. Hanft, Eds.). Springer Netherlands, <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9676-1>
- Branch Bedoya, J. W., Burgos, D., Arango Serna, M. D., & Pérez Ortega, G. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: Between Myth and Reality. En D. Burgos (Ed.), *Radical Solutions and eLearning: Practical Innovations and Online Educational Technology* (pp. 41-50). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-4952-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-15-4952-6_3)
- Carrión G., A. (2018). Una universidad socialmente responsable. En M. L. Quintero G. & M. D. Sánchez F. (Eds.), *Responsabilidad social corporativa: una mirada integral en América Latina* (pp. 11-22). Universidad del Valle. [https://www.researchgate.net/publication/338623350\\_UNA\\_UNIVERSIDAD\\_SOCIALMENTE\\_RESPONSABLE](https://www.researchgate.net/publication/338623350_UNA_UNIVERSIDAD_SOCIALMENTE_RESPONSABLE)
- Castro Benavides, L. M., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. *Sensors*, 20(3291), 1-22. <https://doi.org/10.3390/s20113291>
- CEDEFOP. (2014). Terminology of European education and training. En CEDEFOP. <https://doi.org/10.2801/15877>
- Council of Europe. (2009). Council conclusions of 12 May 2009 on a strategic framework for European cooperation in education and training ('ET 2020'). *Official Journal of the European Union*, 119 (May), 2-9. [https://doi.org/52007XG1221\(02\)](https://doi.org/52007XG1221(02))
- European Commission. (2001). Making a European area of lifelong learning reality. En *COM(2001)*



- 678 Final, pp. 1-42. <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52001DC0678>
- European Council. (2006). Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 on key competencies for lifelong learning. En *Official Journal of the European Union* (2006/962/EC; Número Desember). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>
- Fawns, T. (2018). *Postdigital Education in Design and Practice*. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0021-8>
- Fernández Martínez, A., Llorens Largo, F., & Molina-Carmona, R. (2019). Modelo de madurez digital para universidades (MD4U). En *Cátedra Santander-UA de Transformación Digital - Documentos de Trabajo*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/99031>
- Giang, N. T. H., Hai, P. T. T., Tu, N. T. T., & Tan, P. X. (2021). Exploring the readiness for digital transformation in a higher education institution towards industrial revolution 4.0. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 11(2), 4-24. <https://doi.org/10.3991/IJEP.V11I2.17515>
- Gill, M., VanBoskirk, S., Freeman, P., Nail, J., Causey, A., & Glazer, L. (2016). The Digital Maturity Model 4.0. En *Forrester*.
- Gobble, M. A. M. (2018). Digital Strategy and Digital Transformation. *Research-Technology Management*, 61(5), 66-71. <https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1495969>
- González-Sanmamed, M., Sangrà, A., Souto-Seijo, A., & Blanco, I. E. (2018). Learning ecologies in the digital age: Challenges for higher education [Ecologías de aprendizaje en la era digital: Desafíos para la educación superior]. *Publicaciones de la Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 48(1), 11-38. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7329>
- Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *Internet and Higher Education*, 18, 4-14. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>
- Grajek, S., & Reinitz, B. (2019). Getting Ready for Digital Transformation: Change Your Culture, Workforce, and Technology. *Educause Review*, 1-10. [https://er.educause.edu/articles/2019/7/getting-ready-for-digital-transformation-change-your-culture-workforce-and-technology?utm\\_source=Informz&utm\\_medium=Email&utm\\_campaign=ER#\\_zsroiWg1\\_zlEVOx5](https://er.educause.edu/articles/2019/7/getting-ready-for-digital-transformation-change-your-culture-workforce-and-technology?utm_source=Informz&utm_medium=Email&utm_campaign=ER#_zsroiWg1_zlEVOx5)
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A Systematic Review of the Literature on Digital Transformation: Insights and Implications for Strategy and Organizational Change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>



- Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, R. (2017). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*, 42(8), 1567-1579. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1007946>
- Henriette, E., Mondher, F., & Boughzala, I. (2015). A systematic literature review of digital transformation. *MCIS 2015 Proceedings*, 10, 1-13. [https://aisel.aisnet.org/mcis2015/10/?utm\\_source=aisel.aisnet.org%2Fmcis2015%2F10&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://aisel.aisnet.org/mcis2015/10/?utm_source=aisel.aisnet.org%2Fmcis2015%2F10&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages)
- Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and Implementation of a Maturity Model of Digital Transformation. *TechTrends*, 64(2), 302-309. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00457-4>
- Johnston, B., MacNeill, S., & Smyth, K. (2018). *Conceptualising the Digital University. The intersection of Policy, Pedagogy and Practice* (Springer Nature Switzerland AG 2018, Ed.). Palgrave Macmillan Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99160-3>
- Kane, G. C., Palmer, D., Philips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 47, 1-25.
- Kaputa, V., Loučanová, E., & Tejerina-Gaite, F. A. (2022). Digital Transformation in Higher Education Institutions as a Driver of Social Oriented Innovations. *Innovation, Technology and Knowledge Management*, 61-85. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-84044-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84044-0_4)
- Khalid, J., Ram, B., & Khalee, M. (2018). *Promising digital university: a pivotal need for higher education transformation*. 12(January), 13. <https://www.researchgate.net/publication/324844227%0APromising>
- Lamb, J., Carvalho, L., Gallagher, M., & Knox, J. (2022). The Postdigital Learning Spaces of Higher Education. *Postdigital Science and Education*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00279-9>
- Loebbecke, C., & Picot, A. (2015). Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 24(3), 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2015.08.002>
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business and Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
- Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2021). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, June 2021. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>



- Newman, M. (2017). Digital Maturity Model (DMM): A Blueprint for Digital Transformation. En *TM Forum White Paper* (Número May). <https://www.tmforum.org/wp-content/uploads/2017/05/DMM-WP-2017-Web.pdf>
- OECD. (2000). Knowledge Management in the Learning Society. En *OECD Publishing*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264181045-en>
- OECD. (2017). *Key issues for digital transformation in the G20* (Número January). <https://www.oecd.org/g20/key-issues-for-digital-transformation-in-the-g20.pdf>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., Mcdonald, S., ... Mckenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Penprase, B. E. (2018). The Fourth Industrial Revolution and Higher Education. En *Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution: Vol. Chapter 9* (pp. 207-229). [https://doi.org/10.1007/978-981-13-0194-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-13-0194-0_9)
- Pihir, I., Tomičić-Pupek, K., & Furjan, M. T. (2019). Digital transformation playground - literature review and framework of concepts. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 43(1), 33-48. <https://doi.org/10.31341/jios.43.1.3>
- Rampelt, F., Orr, D., & Knoth, A. (2019). *Bologna Digital 2020. White Paper on Digitalisation in the European Higher Education Area*. [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/2019-05\\_White\\_Paper\\_Bologna\\_Digital\\_2020.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/2019-05_White_Paper_Bologna_Digital_2020.pdf)
- Reis, J., Amorim, M., Melao, N., & Matos, P. (2018). Digital transformation: A literature review and guidelines for future research. En *Trends and Advances in Information Systems and Technologies* (pp. 411-421). Springer Verlag. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0\\_41](https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41)
- Rodrigues, L. S. (2017). Challenges of digital transformation in higher education institutions: A brief discussion. *Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 - Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth, November* (November 2017), 4490-4493.



[https://www.researchgate.net/publication/330601808\\_Challenges\\_of\\_Digital\\_Transformation\\_in\\_Higher\\_Education\\_Institutions\\_A\\_brief\\_discussion](https://www.researchgate.net/publication/330601808_Challenges_of_Digital_Transformation_in_Higher_Education_Institutions_A_brief_discussion)

Rojas, M., Canal, A., & Córdova, J. (2018). La Tercera Misión De La Universidad: Evolución Y Diversas Actividades. *XXIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*, Octubre. <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xxiii/docs/11.02.pdf>

Selwyn, N. (2016). Minding our language: why education and technology is full of bullshit ... and what might be done about it. *Learning, Media and Technology*, 41(3), 437-443. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1012523>

Shaughnessy, H. (2018). Creating digital transformation: Strategies and steps. *Strategy and Leadership*, 46(2), 19-25. <https://doi.org/10.1108/SL-12-2017-0126>

Tekic, Z., & Koroteev, D. (2019). From disruptively digital to proudly analog: A holistic typology of digital transformation strategies. *Business Horizons*, 62(6), 683-693. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.07.002>

Teslia, I., Yehorchenkova, N., Khlevna, I., Kataieva, Y., Latysheva, T., Yehorchenkov, O., Khlevnyi, A., & Veretelyk, V. (2020). Developing a systems engineering concept for digitalizing higher education institutions. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6(2-108), 6-20. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.219260>

Venkatraman, V. (2017). *The Digital Matrix: New Rules for Business Transformation Through Technology*. Greystone Books.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>



**Anexo. Listado de artículos analizados**

- Asmyatullin, R. R. (2021). Digital Transformation of the World Market for Educational Services. In A. V. Bogoviz & J. V. Ragulina (Eds.), *International Conference on Integrated Science* (pp. 178–185). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80485-5\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80485-5_23)
- Barman, L., McGrath, C., & Stöhr, C. (2019). Higher education; for free, for everyone, for real? Massive open online courses (MOOCs) and the responsible university: History and enacting rationalities for MOOC Initiatives at three swedish universities. In M. P. Sørensen, L. Geschwind, J. Kekäle, & R. Pinheiro (Eds.), *The Responsible University: Exploring the Nordic Context and Beyond* (pp. 117–143). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-25646-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-25646-3_5)
- Bidzilya, Y. M., Rusynko-Bombyk, L. M., Solomin, Y. O., Hetsko, H. I., & Barchan, O. V. (2022). Implementation of the of Lifelong Learning Principles as a Background for Quality Specialized Education of Journalists. *Journal of Curriculum and Teaching*, 11(1), 142–153. <https://doi.org/10.5430/jct.v11n1p142>
- Cendon, E. (2018). Lifelong learning at universities: Future perspectives for teaching and learning. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 81–87. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.320>
- Cesco, S., Zara, V., De Toni, A. F., Lugli, P., Evans, A., & Orzes, G. (2021). The future challenges of scientific and technical higher education. *Tuning Journal for Higher Education*, 8(2), 85–117. [https://doi.org/10.18543/TJHE-8\(2\)-2021PP85-117](https://doi.org/10.18543/TJHE-8(2)-2021PP85-117)
- Chakrabarti, S., Caratozzolo, P., Sjoer, E., & Norgaard, B. (2020). The future of continuing engineering education in the era of digitalization and personalization. *SEFI 48th Annual Conference Engaging Engineering Education Proceedings*, November, 1414–1417.
- Cowley, S., Humphrey, W., & Muñoz, C. (2021). Industry Certifications in Digital Marketing and Media Education: An Examination of Perceptions and Use Among Educators. *Journal of Marketing Education*, 43(2), 189–203. <https://doi.org/10.1177/0273475320948570>
- Ekren, B. Y., & Kumar, V. (2020). Next generation digital engineering education: Moocs. *5th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, August, 64–74.
- Florea, A. (2019). Digital Design Skills for Factories of the Future. *MATEC Web of Conferences* 290, 14002, 1–14. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201929014002>
- Föll, P., & Thiesse, F. (2017). Aligning IS curriculum with industry skill expectations: A text mining approach. *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems, ECIS 2017*, June, 2949–2959.
- Gürdür Broo, D., Kaynak, O., & Sait, S. M. (2022). Rethinking engineering education at the age of industry 5.0. *Journal of Industrial Information Integration*, 25(100311), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100311>



- Han, J. K., Baykaner, T., DeSimone, C. V., Etheridge, S. P., Futyma, P., Saha, S. A., Gopinathannair, R., Kabra, R., & Merchant, F. M. (2021). Virtual Transformation and the Use of Social Media: Cardiac Electrophysiology Education in the Post-COVID-19 Era. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, 23(70), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s11936-021-00948-9>
- Kholiavko, N., Popelo, O., Melnychenko, A., Derhaliuk, M., & Grynevych, L. (2022). The role of higher education in the digital economy development. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 15(34, e16773), 1–14. <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16773>
- Krasnova, L., & Shurygin, V. (2019). Blended learning of physics in the context of the professional development of teachers. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(23), 17–32. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i23.11084>
- Kuznetsova, V., & Azhmukhamedov, I. (2020). Advantages and Risks of Using the Digital Educational Environment. *VI International Forum on Teacher Education*, 1, 1369–1381. <https://doi.org/10.3897/ap.2.e1369>
- Legan, M., Gobysh, A., & Afanaseva, O. (2021). Formation of a Digital Educational Ecosystem for Lifelong Learning in the Field of Technosphere Safety. *Proceedings of the 2021 Ural-Siberian Smart Energy Conference, USSEC*, 62–66. <https://doi.org/10.1109/USSEC53120.2021.9655750>
- Li, N., Huijser, H., Xi, Y., Limniou, M., Zhang, X., & Kek, M. Y. C. A. (2022). Disrupting the Disruption: A Digital Learning HeXie Ecology Model. *Education Sciences*, 12(63), 1–16. <https://doi.org/10.3390/educsci12020063>
- Merzlikina, I. V., Oborotova, S. A., Sayutina, L. N., & Oborotov, A. A. (2020). Continuing Education as a Teachers' Professional Culture Component. *VI International Forum on Teacher Education*, 1, 1613–1628. <https://doi.org/10.3897/ap.2.e1613>
- Minina, A., & Mabrouk, K. (2019). Transformation of University Communication Strategy in Terms of Digitalization. *2019 IEEE Communication Strategies in Digital Society Seminar, ComSDS 2019*, 117–120. <https://doi.org/10.1109/COMSDS.2019.8709652>
- Nikitina, E. Y., Ovsyanitskaya, L. Y., Butenko, N. V., Zhukova, M. V., & Rulevskaya, L. P. (2021). On the experience of health professionals' information competence formation in the framework of continuing professional education. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 14(33, e16323), 1–12. <https://doi.org/10.20952/revtee.v14i33.16323>
- Pachina, N., Polyakova, I., Blinnikova, O., & Ryazhenova, A. (2021). Digital transformation of the management of the polyprofessional trajectory of the constituent entity of education. *Proceedings - 2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education, TELE 2021*, 65–67. <https://doi.org/10.1109/TELE52840.2021.9482553>
- Poplavskiy, M., & Bondar, I. (2021). Application of Information Technologies for Lifelong Learning. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(6), 304–311. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.6.39>



- Schlegelmilch, B. B. (2020). Why Business Schools Need Radical Innovations: Drivers and Development Trajectories. *Journal of Marketing Education*, 42(2), 93–107. <https://doi.org/10.1177/0273475320922285>
- Vaulin, S. D., Shchurov, I. A., Voloshina, I. A., & Chuvashova, A. D. (2021). Engineers Training for Digital Transformation of Space System Production Based on Information and Communication Technologies. *IEEE International Conference "Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies", T and QM and IS 2021*, 736–739. <https://doi.org/10.1109/ITQMIS53292.2021.9642770>
- Vezetiu, E. V., Petrishchev, I. O., Shubovich, V. G., Varnavskaya, O. O., & Kutepov, M. M. (2020). Digital technologies in the organization of the educational process in the teachers' training system. *Revista de La Universidad Del Zulia*, 2(31), 450–460. <https://doi.org/10.46925/rdluz.3512>
- Vogt, P., Lesch, U., & Friese, N. (2019). Implementing Digital Methods into Project-Based Engineering Courses. In M. E. Auer & T. Tsiatsos (Eds.), *International Conference on Interactive Collaborative Learning* (Vol. 917, pp. 299–310). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11935-5\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11935-5_29)



# Metodologías educativas desde la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para enseñanza de las ciencias naturales

## Educational methodologies based on Maturana and Varela's theory of knowledge for teaching natural sciences

Deinny José Puche Villalobos\*  
 <https://orcid.org/0009-0003-9646-2356>  
Caracas / Venezuela

**Recibido:** Febrero / 19 / 2024 **Revisado:** Febrero / 22 / 2024 **Aprobado:** Abril / 4 / 2024

Como citar: Puche, V. D. J. (2024). Metodologías educativas desde la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 59-81.

\* Doctorado Latinoamericano en Educación: Políticas Públicas y Profesión Docente, MSc. en Enseñanza de la Biología, Lcdo. en Educación Biología). Universidad Experimental Pedagógica Libertador. Email: [deinnypuche@gmail.com](mailto:deinnypuche@gmail.com)



## Resumen

El estudio surge como respuesta al bajo rendimiento y falta de interés de los estudiantes en física, química y biología. Observándose que los docentes de ciencias naturales se centran en metodologías rígidas y tradicionales, desvinculadas de la realidad de los estudiantes. El objetivo fue analizar las posibilidades que ofrece la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para el desarrollo de metodologías educativas en la enseñanza de las ciencias naturales. Se empleó el paradigma socio-crítico y la investigación acción participativa, con fases de diagnóstico, planificación, implementación y evaluación, ejecutándose con estudiantes de 5to año en las tres asignaturas, recopilando datos de 12 docentes y estudiantes. El estudio concluye que la metodología basada en la teoría del conocimiento impacta positivamente el rendimiento y la motivación de los estudiantes. La información obtenida orienta transformaciones en prácticas educativas, revitalizando la enseñanza de ciencias naturales y fortaleciendo el compromiso estudiantil en estas disciplinas.

**Palabras clave:** metodologías educativas, teoría del conocimiento, ciencias naturales.

## Abstract

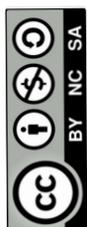
The study arises in response to the low performance and lack of interest of students in physics, chemistry and biology. Observing that natural science teachers focus on rigid and traditional methodologies, disconnected from the reality of the students. The objective was to analyze the possibilities offered by Maturana and Varela's theory of knowledge for the development of educational methodologies in the teaching of natural sciences. The socio-critical paradigm and participatory action research were used, with diagnosis, planning, implementation and evaluation phases, carried out with 5th year students in the three subjects, collecting data from 12 teachers and students. The study concludes that the methodology based on the theory of knowledge positively impacts the performance and motivation of students. The information obtained guides transformations in educational practices, revitalizing the teaching of natural sciences and strengthening student commitment in these disciplines.

**Palabras claves:** Tools, Moodle Platform, Teacher Challenges and technologies.

## Introducción

El hombre ha persistido a lo largo de la historia en una búsqueda constante de conocimiento, y la literatura antigua, como la Biblia, ofrece una perspectiva fascinante sobre los primeros intentos humanos por comprender el mundo que les rodea. La versión [Reina Valera \(1960\)](#) del libro de Génesis 3 proporciona un ejemplo ilustrativo de esta indagación ancestral.

4 Entonces la serpiente dijo a la mujer: No moriréis; 5 sino que sabe Dios que el día que comáis de él, serán abiertos vuestros ojos, y seréis como Dios, sabiendo el bien y el mal. 6 Y vio la mujer que el árbol era bueno para comer, y que era agradable a los ojos, y árbol



codiciable para alcanzar la sabiduría; y tomó de su fruto, y comió; y dio también a su marido, el cual comió, así como ella.

Sintetizando las ideas previas se tiene que, en los versículos del Génesis, se explora cómo los primeros seres humanos enfrentaron la tentación de adquirir conocimiento, simbolizado por el acto de comer del árbol del conocimiento del bien y del mal. Esta narrativa no solo arroja luz sobre los orígenes de la búsqueda del conocimiento humano, sino que también plantea cuestionamientos fundamentales sobre la relación entre la búsqueda del saber y la ética.

Es así como, al examinar las raíces de esta inquietud en la literatura antigua, se abre una ventana a la comprensión de las motivaciones humanas detrás de la búsqueda de conocimiento a lo largo de los tiempos. Desde una perspectiva educativa, la narrativa del Génesis resalta la importancia de buscar un conocimiento equilibrado que esté íntimamente vinculado a la ética. La promesa de la serpiente de que, al comer del árbol del conocimiento, la humanidad alcanzaría la sabiduría y sería "como Dios, sabiendo el bien y el mal," sugiere la conexión intrínseca entre el conocimiento y la capacidad de discernir entre lo correcto y lo incorrecto.

Desde el criterio del autor de este trabajo en el ámbito educativo, esta historia puede interpretarse como un recordatorio de la necesidad de un enfoque equilibrado en la adquisición de conocimientos. No se trata simplemente de buscar el conocimiento por sí mismo, sino de comprender cómo ese conocimiento se relaciona con la ética y la moralidad. El énfasis está en cultivar una conciencia ética junto con la búsqueda de conocimiento.

Mientras que, desde la perspectiva filosófica sugiere que la educación efectiva no solo se trata de acumular información, sino también de fomentar la capacidad de discernir y aplicar ese conocimiento de manera ética. Los educadores tienen la responsabilidad de guiar a los estudiantes hacia un entendimiento integral que no solo enriquezca sus mentes, sino que también desarrolle su discernimiento ético.

En este orden de ideas y tratando de ir contextualizando el tema central de este estudio se da paso a un resumen realizado desde la perspectiva del investigado al libro "*El árbol del conocimiento las bases biológicas del entendimiento humano*" de Humberto Maturana y Francisco Varela. Por lo que se infiere que este texto se destaca como una obra fundamental en la biología del conocimiento. Los autores proponen una teoría innovadora que desafía la noción tradicional de que el conocimiento es una copia directa de la realidad. En cambio, argumentan que el conocimiento es una construcción emergente de la interacción continua entre un organismo y su entorno, donde las estructuras cognitivas se generan a través de procesos biológicos (Maturana & Varela, 1990).

Asimismo, Jové (2022) considera que este enfoque ha impactado significativamente la comprensión del conocimiento y ha permeado varios campos del saber. En particular al comprender la noción de esta obra "el árbol del conocimiento" se puede influenciar la educación al alterar la perspectiva sobre el aprendizaje, ya que, la teoría propuesta de Maturana y Varela sugiere



que el aprendizaje no es simplemente la acumulación de información, sino un proceso activo de construcción de conocimiento.

Por lo que, [Parada \(2023\)](#) considera que, este cambio de paradigma ha estimulado nuevas metodologías educativas, destacando la participación activa de los estudiantes, la construcción colaborativa del conocimiento y la reflexión sobre la práctica educativa. Además, este texto le permite deducir al autor de este estudio que, este libro representa una contribución para mejorar la calidad de la educación al inspirar políticas educativas que buscan elevar los estándares. De allí que, el investigador considera que este libro puede contribuir a la comprensión del aprendizaje como una construcción de conocimiento e impulse cambios en la forma en que se abordan las políticas educativas, promoviendo enfoques más dinámicos y participativos.

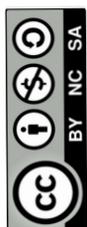
Ahora bien, el abordaje de las metodologías educativas desde la teoría del conocimiento de Maturana y Varela representa una perspectiva innovadora y transformadora en el ámbito de la educación, ya que, la base fundamental de esta teoría, desafía las concepciones tradicionales al proponer que el conocimiento no es una representación directa de la realidad, sino una construcción emergente de la interacción entre un organismo y su entorno.

Por otra parte, [Busquets et al. \(2016\)](#) señalan que, las metodologías educativas innovadoras deben orientarse para que adopten un enfoque participativo y dinámico, destacando la activa participación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Para [Santos \(2022\)](#) las metodologías educativas requieren estar alineadas con la idea de promover un conocimiento funcional, que describa la capacidad inherente de los sistemas vivos para producir y mantener sus propias condiciones de existencia.

De acuerdo con [Ortiz \(2015\)](#) en el contexto educativo, esto implica reconocer y fomentar la capacidad de los estudiantes para generar sus propios entendimientos, en lugar de simplemente recibir información de manera pasiva. Según [Obando & Galviz \(2023\)](#) estas metodologías deben orientarse a crear entornos donde los estudiantes puedan identificarse a sí mismos y a los demás, promoviendo así una comprensión más profunda de sí mismos y del mundo que les rodea.

A criterio de [Rodríguez & Torres \(2003\)](#) los procesos educativos en el aula deben direccionarse a la construcción colaborativa del conocimiento, fomentando la interacción y el diálogo entre estudiantes. El énfasis en la reflexión sobre la práctica educativa sugiere que los educadores deben ser facilitadores que guían y apoyan el proceso de aprendizaje, más que meros transmisores de información.

Considerando las ideas de los autores antes citados el investigador cree que un enfoque de metodologías educativas innovadoras desde la teoría del conocimiento de Maturana y Varela impulsa un cambio profundo en la forma en que concebimos la enseñanza y el aprendizaje. Se trata de empoderar a los estudiantes como constructores activos de su conocimiento, promoviendo el reconocimiento, la colaboración y la reflexión en un entorno educativo dinámico y



participativo.

En esta línea de pensamiento Ruiz & Abad (2019) consideran que, las metodologías educativas innovadoras desempeñan un papel fundamental en la mejora y adaptación del proceso educativo. Su importancia radica en la capacidad de responder a las necesidades individuales de los estudiantes, ofreciendo un enfoque personalizado que reconoce la diversidad en estilos de aprendizaje.

Según De La Aldea (2019) al estimular el pensamiento crítico, estas metodologías van más allá de la memorización, promoviendo la comprensión profunda y la aplicación activa del conocimiento. Además, cultivan la creatividad al desafiar a los estudiantes a abordar problemas desde diversas perspectivas, fomentando soluciones originales y preparándolos para enfrentar desafíos del mundo real.

Para Arnold *et al.* (2011) un aspecto importante de estas metodologías es su énfasis en el aprendizaje colaborativo, reflejando la importancia de las habilidades de trabajo en equipo y comunicación en entornos sociales y laborales, ya que, al integrar enfoques prácticos y contextualizados, preparan a los estudiantes para aplicar sus conocimientos de manera efectiva. Asimismo, la motivación y el compromiso se incrementan mediante enfoques dinámicos y atractivos, utilizando tecnología educativa y promoviendo la participación activa.

Finalmente, Correa-Díaz *et al.* (2019) señalan que, la actualización constante de estas metodologías contribuye a mantener la educación relevante y equipa a los estudiantes con habilidades pertinentes en un entorno en constante evolución. En conjunto, las metodologías educativas innovadoras son fundamentales para proporcionar una educación integral y preparar a los estudiantes para el éxito en la sociedad contemporánea.

De allí que, Di Pasquo *et al.* (2020) destacan que, la aplicación de metodologías educativas desde la perspectiva de la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para la enseñanza de las ciencias naturales representa un enfoque innovador y transformador en el ámbito educativo ya que, esta teoría, es conocida como la biología del conocimiento, y sostiene que el conocimiento no es una copia directa de la realidad, sino una construcción activa que surge de la interacción entre el organismo y su entorno.

Para Méndez (2018) y Mendoza & Godoy (2016) desde esta base, las metodologías educativas se centran en fomentar la participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Se promueve un aprendizaje significativo, donde los estudiantes no solo absorben información, sino que participan en experiencias prácticas que les permiten construir su comprensión de las ciencias naturales. Asimismo, Toro & Vega (2021) exponen que, la aplicación de esta teoría en la enseñanza de las ciencias naturales implica diseñar actividades y recursos que estimulen la curiosidad, la exploración y el cuestionamiento. Se busca crear un ambiente educativo que refleje la complejidad y la interconexión de los fenómenos naturales, permitiendo a los estudiantes desarrollar un entendimiento profundo y contextualizado.



A criterio de [Jové \(2022\)](#) es importante que los procesos educativos de la biología sean convergentes con los principios de la teoría del conocimiento de Maturana y Varela, ya que estos autores proponen la adaptabilidad y flexibilidad en la aplicación de estas metodologías, por lo que permiten una respuesta dinámica a las necesidades y características específicas de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje activo y significativo en el fascinante mundo de las ciencias naturales.

Considerando los planteamientos expuestos anteriormente este estudio se enfocó en analizar las posibilidades que ofrece la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para el desarrollo de metodologías educativas en la enseñanza de las ciencias naturales.

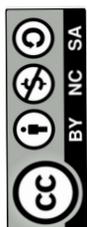
### Metodología

El estudio busca mejorar los procesos de enseñanza de las ciencias naturales por lo que se propuso analizar las posibilidades que ofrece la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para el desarrollo de metodologías educativas en la enseñanza de las ciencias naturales, destacando que el estudio se dirigió inicialmente a 12 docentes del área de ciencias naturales por ser los responsables de los procesos de enseñanza, a quienes se les presentó el plan de acción para que estos lo implementaran en sus clases de física, química y biología seleccionando para ello una sección de 36 estudiantes de tres secciones A, B y C de la Unidad Educativa José Antonio Almarza del estado Zulia, municipio Mara. En este sentido, el paso inicial fue la acción docente en procura de la consolidación de la comprensión de los textos según sean los intereses y necesidades del aprendiz.

En referencia a esto se diseñó un plan de acción que partió de una diagnosis, la cual se realizó para obtener información sobre las necesidades reales en la enseñanza de las ciencias naturales, por lo tanto, fue necesario buscar la información en su contexto real. En este sentido, se trabajó mediante la modalidad de proyecto factible, por lo que realizó un modelo operativo asequible dar solución a la problemática estudiada ([Hurtado, 2015](#)).

De allí que, se adoptaron los procedimientos del método Investigación-Acción-Participativa (IAP), el cual es definido por [Rojas \(2002\)](#) como un enfoque metodológico que combina la investigación social con la acción social. Se trata de un proceso iterativo en el que los investigadores y los participantes trabajan juntos para identificar y resolver problemas sociales. De igual manera para [Flores \(2021\)](#) es un enfoque metodológico que integra la investigación y la acción con la participación activa de los involucrados en el proceso. Para [Ansoleaga \(2019\)](#) se centra en abordar problemas específicos en contextos prácticos mediante la colaboración entre investigadores y miembros de la comunidad.

De acuerdo con [Scribano \(2007\)](#) este método de investigación (IAP) está vinculado al diseño de campo, el cual se desarrolló sistemática y ordenadamente, a través de varias fases que contribuyeron a alcanzar cumplir con los objetivos propuestos. En virtud de esto se en el contexto del análisis de las aplicaciones potenciales de la teoría del conocimiento de Maturana y Varela en el diseño de metodologías educativas para la enseñanza de las ciencias naturales, la Investigación Acción Participativa (IAP) se despliega según el criterio de [Ansoleaga \(2019\)](#) de la siguiente manera:



En la etapa de diagnóstico, investigadores y participantes colaboraron para identificar las dificultades en el aprendizaje de ciencias naturales mediante los métodos de observación y entrevistas. Esta fase incluyó la reflexión, es decir, se analizarían conjuntamente los resultados del diagnóstico. Mediante la etapa de planificación, se trabajó en conjunto para desarrollar un plan de acción destinado a abordar las problemáticas identificadas. Este plan incorporó nuevas estrategias educativas alineadas con la teoría del conocimiento de Maturana y Varela.

Asimismo, se consideró la ejecución del plan, el cual se llevó a cabo en etapa, donde investigadores y participantes colaborarían en el diseño e implementación de actividades educativas específicas. Finalmente, la fase de evaluación, la cual implicó la revisión y análisis de los resultados del plan de acción, utilizando los métodos de observación y entrevistas. Lo que permitió analizar los cambios en el aprendizaje de los estudiantes a través de grupos de discusión o talleres, cerrando así el ciclo de la IAP. Por todo esto es importante señalar que, la efectiva en la enseñanza de las ciencias naturales se evaluará mediante el rendimiento de los estudiantes, por lo que, la diagnosis parte de la realidad de estos (discentes).

Tabla 1

*Diagnóstico docente inicial sobre la situación a la luz de la preocupación temática*

Diagnóstico de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en estudiantes de 5to año del liceo José An-	
<b>Objetivo</b>	Identificar las posibles causas de la falta de efectividad de las estrategias de enseñanza de los profesores de ciencias naturales.
<b>Métodos</b>	Recopilación de información sobre los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos de aprendizaje</li> <li>• Estrategias de enseñanza</li> <li>• Participación de los estudiantes</li> <li>• Actitudes de los estudiantes</li> </ul>
<b>Preguntas guía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los objetivos de aprendizaje que los profesores de ciencias naturales están tratando de alcanzar?</li> <li>• ¿Son estos objetivos claros y medibles?</li> <li>• ¿Qué estrategias de enseñanza están utilizando los profesores de ciencias naturales?</li> <li>• ¿Son estas estrategias adecuadas para los objetivos de aprendizaje?</li> <li>• ¿Cómo están participando los estudiantes en las clases?</li> <li>• ¿Están los estudiantes involucrados en las actividades de aprendizaje?</li> <li>• ¿Cuáles son las actitudes de los estudiantes hacia las ciencias naturales?</li> <li>• ¿Están los estudiantes motivados para aprender ciencias naturales?</li> </ul>
<b>Resultados</b>	Los objetivos de aprendizaje pueden ser demasiado vagos o difíciles de alcanzar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las estrategias de enseñanza no son adecuadas para los objetivos de aprendizaje..</li> <li>• Las actividades de aprendizaje no son atractivas o desafiantes para los estudiantes.</li> <li>• Los profesores no son capaces de motivar a los estudiantes o de crear un ambiente de aprendizaje positivo.</li> </ul>
<b>Conclusiones</b>	Es necesario examinar los metas de aprendizaje para garantizar su claridad y medibilidad. Se debe optar por tácticas pedagógicas apropiadas en consonancia con dichos objetivos. Asimismo, se requiere concebir actividades educativas que resulten atractivas y desafiantes para los estudiantes. Además, es imperativo cultivar habilidades de motivación y fomentar la creación de un

Nota: Elaboración propia (2024).



Los educadores de ciencias naturales exhibieron carencias que impactaron la efectividad de sus métodos de enseñanza. Entre las causas fundamentales se destaca la falta de precisión en los objetivos de aprendizaje. La claridad y medibilidad de estos objetivos son esenciales para planificar estrategias de enseñanza idóneas. Si los objetivos son ambiguos o difíciles de alcanzar, es probable que las estrategias resulten ineficaces.

Asimismo, otro factor determinante que se evidenció fue el uso de estrategias de enseñanza inadecuadas. Estas estrategias deben alinearse adecuadamente con los objetivos de aprendizaje para garantizar la efectividad del proceso. La inadecuación de las estrategias conlleva a una deficiencia en la adquisición de conceptos o habilidades por parte de los estudiantes.

Así como, el diseño de actividades de aprendizaje poco atractivas o desafiantes también emerge como una causa prominente. Estas actividades deben cautivar y desafiar a los estudiantes para mantener su motivación y compromiso con el aprendizaje. Si las actividades carecen de estos elementos, es probable que los estudiantes no participen activamente en el proceso educativo.

Adicionalmente, la carencia de habilidades en motivación y creación de un entorno de aprendizaje positivo por parte de los docentes se revela como un elemento crucial. Los educadores deben ser capaces de inspirar a los estudiantes y fomentar un ambiente positivo para estimular el deseo de aprender. La ausencia de estas habilidades puede resultar en una falta de motivación por parte de los estudiantes. Es imperativo que los docentes de ciencias naturales reconozcan estas causas y se esfuercen por perfeccionar sus estrategias de enseñanza.

Tabla 2

*Diagnostico a los estudiantes*

Diagnóstico de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en estudiantes de 5to año del liceo José Antonio Almarza	
<b>Objetivo</b>	Identificar las dificultades que tienen los estudiantes de 5to año del liceo José Antonio Almarza para aprender ciencias naturales.
<b>Métodos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación: Los investigadores observaron las clases de ciencias naturales de los estudiantes de 5to año del liceo José Antonio Almarza durante una semana.</li> <li>• Entrevistas: Los investigadores entrevistaron a 10 estudiantes de 5to año del liceo José Antonio Almarza.</li> </ul>
<b>Preguntas guía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los conocimientos y habilidades que deben adquirir los estudiantes en las clases de ciencias naturales?</li> <li>• ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se utilizan en las clases de ciencias naturales?</li> <li>• ¿Cuáles son las actitudes de los estudiantes hacia las ciencias naturales?</li> </ul>
<b>Resultados</b>	<p>Los resultados del diagnóstico muestran que los estudiantes de 5to año del liceo José Antonio Almarza tienen dificultades para aprender ciencias naturales. Estas dificultades se pueden clasificar en tres categorías principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de conocimientos previos: Los estudiantes tienen dificultades para comprender los conceptos científicos complejos porque carecen de los conocimientos y habilidades básicos necesarios. Por ejemplo, los estudiantes tienen dificultades para comprender el concepto de evolución porque no tienen un conocimiento básico de la genética.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de enseñanza inadecuadas: Las estrategias de enseñanza que se utilizan en las clases de ciencias naturales no son adecuadas para las necesidades de los estudiantes. Por ejemplo, los profesores suelen utilizar estrategias de enseñanza centradas en el profesor, que limitan la participación activa de los estudiantes.</li> <li>• Actitudes negativas hacia las ciencias naturales: Los estudiantes tienen actitudes negativas hacia las ciencias naturales, lo que puede dificultar su aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes consideran que las ciencias naturales son aburridas o difíciles.</li> </ul>
<p>Conclusiones</p>	<p>Los resultados del diagnóstico muestran que es necesario implementar cambios en la enseñanza de las ciencias naturales en el liceo José Antonio Almarza para abordar las dificultades que tienen los estudiantes para aprender este contenido. Estos cambios deben centrarse en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer los conocimientos previos de los estudiantes: Los profesores deben proporcionar a los estudiantes los conocimientos y habilidades básicos necesarios para comprender los conceptos científicos complejos.</li> <li>• Utilizar estrategias de enseñanza centradas en el alumno: Los profesores deben utilizar estrategias de enseñanza que fomenten la participación activa de los estudiantes.</li> <li>• Fomentar actitudes positivas hacia las ciencias naturales: Los profesores deben crear un ambiente de aprendizaje positivo y estimulante que motive a los estudiantes a aprender ciencias naturales.</li> </ul>

Nota: Elaboración propia (2024)

Los resultados obtenidos de la diagnosis (la cual se completó con un examen escrito y otro oral, por área) indican que los estudiantes de quinto año en el liceo José Antonio Almarza enfrentan desafíos significativos en el aprendizaje de las ciencias naturales, clasificándose estas dificultades en tres categorías primordiales. En primer lugar, se destaca la carencia de conocimientos previos, evidenciando que los estudiantes encuentran dificultades para comprender conceptos científicos complejos debido a la falta de conocimientos y destrezas fundamentales. Un ejemplo ilustrativo es la dificultad de comprensión del concepto de evolución, que se atribuye a la ausencia de conocimientos básicos en genética.

Otro aspecto relevante es la inadecuación de las estrategias de enseñanza empleadas en las clases de ciencias naturales, las cuales no satisfacen las necesidades específicas de los estudiantes. Un ejemplo destacado es la preferencia por estrategias centradas en el profesor, las cuales limitan la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Además, se identifica la existencia de actitudes desfavorables hacia las ciencias naturales entre los estudiantes, lo que puede constituir un obstáculo para su proceso de aprendizaje. Por ejemplo, la percepción de que las ciencias naturales resultan aburridas o difíciles contribuye a crear una predisposición negativa hacia la materia. Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar estas problemáticas de manera integral para mejorar la calidad del aprendizaje en el liceo José Antonio Almarza.



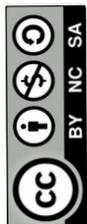
## Planificación de actividades

Los resultados del diagnóstico permitieron conocer las debilidades en la enseñanza de las ciencias naturales, de allí que con base en esta información se procedió a elaborar dos planes de acción, uno general y otro particular, las cuales se planificaron para ser aplicadas en un lapso escolar (3 meses), posteriormente en conceso con los docentes de ciencias naturales.

**Tabla 3**  
Plan de acción general

Concepto	Actividad	Objetivo	Ejemplo
Observación directa de sistemas autopoieticos, como células o ecosistemas.	Comprender cómo los sistemas autopoieticos producen sus propias condiciones de existencia.	<b>Autopoiesis</b> En una clase de biología, los estudiantes pueden observar un ecosistema acuático, como un estanque o un lago. Los estudiantes pueden registrar sus observaciones, como los diferentes tipos de plantas y animales que viven en el ecosistema, y luego analizar sus observaciones para identificar las relaciones entre estos organismos.	Comprender la complejidad de los ecosistemas. Desarrollar habilidades de observación y análisis. Fomentar la conciencia ambiental.
Análisis de cómo los seres humanos se identifican a sí mismos y a los demás.	Comprender cómo el reconocimiento influye en la construcción del conocimiento.	<b>Reconocimiento</b> En una clase de historia, los estudiantes pueden analizar cómo los científicos de diferentes culturas han desarrollado diferentes teorías sobre el universo. Los estudiantes pueden discutir cómo estas teorías se han visto influenciadas por las creencias y valores de las diferentes culturas.	Comprender la importancia del contexto cultural en la construcción del conocimiento científico. Desarrollar habilidades de análisis crítico. Fomentar el respeto por la diversidad cultural.
Exploración de cómo los seres humanos construyen estructuras cognitivas para interpretar y comprender el mundo.	Comprender cómo las estructuras cognitivas influyen en la construcción del conocimiento.	<b>Estructuras cognitivas</b> En una clase de física, los estudiantes pueden discutir cómo las teorías científicas cambian a medida que se desarrolla nueva información. Los estudiantes pueden analizar cómo las nuevas teorías se basan en las teorías existentes, pero también introducen nuevos conceptos y formas de pensar.	Comprender la naturaleza dinámica del conocimiento científico. Desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Fomentar la curiosidad científica.
Análisis de cómo el conocimiento se construye a partir de la experiencia.	Comprender cómo el conocimiento es siempre contextual y relativo.	<b>Conocimiento</b> En una clase de ciencias sociales, los estudiantes pueden analizar cómo las diferentes culturas han desarrollado diferentes conocimientos sobre la naturaleza. Los estudiantes pueden discutir cómo estos conocimientos se han basado en las experiencias de las diferentes culturas con el mundo natural.	Comprender la importancia del contexto cultural en la construcción del conocimiento científico. Desarrollar habilidades de análisis crítico. Fomentar el respeto por la diversidad cultural.

Nota: Elaboración propia (2024).



Estas actividades se adaptaron al nivel educativo de 5to año de bachillerato y a diferentes temas de las ciencias naturales. Su objetivo fue promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, la construcción colaborativa del conocimiento y la reflexión sobre la práctica educativa.

En este sentido, en la clase de física, se invitaron a los estudiantes a observar un péndulo en movimiento. Los estudiantes registraron los datos del movimiento del péndulo, y luego lo analizaron para identificar las leyes que rigen su movimiento. Promoviendo también la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, ya que los estudiantes recopilaban sus propios datos y los analizaban. Al mismo tiempo comparaban las observaciones y conclusiones con sus compañeros. Mientras que, en clase de biología, se invitó a los estudiantes a trabajar en grupos para realizar una investigación sobre un ecosistema de arrecifes de coral. Los estudiantes pueden recopilar información sobre los diferentes componentes del ecosistema, y luego analizarla para identificar las relaciones entre estos componentes.

Esta actividad promueve la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, ya que los estudiantes deben investigar y analizar la información. Además, esta actividad promueve la construcción colaborativa del conocimiento, ya que los estudiantes deben trabajar juntos para recopilar y analizar la información.

Asimismo, en la clase de química, se invita a los estudiantes a realizar un experimento para investigar el comportamiento de una sustancia química. Los estudiantes pueden registrar los datos del experimento, y luego analizarlos para identificar las propiedades de la sustancia química. Esta actividad promueve la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, ya que los estudiantes deben diseñar y realizar el experimento. Además, esta actividad promueve la construcción colaborativa del conocimiento, ya que los estudiantes pueden compartir sus observaciones y conclusiones con sus compañeros.

Con base a lo anterior se plantearon una serie de actividades que hacen parte del plan de acción a ejecutar con los estudiantes de 5to año:

**Tabla 3**  
*Actividades del Plan de Acción*

Area	Actividades	Objetivos	Materiales	Procedimientos
Biología	Investigación sobre un fenómeno biológico	Vincular el aprendizaje con la experiencia de los estudiantes.	Papel y lápiz para los estudiantes - Un fenómeno biológico para investigar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor presenta el fenómeno biológico a los estudiantes.</li> <li>• Los estudiantes se dividen en grupos para investigar el fenómeno.</li> <li>• Los estudiantes realizan la investigación en el aula o en el campo.</li> <li>• Los estudiantes presentan los resultados de su investigación en</li> </ul>



Area	Actividades	Objetivos	Materiales	Procedimientos
Biología	Diseño de un experimento biológico	Promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.	Materiales para realizar el experimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>El profesor presenta un problema científico a los estudiantes.</li> <li>Los estudiantes se dividen en grupos para diseñar un experimento para resolver el problema.</li> <li>Los estudiantes realizan el experimento.</li> <li>Los estudiantes analizan los resultados del experimento.</li> </ul>
	Creación de un modelo biológico	Promover la comprensión de los conceptos científicos.	Materiales para crear el modelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El profesor presenta un concepto científico a los estudiantes.</li> <li>Los estudiantes se dividen en grupos para crear un modelo del concepto científico.</li> <li>Los estudiantes presentan sus modelos al resto de la clase.</li> </ul>
Física	Reconstrucción de un experimento físico.	Promover la comprensión de los conceptos científicos.	Materiales para realizar el experimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>El profesor presenta un experimento físico a los estudiantes.</li> <li>Los estudiantes se dividen en grupos para reconstruir el experimento.</li> <li>Los estudiantes realizan el experimento.</li> <li>Los estudiantes analizan los resultados del experimento.</li> </ul>
	Diseño de un proyecto científico.	Promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.	Materiales para realizar el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El profesor presenta un problema científico a los estudiantes.</li> <li>Los estudiantes trabajan en grupos para diseñar un proyecto para resolver el problema.</li> <li>Los estudiantes realizan el proyecto.</li> <li>Los estudiantes presentan los resultados de su proyecto en clase.</li> </ul>
	Participación en una feria de ciencias.	Vincular el aprendizaje con la experiencia de los estudiantes.	Materiales para el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes trabajan en grupos para desarrollar un proyecto científico.</li> <li>Los estudiantes presentan sus proyectos en una feria de ciencias.</li> </ul>



Química	Investigación sobre una reacción química	Vincular el aprendizaje con la experiencia de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel y lápiz para los estudiantes.</li> <li>• Una reacción química para investigar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor presenta la reacción química a los estudiantes.</li> <li>• Los estudiantes se dividen en grupos para investigar la reacción.</li> <li>• Los estudiantes realizan la investigación en el aula o en el laboratorio.</li> <li>• Los estudiantes presentan los resultados de su investigación en clase..</li> </ul>
	Creación de un modelo químico.	Promover la comprensión de los conceptos científicos..	Materiales para el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor presenta un problema científico a los estudiantes.</li> <li>• Los estudiantes se dividen en grupos para diseñar un experimento para resolver el problema.</li> <li>• Los estudiantes realizan el experimento.</li> <li>• Los estudiantes analizan los resultados del experimento.</li> </ul>
	Creación de un modelo químico	Promover la comprensión de los conceptos científicos.	Materiales para crear el modelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor presenta un concepto científico a los estudiantes.</li> <li>• Los estudiantes se dividen en grupos para crear un modelo del concepto científico.</li> <li>• Los estudiantes presentan sus modelos al resto de la clase</li> </ul>

Nota: Elaboración propia (2024).

### Fase de implementación

Asimismo, se abordó el reconocimiento como un componente fundamental en la construcción del conocimiento, buscando entender cómo el acto de reconocer, tanto a nivel individual como colectivo, influye de manera significativa en la formación y evolución del conocimiento. Esta actividad apuntó a explorar las conexiones entre la percepción, el reconocimiento y la construcción activa del entendimiento en diversos contextos. Mientras que, la comprensión de cómo las estructuras cognitivas influyen en la construcción del conocimiento fue un enfoque relevante, ya que, se exploraron los patrones y procesos cognitivos que subyacen a la asimilación, interpretación y aplicación de la información, destacando la importancia de las estructuras cognitivas en la forma en que se construye y organiza el conocimiento.

De igual manera, la noción de que el conocimiento es siempre contextual y relativo se abordó, explorando los elementos que contribuyen a la contextualización del conocimiento y reconociendo su naturaleza dinámica y su dependencia de factores situacionales. Esta actividad buscó promover la conciencia de la relatividad del conocimiento y su conexión intrínseca con el entorno y las circunstancias particulares. En conjunto, estas actividades contribuyeron en el pasado a una exploración profunda de los procesos cognitivos, el reconocimiento y la autogeneración de sistemas, fomentando una comprensión más holística y contextualizada del conocimiento.



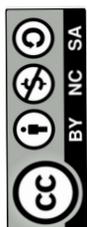
En este sentido, al hacer referencia a la aplicación de estrategias en el área de biología, específicamente con la investigación sobre un fenómeno biológico, se buscó profundizar en la comprensión de un aspecto específico de la vida, ya sea a nivel molecular, celular o a través de sistemas biológicos más complejos. Esta actividad tenía como objetivo descubrir nuevos conocimientos, responder a preguntas científicas y contribuir al avance del entendimiento en el campo de la biología. Asimismo, el diseño de un experimento biológico buscó aplicar el método científico para poner a prueba hipótesis y validar teorías. A través de la planificación cuidadosa de variables y condiciones controladas, se pretendía obtener datos significativos que respaldaran o refutaran la hipótesis planteada. Este proceso no solo aportó a la investigación científica, sino que también desarrolló habilidades de diseño experimental y análisis crítico.

De allí que, la creación de las actividades en la asignatura de biología implicó la representación conceptual o física de un sistema biológico específico. Siendo utilizado para simular procesos biológicos, comprender relaciones entre diferentes componentes o prever el comportamiento en condiciones específicas. Mediante las actividades se buscó proporcionar una herramienta que facilitara la comprensión y el estudio de fenómenos biológicos de manera más accesible y visual. Siendo implementadas durante un mes.

En relación a las actividades en el área de física, la investigación sobre la reconstrucción de un experimento físico buscó profundizar en el entendimiento de fenómenos físicos específicos al recrear y analizar experimentos anteriores. Esta actividad tuvo como objetivo principal obtener una comprensión más detallada de los principios físicos involucrados, así como mejorar las habilidades de investigación y análisis de los participantes. El diseño de un proyecto científico implicó la formulación y ejecución de un plan estructurado para investigar y resolver preguntas científicas específicas. Esta actividad buscaba fomentar la creatividad y la aplicación práctica de conocimientos científicos, promoviendo el desarrollo de habilidades de diseño experimental, análisis de datos y presentación de resultados de manera clara y coherente. Destacando que estas actividades se trabajaron consecutivamente durante un mes.

Además, la participación en una feria de ciencias representó la oportunidad de comunicar y compartir los resultados de la investigación y el proyecto científico con un público más amplio. Este evento no solo buscó destacar los logros individuales, sino también fomentar la interacción y el intercambio de ideas entre los participantes y la comunidad científica en general, promoviendo el interés y la apreciación por la ciencia. En conjunto, estas actividades buscaron cultivar el pensamiento científico, la investigación independiente y la capacidad de comunicar efectivamente los hallazgos científicos.

En relación al área de química las actividades se aplicaron en el periodo de un mes. Al respecto de la temática de las reacciones químicas se buscó profundizar en la comprensión de los procesos químicos específicos mediante el análisis y la exploración detallada de dichas reacciones. Esta actividad tenía como objetivo principal ampliar el conocimiento de los participantes acerca de los principios y mecanismos que rigen las reacciones químicas, promoviendo así un entendimiento más profundo del mundo de la química. Asimismo, en el diseño de un experimento químico, en el pasado, se planteó y ejecutó un plan estructurado para investigar y explorar preguntas científicas específicas relacionadas con reacciones químicas. Esta actividad buscaba fomentar la creatividad y



la aplicación práctica de conocimientos químicos, desarrollando habilidades en diseño experimental, análisis de datos y presentación de resultados de manera precisa y coherente.

Finalmente, la creación de un modelo químico, en el pasado, implicó la representación conceptual o física de un sistema químico específico. Este modelo se utilizó para simular procesos químicos, comprender relaciones entre diferentes componentes y prever el comportamiento en condiciones específicas. La actividad tenía como propósito proporcionar una herramienta que facilitara la comprensión y el estudio de fenómenos químicos de manera más accesible y visual. En conjunto, estas actividades, contribuyeron a cultivar el pensamiento científico, la investigación independiente y la capacidad de aplicar y comunicar efectivamente los conocimientos adquiridos en el ámbito químico.

### Fase de evaluación

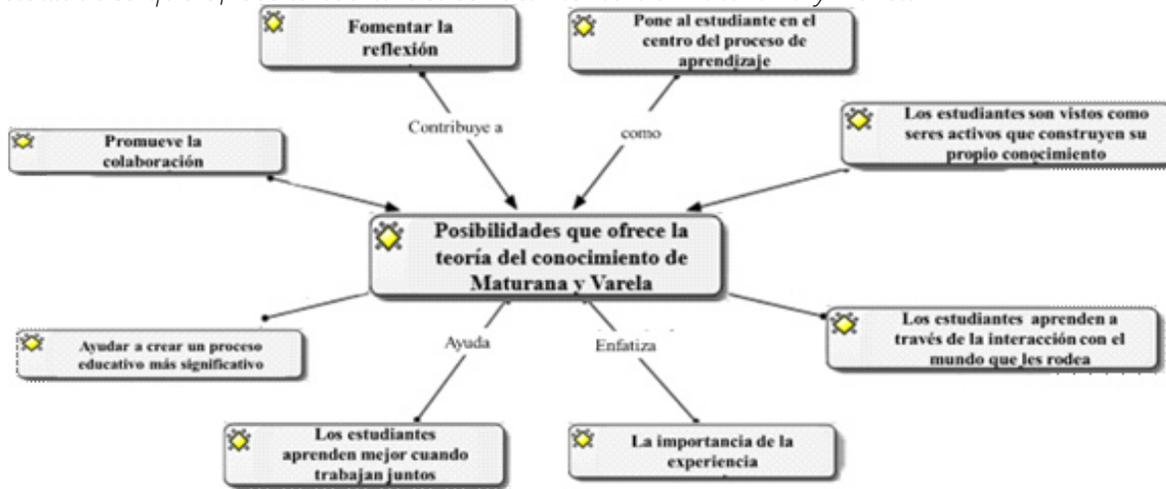
Esta fase permitió al investigador la interpretación, explicación y las conclusiones de las actividades ejecutadas. Esta evaluación se ejecutó con el fin de analizar las posibilidades que ofrece la teoría del conocimiento de Maturana y Varela para el desarrollo de metodologías educativas en la enseñanza de las ciencias naturales. Es así como después de aplicar cada fase y sobre todo cumplir con la planificación de las actividades en el área de biología, física y química se establecieron nuevos criterios de enseñanza basados en el progreso de los estudiantes. Es por ello que, después de aplicar el plan de acción se evaluó a los docentes mediante entrevistas, mientras que a los estudiantes se les aplicó un examen escrito y oral, el cual fue analizado para extraer las áreas de mejora.

## Resultados

Seguidamente se presentan las categorías emergentes de las entrevistas realizadas a los docentes, las cuales fueron interpretadas de manera general por el investigador.

Figura 1

*Posibilidades que ofrece la teoría del conocimiento de Maturana y Varela*



Nota: Red semántica Atlas Ti. Elaboración propia (2024).



En la figura 1, se muestran las categorías que surgieron del discurso de los docentes entrevistados, demostrándose que según estos la metodología basada en la teoría del conocimiento de Maturana y Varela benefició el proceso educativo de varias maneras. Principalmente porque *pone al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje*. Según los docentes de ciencias naturales que participaron en la aplicación del plan de acción, ubicar al estudiante en el epicentro del proceso educativo, conforme a la Teoría del Conocimiento de Maturana y Varela implica un enfoque pedagógico transformador, ya que, se observó durante las actividades realizadas que los estudiantes participaron en la construcción de su propio conocimiento, alejándose de enfoques tradicionales centrados en el docente.

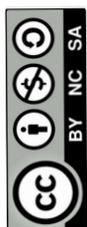
Asimismo, manifestaron que, desde estas actividades, permitieron valorar la capacidad innata del estudiante para aprender y adaptarse a su entorno. Esto debido a que, el proceso de enseñanza se les presentó como una experiencia dinámica y bidireccional, donde el estudiante no solo absorbió información, sino que también interactuó, cuestionó y construyó significados a partir de sus experiencias. Al mismo tiempo se trabajó con la autorregulación y autonomía de los alumnos de 5to año lo que fue decisivo, ya que esto les permitió explorar, experimentar y reflexionar sobre los conceptos científicos de manera activa.

Además, mediante las actividades realizadas se evidenció un aprendizaje contextualizado, donde los contenidos se vincularon con la realidad y experiencias de los estudiantes. Esta conexión con su entorno inmediato y sus vivencias cotidianas facilitó una comprensión más profunda y significativa de las temáticas tratadas. Asimismo, se promovió la interdisciplinariedad, permitiendo que los estudiantes exploraran las ciencias naturales desde diversas perspectivas y disciplinas, enriqueciendo su comprensión global.

Por otra parte, los profesores manifestaron que, los estudiantes tuvieron una percepción diferente de las ciencias naturales, ya que, al contrastar la visión tradicional del aprendizaje, en la que el profesor era visto como el proveedor de conocimiento y los estudiantes como los receptores pasivos de dicho conocimiento paso a un segundo plano cuando ellos mismo (estudiante) guiaban los temas de estudios mediante su participación.

Todo esto debido a que los estudiantes mediante la ejecución de las actividades planificadas fueron *vistos como actores activos en la construcción de su conocimiento*, lo que indica que, la metodología basada en la teoría del conocimiento de Maturana y Varela enfatiza la importancia de la experiencia, ya que, *cada estudiante participó interactuando con el mundo que lo rodea*, es decir, con su propia realidad, lo que denota la importancia de que los estudiantes tengan oportunidades de experimentar el mundo de primera mano. Lo que se hizo a través de las actividades prácticas, es decir, mediante los experimentos, proyectos y visitas al campo que se realizaron.

Asimismo, de acuerdo a los docentes de ciencias naturales la experiencia adquirió una importancia fundamental en el contexto de la enseñanza de la biología, química y física desde la Teoría del Conocimiento de Maturana y Varela. Esta afirmación la iniciaron al destacar que en las actividades realizadas permitieron una comprensión profunda de que el aprendizaje no



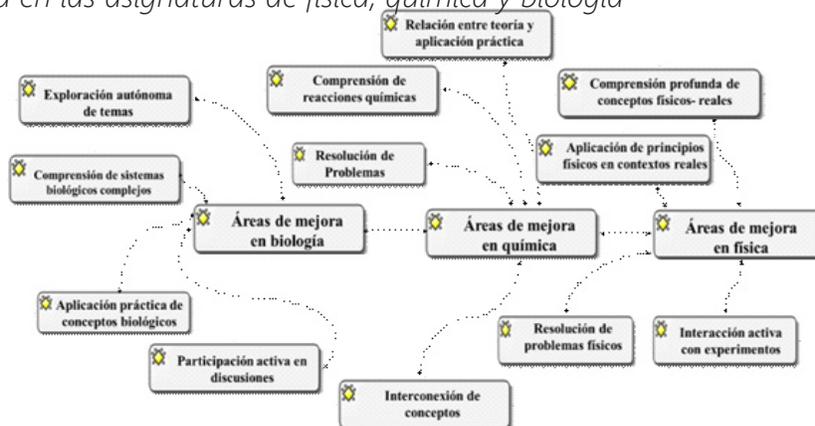
es un proceso aislado de la realidad, sino que es una construcción activa que se nutre de las experiencias vividas por el estudiante. Además, destacaron que, la experiencia proporcionó el contexto significativo necesario para que los conceptos científicos adquirieran relevancia y sentido, esto gracias a que, al integrar la teoría con la práctica, los estudiantes no solo memorizaron información, sino que la comprendieron a través de su aplicación en situaciones reales. Lo que contribuyó a la formación de un conocimiento más arraigado y aplicable en la vida cotidiana.

Por otra parte, los docentes manifestaron que, la metodología basada en la teoría del conocimiento de Maturana y Varela promueve la colaboración, ya que *los estudiantes aprenden a trabajar juntos*. Esto debido a que se observó que el trabajo en equipo para resolver problemas y compartir ideas les ayudo a proporcionar soluciones. Es así como se evidenció que, la colaboración les ayudó a desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo en equipo. Destacándose la importancia de *promover la colaboración* para que las experiencias e ideas de unos favorezcan a los otros.

Dentro de este orden de ideas, también expusieron que, las metodologías fundamentadas en la Teoría del Conocimiento de Maturana y Varela permitió fomentan la curiosidad y promover la integración de experiencias emocionales positivas, por lo que estas metodologías *activaron procesos cognitivos más efectivos*. Además, estimularon el aprendizaje colaborativo, en línea con la perspectiva social de la teoría, enriqueciendo el intercambio de ideas y perspectivas, contribuyendo a una comprensión más holística y duradera de las ciencias naturales. Esta metodología permitió observar que, los estudiantes necesitan tiempo para *reflexionar sobre su aprendizaje* y cómo se relaciona con su propia experiencia. La reflexión les ayuda a comprender mejor el conocimiento que están construyendo.

Ahora bien, al evaluar a los estudiantes en cada asignatura (biología, química y física) se extrajeron varias categorías relacionadas con los objetivos del estudio, los cuales se disgregaron en las partes de cada evaluación escrita y oral:

Figura 2  
Áreas de mejora en las asignaturas de física, química y biología



Fuente: Red semántica Atlas Ti. Elaboración propia (2024).



La figura 2, muestra los resultados de las evoluciones aplicadas a los estudiantes de 5to año durante la aplicación de las actividades de biología, en este sentido, los estudiantes demostraron un *compromiso destacado en la participación activa en discusiones*, ya que mediante el examen oral se observó el esfuerzo de los estudiantes por ser un elemento dinámico en el intercambio de ideas. Destacando se disposición para plantear preguntas reflexivas, proporcionar análisis crítico y fomentar un diálogo enriquecedor que beneficiaron a todo el grupo.

En lo que respecta a la *aplicación práctica de conceptos biológicos*, se destaca que esta categoría surge debido a que los estudiantes se sumergieron en las actividades y experimentos que pusieron a prueba sus conocimientos teóricos. Esta experiencia les permitió no solo comprender los conceptos a nivel superficial, sino integrarlos en situaciones concretas, fortaleciendo así su comprensión y habilidades prácticas en el ámbito biológico.

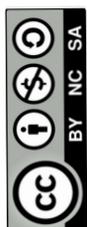
En cuanto a la *comprensión de sistemas biológicos complejos*, las actividades condujeron a los estudiantes a desentrañar las intrincadas conexiones entre los diversos elementos que conforman estos sistemas. Por lo que se observó que dedicaron tiempo a estudiar detalladamente las interrelaciones y a analizar cómo afectan al funcionamiento global. Este enfoque meticuloso les permitió adquirir una perspectiva más profunda y holística de los sistemas biológicos complejos.

Otra categoría subyacente del área de biología fue la exploración de la *comprensión de sistemas biológicos complejos*, donde demostraron una actitud proactiva hacia el aprendizaje continuo. Observándose su esfuerzo para buscar constante nuevas fuentes, la participación en actividades extracurriculares relacionadas y la voluntad de abordar temas avanzados evidenciaron su compromiso con la expansión de sus conocimientos en el campo de la biología, así como su disposición a explorar las complejidades que este ámbito presenta al vincularlo con su vida cotidiana.

Al analizar las evaluaciones en el área de química surgieron las siguientes categorías: *resolución de problemas*, donde se observó que los estudiantes dedicaron esfuerzos significativos para desarrollar sus habilidades analíticas y de resolución de problemas académicos. También participaron activamente en ejercicios prácticos, evidenciándose que cada actividad para ellos representó un desafío para abordar problemas complejos y a aplicar de manera efectiva los principios químicos aprendidos para encontrar soluciones precisas y lógicas.

En relación a la *comprensión de reacciones químicas*, la cual fue otra de las categorías que se extrajeron, se pudo observar que los estudiantes se esforzaron por ir más allá de la memorización superficial, ya que trabajaron en entender las dinámicas intrínsecas de las reacciones, identificando así los factores que influyen en su asignatura y aplicando este conocimiento para prever resultados y explicar fenómenos observados en el laboratorio.

Asimismo, surgió la categoría *relación entre teoría y aplicación práctica*, donde se dejó ver que los estudiantes buscaron integrar de manera coherente los conceptos teóricos con las expe-



riencias prácticas en el laboratorio. Evidenciándose con ello que su objetivo no solo fue comprender las teorías detrás de los procesos químicos, sino aplicarlas de manera efectiva en entornos prácticos, lo que, fortaleció su comprensión integral de la esta asignatura o temas abordados.

También se extrajo como categoría *la interconexión de conceptos*, donde se observó que los estudiantes trabajaron para visualizar cómo diferentes ideas y teorías químicas se entrelazan. Al mismo tiempo que se evidenció que exploraban las relaciones entre diversos conceptos, reconociendo la importancia de entender cómo un principio químico puede influir en otros y cómo estas conexiones contribuyen a una comprensión más profunda y global de la disciplina (química).

Al hacer el análisis en la asignatura de física se evidenció un progreso en lo que *respecta a la resolución de problemas en física*, observándose un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes, quienes mostraron su deseo por desarrollar sus habilidades para abordar situaciones complejas y derivar soluciones utilizando principios físicos. Como muestra de esto participaron activamente en la resolución de problemas prácticos, mostrándose desafiados con ejercicios que requerían un enfoque analítico y la aplicación precisa de fórmulas y teorías físicas.

En este sentido se presentó *la aplicación de principios físicos en contextos reales*, donde buscaron oportunidades para llevar los conceptos teóricos al mundo tangible. Para esto se involucraron en cada actividad propuesta y situaciones prácticas que requerían la aplicación directa de los principios físicos en la resolución de problemas del mundo real, fortaleciendo así su capacidad para vincular la teoría con aplicaciones concretas.

En cuanto a la comprensión profunda de los conceptos físicos reales, se observó que dedicaron tiempo a explorar más allá de la superficie de las teorías básicas. De allí que, expresaron que se enfocaron en comprender las fundamentales y a menudo complejas teorías físicas a un nivel más profundo, reconociendo las implicaciones y conexiones más amplias que estas teorías tienen en el panorama general de la física.

Finalmente, en la *interacción activa con experimentos*, buscaron involucrarse directamente en la aplicación práctica de conceptos físicos mediante la realización de cada una de las actividades propuesta en esta área (física). De esta manera se observó que su participación activa en las actividades experimentales no solo demostró su esfuerzo su comprensión teórica, sino que también mejoró habilidad para relacionar los resultados experimentales con los principios físicos subyacentes, enriqueciendo su experiencia en el campo de la física.

## Discusión

Al contrastar los resultados del estudio con algunas teorías entre ellas la de [Rodríguez & Torres \(2003\)](#) se tiene que el posicionamiento del estudiante en el centro del proceso de aprendizaje es decisivo, ya que implica que el individuo no es un simple receptor pasivo de información,



sino un agente activo en la construcción de su propio conocimiento. Esta perspectiva refleja un cambio paradigmático hacia un aprendizaje más significativo y autónomo, donde el estudiante no solo absorbe datos, sino que también participa activamente en la exploración y comprensión de conceptos.

Asimismo, según [Ball et al. \(2014\)](#) y [Hernández \(2009\)](#) la participación activa de los estudiantes en la construcción de su conocimiento subraya la importancia de involucrarlos de manera directa en el proceso educativo, ya que, al asumir roles activos, los estudiantes no solo memorizan información, sino que también desarrollan habilidades críticas de análisis y aplicación de conocimientos, fortaleciendo así su capacidad para comprender y recordar conceptos de manera más efectiva.

En este orden de ideas [Ruiz \(2008\)](#) destaca que, la interacción directa de cada estudiante con el mundo que lo rodea en el proceso de aprendizaje es fundamental para contextualizar la información y darle relevancia. En este sentido, [Maturana & Maturana \(2003\)](#) señalan que, este enfoque permite a los estudiantes aplicar teorías y conceptos en situaciones prácticas, creando conexiones tangibles entre la teoría y la realidad. La experiencia práctica enriquece el aprendizaje al proporcionar una comprensión más profunda y significativa de los conceptos, destacando la importancia de aprender a través de la acción.

Para [Maturana & Dávila \(2006\)](#) la colaboración y el trabajo conjunto entre los estudiantes adquieren una importancia fundamental, ya que reflejan la realidad del entorno laboral y social. Aprender a trabajar en equipo no solo desarrolla habilidades sociales y de comunicación, sino que también amplía la perspectiva individual al integrar diversas experiencias y enfoques. Según [Gorostiza \(2021\)](#) esta colaboración no solo es valiosa en el ámbito académico, sino que también prepara a los estudiantes para futuras interacciones en el mundo real.

De acuerdo con [Bedoya \(2023\)](#) la activación de procesos cognitivos más efectivos destaca la importancia de estimular el pensamiento crítico y analítico de los estudiantes. Al fomentar la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la aplicación práctica de conocimientos, se promueve un aprendizaje más profundo y duradero. Para [Ruiz \(2008\)](#) esta activación cognitiva no solo mejora la retención de la información, sino que también fortalece la capacidad de los estudiantes para abordar desafíos complejos.

De esta manera, para [Jové \(2022\)](#) la reflexión sobre el aprendizaje es fundamental para la enseñanza de las ciencias naturales, ya que propicia la metacognición y la conciencia individual sobre el propio proceso de aprendizaje. Según [Maturana \(2004\)](#) al alentar a los estudiantes a reflexionar sobre cómo abordan y comprenden los conceptos, se promueve una comprensión más profunda y la capacidad de aplicar estrategias de aprendizaje más efectivas. De ahí que, la reflexión también facilita la identificación de áreas de mejora y el desarrollo de habilidades de autorregulación, contribuyendo así a un aprendizaje más autónomo y significativo.

## Conclusiones

El estudio concluye que, desde la perspectiva de la Teoría del Conocimiento de Maturana y Varela, las metodologías educativas presentan mejoras fundamentales en la enseñanza, la cual implica promover la experimentación activa. Siendo que, los educadores pudieran diseñar actividades que involucraron a los estudiantes en la realización de experimentos y proyectos prácticos, permitiéndoles interactuar directamente con los conceptos. Este enfoque no solo potencia la comprensión teórica, sino que también empodera a los estudiantes al permitirles descubrir y explorar fenómenos físicos por sí mismos, cultivando así su autonomía en el proceso de aprendizaje.

Además, en el ámbito de la química, proporcionan mejoras trascendentales, las que, pueden lograrse al centrarse en la aplicación práctica de principios químicos. Es decir, la integración de metodologías que destaquen la aplicación de teorías químicas en la resolución de problemas del mundo real lo que es relevante, ya que, al incentivar proyectos que requieran la aplicación práctica de estos principios, se fortalece la conexión entre la teoría y la aplicación, promoviendo una comprensión más profunda y significativa de la química. Este enfoque alinea la enseñanza con la idea de Maturana y Varela de que el conocimiento es construido activamente a través de la acción y la experiencia.

Asimismo, en el contexto de la biología, existen mejoras significativas, ya que, los estudiantes pueden enfocarse en la interconexión de conceptos biológicos. Es así como los educadores en diseñar actividades que destaquen las interrelaciones entre diversos conceptos biológicos y sistemas complejos. De ahí que, las metodologías alineadas con la visión de Maturana y Varela sobre la construcción activa del conocimiento promueven una comprensión holística y contextualizada de las ciencias naturales. Esto debido a que fomentan la exploración de las complejas relaciones entre diferentes aspectos biológicos, físicos y químicos, los estudiantes desarrollan una comprensión más profunda y conectadas a cada disciplina.

## Referencias

- Ansoleaga, K. (2019). *La educación rural transformadora*. 1ª edición. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).
- Arnold, M., Urquiza, A., &Thumala, D. (2011). Recepción del concepto de autopoiesis en las ciencias sociales. *Sociológica (México)*, 26(73), 87-108.[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-01732011000200004&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-01732011000200004&script=sci_arttext)
- Ball, S., & Gutiérrez, M., &Tallaferro D. (2014). Planteamientos epistemológicos de la obra " El árbol del conocimiento" de Humberto Maturana y Francisco Varela (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD DEL ZULIA).<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/anuariodoctoradoeducacion/article/view/3863>
- Bedoya, M. (2023). De la colonización hacia la decolonización en la Educación Matemática: Aportes de la liberación. *Revista Educar Mais*, 7, 506-520.<https://doi.org/10.15536/reducarmais.7.2023.3335>



Busquets, T., Silva, M., & Larrosa, P. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales: Nuevas aproximaciones y desafíos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(ESPECIAL), 117-135. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000300010>

Correa-Díaz, A., Benjumea-Arias, M., & Valencia-Arias, A. (2019). La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1-27. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.1>

De La Aldea, E. (2019). *Los cuidados en tiempos de descuido*. Chile: LOM Ediciones.

De la Fuente, J. (1997). El lenguaje desde la biología del amor. *Literatura y lingüística*, (10), 0. <https://www.redalyc.org/pdf/352/35201009.pdf>

di Pasquo, F., Busan, T., Ocampo, C., Rodríguez, E., Klier, G., & Del Castillo, D. (2020). Teoría del conocimiento, ecología y problemática ambiental. *MAD*, (42), 33-44. <https://revistateoria.uchile.cl/index.php/RMAD/article/view/59297>

Flores, R. (2021). *IAP: Intensificación para la transformación social*. Portugal: Amazon Digital Services LLC - KDP Print US.

Gorostiza, A. (2021). *Humberto Maturana: biología y comunicación (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Rosario)*. <https://rehip.unr.edu.ar/items/0e2ef500-95a8-42f7-84b0-d2194d0669af>

Hernández, C. (2009). EL SENTIDO DE LO HUMANO EN EL CONTEXTO EDUCATIVO VENEZOLANO (VISTO DESDE LA TEORÍA DE HUMBERTO MATURANA). Facultad de Ciencias de la Educación, 3 (4) 121-136 <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/arje/arj04/art07.pdf>

Jové, M. (2022). Humberto Maturana: Ciencia, educación y democracia desde la biología del amor. Bajo palabra. *Revista de filosofía*, (30), 139-154. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8724145>

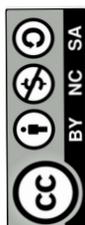
Maturana, H. (2004). *Transformación en la convivencia*. JC Sáez Editor.

Maturana, H. R., & Maturana, H. (2003). *El sentido de lo humano*. JC Sáez editor.

Maturana, H., & Davila, X. (2006). *Desde la matriz biológica de la existencia humana*. Editorial, Universidad academia de humanismo cristiano.

Maturana, H. R., Varela, F. J. (1990). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento humano*. Chile: Debate.

Méndez, I. (2018). La teoría biológica del conocimiento como puente de articulación entre las



ciencias naturales y sociales. *Humanidades Médicas*, 18(2), 176-194. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202018000200176&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202018000200176&script=sci_arttext)

Mendoza, E., & Godoy, N. (2016). El Aprendizaje desde un enfoque holístico e integrador. *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, 9(19), 39-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6577479>

Obando, O., Galviz, S. (2023). *Voces subjetivas diversas: Reflexiones polifónicas para la construcción de una cultura de paz*. Colombia: Universidad del Valle.

Olivo-Franco, J., & Corrales, J. (2019). De los entornos virtuales de aprendizaje: hacia una nueva praxis en la enseñanza de la matemática. *Revista Andina de Educación*, 3(1), 8-19. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-28162019000300008&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-28162019000300008&script=sci_arttext)

Ortiz, A. (2015). La concepción de Maturana acerca de la conducta y el lenguaje humano. *CES Psicología*, 8(2), 182-199. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-30802015000200011%20&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-30802015000200011%20&script=sci_arttext)

Parada, A. (2023). Reflexiones para una nueva enseñanza ciudadana a partir de la Biología Cultural de Humberto Maturana. *Revista Estudios en Educación*, 6(10), 82-98. <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/289>

Rodríguez, D., & Torres, J. (2003). Autopoiesis, la unidad de una diferencia: Luhmann y Maturana. *Sociologías*, 106-140. <https://www.scielo.br/j/soc/a/FGbCQNG5DBVHjSR78fTjpVP>

Rojas, R. (2002). *Investigación Acción en el aula. Enseñanza-aprendizaje de la metodología* Editorial Plaza y Valdés, S.A.

Ruiz, G. (2008). Reflexiones y definiciones desde la teoría biológica del conocimiento: aprendizaje y competencia en la universidad actual. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 34(1), 199-214. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000100012>

Ruiz, Á., & Abad, J. (2019). *El lugar del símbolo: El imaginario infantil en las instalaciones de juego*. España: EDITORIAL GRAO.

Santos, A. (2022). *Lo uno y lo múltiple en la información desde la perspectiva bibliotecológica*. Editorial. Universidad Nacional Autónoma De México

Scribano, A. O. (2007). *El proceso de investigación social cualitativo*. Argentina: Librería Guadaluquivir.

Toro, S., & Vega, J. (2021). *Manifestaciones de la motricidad humana: Brotes desde el sur*. Chile: Ediciones Universidad Austral de Chile.



# Las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes

## Research skills of university professors and the production of students

 Savier Fernando, Acosta Faneite  
<https://orcid.org/0000-0003-2719-9163>  
Maracaibo, estado Zulia / Venezuela

 Lisbeth Villalobos Fernández  
<https://orcid.org/0009-0006-9873-0993>  
Maracaibo, estado Zulia / Venezuela

 Judith Gutiérrez Villalobos  
<https://orcid.org/0009-0009-1294-3800>  
Maracaibo, estado Zulia / Venezuela

**Recibido:** Febrero / 22 / 2024 **Revisado:** Febrero / 23 / 2024 **Aprobado:** Abril / 04 / 2024

Como citar: Acosta, F. S. F., Villalobos, F. L. y Gutiérrez, V. J. (2024). Las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 83-97

\* Dr. en Ciencias de la Educación y Postdoctorado en Gerencia para la Educación Superior. Universidad de Zulia. Maracaibo, Venezuela. Docente de Biología. Correo electrónico: savier.acosta@gmail.com

\*\* Dra. en Ciencias de la Educación. M. Sc. en Educación Superior. Esp. En metodología de la investigación Lcda. en Educación mención Lengua y literatura, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracaibo – Venezuela. Asesor Externo. Email de contacto: lizvilfer@gmail.com

\*\*\* Economista, Universidad de Zulia, Maracaibo - Venezuela. Diplomados en Formación de Investigadores Universidad Dr. José Gregorio Hernández, Maracaibo - Venezuela. Formación en Competencias Pedagógicas para el Docente de Educación Superior, Universidad Nacional Experimental de la Fuerzas Armadas, Venezuela. Docente TV, Universidad Nacional Experimental de la Fuerzas Armadas, Maracaibo, Zulia - Venezuela. Email de contacto: judithgut7@gmail.com



## Resumen

El objetivo consistió en determinar la relación entre las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes. La metodología se tipificó como básica, adoptando un enfoque cuantitativo, con nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental y transversal. Se empleó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado con 48 ítems, aplicado a 32 docentes y 98 estudiantes de pregrado y postgrado. Los resultados revelan un coeficiente de correlación de Spearman de 0,814, indicando una correlación positiva muy fuerte entre las competencias investigativas de los docentes y la producción científica de los estudiantes. Este hallazgo destaca que los docentes con competencias investigativas más desarrolladas tienden a tener estudiantes más prolíficos en la generación de artículos científicos. En conclusión, la correlación positiva observada respalda la idea de que un cuerpo docente capacitado en investigación contribuye directamente a la formación de estudiantes más comprometidos y exitosos en la generación de conocimiento científico.

**Palabras clave:** artículos, competencias, competencias investigativas, educación universitaria, producción científica.

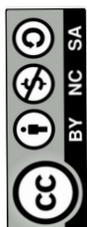
## Abstract

The objective was to determine the relationship between the research competencies of university teachers and the scientific production of students. The methodology was typified as basic, adopting a quantitative approach, with a descriptive correlational level, non-experimental and cross-sectional design. A survey was used as a technique and a structured questionnaire with 48 items was used as an instrument, applied to 32 teachers and 98 undergraduate and graduate students. The results reveal a Spearman correlation coefficient of 0.814, indicating a very strong positive correlation between the research competencies of the teachers and the scientific production of the students. This finding highlights that teachers with more developed research competencies tend to have more prolific students in the generation of scientific articles. In conclusion, the positive correlation observed supports the idea that a faculty trained in research contributes directly to the formation of more committed and successful students in the generation of scientific knowledge.

**Keywords:** articles, competencies, research competencies, university education, scientific production, research competencies, scientific production..

## Introducción

La relación intrínseca entre las competencias investigativas de los profesores universitarios y la producción científica de los alumnos ha adquirido un papel importante en el entorno académico contemporáneo. En este contexto, [González, Londoño y Giraldo \(2022\)](#) indican que la habilidad de los educadores para desarrollar competencias investigativas se convierte en el



motor que impulsa el crecimiento y el desarrollo intelectual de los estudiantes universitarios. En este sentido, [Chávez et al. \(2022\)](#) señalan que la investigación no sólo se instituye como un componente fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también como un puente que conecta la teoría con la práctica, dotando a los estudiantes de las destrezas necesarias para explorar, comprender y contribuir al conocimiento científico.

En este escenario, [Yangali et al. \(2020\)](#) enfatizan que en la actualidad se requiere de docentes comprometidos con los adelantos científicos, que orienten sus conocimientos y prácticas a fomentar la producción científica y la generación de teorías que contribuyan con la comunidad científica. Por su parte, [Reiban \(2018\)](#) expresa que es de gran relevancia buscar profundizar en la conexión vital entre las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes. Al respecto, [Nolazco et al. \(2022\)](#) señalan, que en el contexto de la modernidad, es primordial desarrollar la capacidad de los docentes para liderar investigaciones y cultivar un ambiente propicio para el pensamiento crítico, pues esto influye directamente en el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes, estimulando su participación en la generación de nuevo conocimiento.

En este mismo orden de ideas, [Reiban \(2018\)](#), destaca que las competencias investigativas de los docentes universitarios a nivel mundial abarcan diversos aspectos, por lo cual se requiere de ellos una sólida base cognitiva que incluya el dominio de los fundamentos científicos, desde teorías y conceptos hasta métodos de investigación. Para [Castellanos et al. \(2022\)](#) los profesores deben comprender los procesos de investigación, desde la formulación de preguntas hasta la interpretación de resultados y adherirse a las normas éticas que rigen la investigación científica.

A criterio de [Perdomo \(2021\)](#) es fundamental que los docentes desarrollen competencias metacognitivas que les permitan reflexionar sobre su práctica investigativa, identifiquen áreas de mejora y ajusten sus enfoques. Además, es importante que cuenten con la capacidad de comunicar de manera efectiva los hallazgos de investigación, lo que es otra competencia vital, ya sea a través de publicaciones, presentaciones en conferencias o divulgación más amplia. La colaboración con otros investigadores también se destaca como una competencia clave, ya que la ciencia avanza a través del trabajo en equipo y la sinergia de conocimientos.

Por otra parte, [Salazar, Icaza y Alejo \(2018\)](#), consideran que la ética en la investigación es un pilar fundamental, por ello, los docentes deben respetar las normas éticas, aplicar métodos científicos y transparentar los resultados. Para desarrollar estas competencias, la formación continua es esencial, abarcando cursos, talleres y prácticas en investigación científica. La participación en actividades académicas, colaboraciones, publicaciones y presentaciones en conferencias, también contribuye al fortalecimiento de estas competencias.

Siguiendo esta línea de pensamiento [Díaz y Cardoza \(2021\)](#) destacan que, en la región latinoamericana la producción científica de estudiantes ha experimentado un notable incremento en los últimos años. Los autores también añaden, que en estudio realizado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (REDIB) en 2021, los estudiantes



de la región publicaron un total de 22.612 artículos científicos en revistas indexadas en Scopus, marcando un aumento significativo del 30% en comparación con el año 2020.

Según el índice Scimago 2022, los países líderes en esta producción científica estudiantil en América Latina son Brasil, México, Argentina, Chile y Colombia; por su parte, Venezuela está en un octavo puesto de un total de 50 países de la región. En cuanto a los campos de investigación, la medicina ocupa el primer lugar, seguida de las ciencias naturales, ciencias sociales, ingeniería, matemáticas y ciencias de la computación.

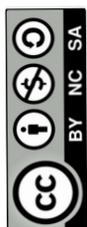
Sin embargo, [Hernández et al. \(2022\)](#) señalan que, a pesar de este crecimiento, la producción científica estudiantil en América Latina aún se sitúa por debajo de otras regiones del mundo como Europa, Asia y Estados Unidos. No obstante, estos avances señalan un progreso en el desarrollo de una cultura científica entre los estudiantes universitarios de la región. Este aumento se atribuye a diversos factores, incluyendo el incremento de la inversión en educación superior, la mejora en la calidad de la educación, la creciente internacionalización de la investigación y el desarrollo de programas de apoyo a la investigación estudiantil. Estos elementos han contribuido al fortalecimiento de la participación en la generación de conocimiento científico en la región.

Para [Acosta \(2023\)](#) la influencia de los profesores universitarios venezolanos en la limitada producción científica de los estudiantes se ve influenciada por varios factores. Muchos de ellos carecen de la capacitación necesaria en investigación, ya sea porque no tuvieron la oportunidad de participar en proyectos durante sus estudios o porque la investigación estudiantil no es una prioridad en las universidades venezolanas. Asimismo, [Acosta y Finol \(2015\)](#) indican que esta falta de preparación dificulta la capacidad de los profesores para orientar a los alumnos en proyectos de investigación, lo que podría desmotivar a los alumnos y llevar al abandono de la investigación.

De acuerdo con [Mercado et al. \(2023\)](#) la ausencia de incentivos para la investigación en Venezuela contribuye a este escenario desfavorable. La falta de recursos, reconocimiento y oportunidades de publicación en revistas de alto impacto desanima a los profesores universitarios a priorizar la investigación en su labor. Según [Fuenmayor y Acosta \(2015\)](#) esta falta de impulso a la investigación se traduce en una falta de apoyo a la participación de los estudiantes en proyectos investigativos.

Según [Blanco \(2021\)](#) otro desafío crucial es la limitación de tiempo que enfrentan los profesores universitarios venezolanos debido a sus abrumadoras cargas de trabajo. Entre la enseñanza, investigación y las tareas administrativas disponen de poco tiempo para dedicarse a la investigación estudiantil. Esta restricción en lo temporal impide que los profesores ofrezcan la orientación y el respaldo necesarios para que los alumnos lleven a cabo investigaciones de alta calidad.

Finalmente, [Canquiz et al. \(2023\)](#), exponen que la percepción negativa de la investigación en Venezuela como una actividad elitista y poco práctica también influye en el escaso interés de los estudiantes. La idea en cuanto a que la investigación carece de utilidad práctica puede de-



salentar la participación de los estudiantes en actividades de investigación, contribuyendo así a la limitada producción científica. Es esencial abordar estos desafíos para fomentar un ambiente propicio para el desarrollo de la investigación estudiantil en el contexto universitario venezolano.

Por lo tanto, las causas subyacentes de esta problemática podrían residir en que los docentes corrigen los trabajos sin proporcionar una retroalimentación significativa al estudiante. Además, no explican detalladamente cómo deben abordarse los procesos de investigación. En muchos casos, también hay discrepancias de opinión entre los profesores sobre la forma en que estos procesos deben llevarse a cabo. Asimismo, contribuye a este problema la demora en la entrega de las correcciones, lo que se agrava por el poco tiempo con el que cuenta el estudiante para realizar investigaciones, ya que los plazos se ajustan al periodo escolar. Por todo esto, el objetivo del estudio consistió en determinar la relación entre las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes.

### Metodología

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, que de acuerdo con [Acosta \(2023\)](#) se centra en la obtención de datos numéricos y su análisis estadístico. Asimismo, el tipo de investigación fue básica, pura o fundamental, los cuales según lo señalamientos de [Arias \(2016\)](#) se centran en la creación de nuevas teorías o en la mejora de las existentes. Igualmente, el nivel fue descriptivo, el cual se encarga de la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo y de alcance correlacional, que para [Hernández-Sampieri y Mendoza \(2018\)](#) persigue determinar relaciones entre las variables sin manipularlas, simplemente midiendo y analizando su vínculo. En el caso del estudio permitió analizar la relación entre las variables habilidades investigativas de los docentes y la producción científica de los estudiantes. El diseño fue no experimental, el cual según [Arias \(2016\)](#) se caracteriza por la recopilación de datos en entornos naturales sin intervención planificada, y de corte transversal, porque se recogió la información en un solo momento.

La población del estudio fueron 32 docentes y 98 estudiantes de pregrado y postgrado de las siguientes instituciones universitarias: Universidad de Zulia - LUZ, Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín - URBE, Universidad José Gregorio Hernández y la Universidad Rafael Urdaneta – URU; destacando que no se clasificó la información por universidad, ya que no se requiere conocer el comportamiento del fenómeno por centro educativo, sino que busca una perspectiva general de lo que sucede al respecto de la problemática planteada, por lo cual tampoco se hace una clasificación entre docentes y estudiantes. La elección de la muestra fue aleatoria, por lo que se establecieron entre los criterios de inclusión, que fueran de diversas disciplinas y niveles académicos (pregrado y postgrado) y que estén activamente involucrados en la investigación.

Se priorizó la participación de instituciones universitarias con programas académicos reconocidos, de trayectoria y enfoques variados hacia la investigación, asegurando así la diversidad en la producción científica de los estudiantes. Se consideró también la experiencia investigativa de los docentes, incluyendo aquellos con historial en la dirección de proyectos de investigación



y contribuciones destacadas al desarrollo de competencias investigativas entre los alumnos. La inclusión de estudiantes universitarios se basó en su participación activa en proyectos de investigación, publicaciones científicas o presentaciones en conferencias.

Para recopilar la información, se empleó la técnica de la encuesta. Se formularon preguntas a un grupo de sujetos con el propósito de obtener datos específicos. Se utilizó un cuestionario estructurado tipo Likert, compuesto por 48 ítems (24 para cada variable), que presentaban cinco alternativas de respuestas. El cuestionario se transcribió al formato digital de Google Forms y se envió a los encuestados mediante WhatsApp y correo electrónico para que lo respondieran.

Es necesario señalar que el instrumento fue sometido a evaluación por parte de especialistas antes de su implementación. Además, se determinó su validez mediante el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, obteniendo valores de 0.875 para la variable "competencias investigativas" y 0.915 para la variable "producción científica de los estudiantes". Finalmente, se realizó el análisis de los resultados mediante el software estadístico SPSS, versión 27. Se generaron tablas de frecuencias para la estadística descriptiva y una tabla de correlación como resultado del proceso estadístico inferencial.

## Resultados

A continuación, se presentan las tablas que detallan los resultados de la investigación acerca de las competencias investigativas de los docentes y la producción científica de los estudiantes.

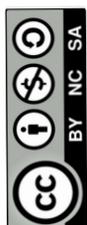
Tabla 1  
*Competencias investigativas de los docentes*

Niveles	Dominio de los procesos metodológicos		Habilidades de enseñanza		Habilidades de gestión		Habilidades de comunicación	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	83	69,1	21	17,5	19	15,8	12	10,5
Medio	10	8,23	87	72,5	73	60,8	88	73,3
Alto	27	22,5	12	10,5	28	23,3	20	16,6
Total	120	100	120	100	120	100	120	100

Nota: Elaboración propia (2024).

Los resultados presentados en la Tabla 1 ofrecen una evaluación detallada de las competencias investigativas de los docentes. En relación con el "dominio de los procesos metodológicos", se observa que el nivel bajo es predominante, abarcando el 69.1%, indicando una tendencia hacia una necesidad de fortalecimiento en este dominio. Le sigue el nivel alto con un 22.5%, sugiriendo una presencia significativa de habilidades, mientras que el nivel medio es más limitado, representando un 8.33% del total.

En relación con las "habilidades de enseñanza" la percepción de los participantes muestra que el 72.5% sitúa estas habilidades en un nivel medio, reflejando una base sólida pero no excepcional. En contraste, el 17.5% las percibe en un nivel bajo, sugiriendo áreas de mejora, y solo un 10.5% las evalúa en un nivel alto, indicando una presencia más reducida de habilidades excepcionales en este aspecto.



En lo que respecta a las "habilidades de gestión", el 60.8% de los encuestados las posiciona en un nivel medio, denotando un equilibrio en estas competencias. Por otro lado, el 23.3% las reconoce en un nivel alto, señalando una presencia destacada de habilidades de gestión, mientras que sólo un 15.8% las categoriza en un nivel bajo, indicando áreas donde se puede mejorar.

Finalmente, al analizar las "habilidades de comunicación", se destaca que el 73.3% las ubica en un nivel medio, indicando esta competencia comunicativa generalizada. Por otro lado, el 16.6% las valora en un nivel alto, resaltando la presencia de habilidades comunicativas excepcionales y sólo un 10.5% las sitúa en un nivel bajo, señalando áreas específicas donde se podría mejorar en este aspecto.

A partir de los resultados se concluye que hay áreas que deben mejorar los docentes para fortalecer las competencias investigativas. El bajo nivel observado en el "dominio de los procesos metodológicos" sugiere una necesidad de fortalecimiento en este aspecto. Aunque las "habilidades de enseñanza", "habilidades de gestión" y las "habilidades de comunicación", son percibidas en un nivel medio por la mayoría de los encuestados, esto indica que aún podrían mejorarse, para de esta manera fomentar el desarrollar competencias investigativas en los estudiantes.

**Tabla 2**  
*Causas de la poca producción científica de los estudiantes*

Niveles	Orientación		Retroalimentación oportuna		Gestión del tiempo		Exactitud en la dirección metodológica	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Deficiente	89	74,1	93	77,5	87	72,5	84	70
Moderada	20	16,6	17	14,1	23	19,1	20	16,6
Eficiente	11	,1	10	8,33	10	8,33	16	13,3
Total	120	100	120	100	120	100	120	100

*Nota:* Elaboración propia (2024).

Los resultados de la Tabla 2 ofrecen una visión detallada de las causas atribuidas a la escasa producción científica de los estudiantes, focalizándose en la "orientación" proporcionada por los docentes. Para los encuestados el 74.1% reciben poca guía por parte de los profesores, por ello, la perciben como deficiente. Un 16.6% la cataloga como moderada, indicando cierto equilibrio, mientras que sólo un 9.1% la considera eficiente, señalando áreas donde se evidencia una orientación más efectiva.

En relación con la "retroalimentación oportuna", el 77.5% de los participantes la califica como deficiente, indicando una falta de oportunidad en la respuesta de los docentes. Un 14.1% la percibe como moderada y sólo un 8.33% la clasifica como eficiente, sugiriendo la presencia de prácticas más efectivas en esta dimensión.

En cuanto a la "gestión del tiempo", el 72.5% de los encuestados manifiesta que es deficiente,



señalando desafíos en la administración efectiva del tiempo por parte de los docentes. Un 19.1% la considera moderada, denotando cierto equilibrio y sólo un 8.33% la evalúa como eficiente, resaltando áreas donde se destaca la gestión del tiempo.

Finalmente, en lo que respecta a la “exactitud en la dirección metodológica”, el 70% responde que es deficiente, indicando dificultades en la aplicación precisa de las metodologías. Un 16.6% la percibe como moderada, sugiriendo un equilibrio y un 13.3% la clasifica como eficiente, señalando áreas donde se evidencia una dirección metodológica más precisa.

Basándonos en los resultados obtenidos, podemos llegar a la conclusión, que la escasa producción científica por parte de los estudiantes puede atribuirse en gran medida, a la falta de orientación proporcionada por los docentes. La mayoría de los encuestados expresaron que experimentan una guía limitada, retroalimentación insuficiente, una gestión del tiempo deficiente y una dirección metodológica imprecisa. Estos factores contribuyen significativamente a una percepción general de deficiencia en la calidad de la orientación docente.

Los resultados sugieren que existe una necesidad apremiante de mejorar la orientación docente para fomentar una mayor producción científica por parte de los estudiantes. Sería beneficioso abordar las áreas específicas señaladas, como la falta de guía adecuada, la retroalimentación oportuna, la gestión eficiente del tiempo y la dirección metodológica precisa. Esta mejora podría lograrse mediante la implementación de programas de capacitación para los docentes, la creación de recursos educativos adicionales y el establecimiento de prácticas efectivas que favorezcan un ambiente propicio para la investigación y la producción académica. Además, la retroalimentación constante de los estudiantes podría ser valiosa para ajustar las estrategias de orientación y garantizar que se satisfagan sus necesidades específicas. En última instancia, estas mejoras podrían tener un impacto positivo en la calidad y cantidad de la producción científica de los estudiantes.

**Tabla 3**  
*Coefficientes de correlación de variables*

			Competencias investigativas de los docentes	Producción científica de los estudiantes
Rho de Spearman	Competencias investigativas de los docentes	Coefficiente de correlación	1,000	,814
		Sig. (bilateral)		,000
		N	120	120
	Producción científica de los estudiantes	Coefficiente de correlación	,814	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	120	120

*Nota:* Elaboración propia (2024).

La tabla 3 muestra que el coeficiente de correlación de Spearman entre las competencias investigativas de los docentes y la producción científica de los estudiantes es de 0,814. Este valor



es muy cercano a 1, lo que indica una correlación positiva muy fuerte entre las dos variables. En otras palabras, los resultados del análisis muestran que existe una relación muy estrecha entre las competencias investigativas de los docentes y la producción científica de los estudiantes. Lo cual indica que los docentes con competencias investigativas más altas, tienden a tener estudiantes que producen más artículos científicos.

Los resultados demostraron que las competencias investigativas de los docentes pueden ejercer una influencia significativa en la producción científica de los estudiantes. La efectividad de los profesores como investigadores parece ser crucial para orientar a los estudiantes en el desarrollo de sus habilidades investigativas, lo que a su vez, puede resultar en una mayor producción científica. Sería beneficioso para los docentes compartir sus experiencias y métodos investigativos con los estudiantes, fomentando así el desarrollo de habilidades que contribuyan a una producción científica más robusta.

### Discusión

Al contrastar los resultados obtenidos con los postulados teóricos de este estudio, se observan debilidades en la gran mayoría de los indicadores, respecto al "dominio de los procesos metodológicos en los docentes", [Barros y Turpo \(2022\)](#) enfatizan su importancia al señalar que esta habilidad es fundamental para proporcionar la base necesaria en la formación de habilidades de investigación en los estudiantes. El dominio de procesos metodológicos implica la capacidad del docente para guiar a los estudiantes en la aplicación efectiva de métodos y técnicas de investigación. Según [Blanco y Acosta \(2023\)](#) esta habilidad no sólo influye en la calidad de la enseñanza, sino que también desempeña un papel crucial en el desarrollo de habilidades críticas, analíticas y argumentativas en los estudiantes, aspectos esenciales para su participación activa en procesos de investigación subsecuentes, así como en su formación académica y profesional.

Según [Blanco \(2021\)](#), un docente con un sólido dominio metodológico puede guiar a los estudiantes en la aplicación efectiva de métodos de investigación, promoviendo la comprensión profunda de los procesos científicos. De acuerdo con lo que expresa [Acosta \(2023\)](#), esto facilita que los estudiantes adquieran las destrezas necesarias para llevar a cabo investigaciones autónomas, lo que, a su vez, contribuye a una mayor producción científica al impulsar la capacidad de los alumnos para abordar preguntas y problemáticas científicas de manera sistemática y rigurosa.

En relación con las "habilidades de enseñanza" en los docentes, [Castellanos et al. \(2022\)](#) plantean que son de gran significancia para fomentar la producción científica entre los estudiantes universitarios, puesto que un docente con habilidades pedagógicas efectivas, puede inspirar el interés y curiosidad científica en los estudiantes. Para [Cardoza, et al.\(2023\)](#) la capacidad de transmitir conocimientos de manera clara y motivadora facilita la comprensión de conceptos científicos complejos y al mismo tiempo, estimula el pensamiento crítico y la creatividad.



Según [Dávila et al. \(2022\)](#), un enfoque pedagógico que abogue por la participación activa y la exploración científica se presenta como un elemento clave en el desarrollo de habilidades de investigación en los estudiantes. Este tipo de enfoque va más allá de la mera transmisión de conocimientos y propicia un ambiente educativo en el cual los estudiantes son incentivados a involucrarse directamente en el proceso de descubrimiento y análisis. Al proporcionar oportunidades para la indagación y la aplicación práctica de los principios científicos, este enfoque no sólo fortalece la comprensión conceptual, sino que también sienta las bases para la formación de futuros investigadores y generadores de conocimiento en el ámbito científico.

El fomento de la participación activa implica la creación de oportunidades para que los estudiantes exploren y apliquen métodos científicos en la resolución de problemas o la investigación de fenómenos específicos. Esto no sólo fortalece su comprensión de los conceptos, sino que también nutre su capacidad para formular preguntas, diseñar experimentos y analizar datos de manera crítica. Asimismo, promueve el pensamiento independiente y la autonomía intelectual, aspectos fundamentales para el desarrollo de habilidades de investigación sólidas.

Al analizar las “Habilidades de gestión” en los docentes, [Leyva et al. \(2022\)](#), consideran que son vitales para crear un entorno propicio para la producción científica de los estudiantes, esto debido a que la gestión eficiente de proyectos de investigación implica una planificación adecuada, asignación de recursos y seguimiento de progresos, lo que influye directamente en la calidad y éxito de los trabajos científicos. Además según [Mejía et al. \(2020\)](#), las habilidades de gestión permiten la creación de un ambiente colaborativo, donde los docentes pueden facilitar la participación de estudiantes en proyectos de investigación conjuntos, promoviendo la interacción y el intercambio de conocimientos, elementos cruciales para el desarrollo de investigaciones significativas.

Siguiendo con el análisis, para la “Habilidades de comunicación” en los docentes, [Molina \(2023\)](#) expone que son fundamentales para la producción científica de los estudiantes, ya que facilitan la transmisión efectiva de conocimientos e ideas. Lo cual indica la capacidad de comunicar claramente conceptos científicos, hallazgos y metodologías, lo que es importante para guiar a los estudiantes en la presentación de los resultados de investigación.

De acuerdo con [Nolazco et al. \(2022\)](#) las habilidades de comunicación eficaces contribuyen a la creación de un entorno colaborativo, donde los docentes pueden comunicar de manera efectiva sus expectativas y proporcionar retroalimentación constructiva, mejorando así la calidad de los proyectos científicos desarrollados por los estudiantes. Mientras que, [Reiban \(2018\)](#) señala que, las habilidades de comunicación en los docentes son un elemento facilitador clave para la difusión exitosa de la investigación y el impacto de la producción científica en la comunidad académica.

Por otra parte, al analizar las causas de la poca producción científica de los estudiantes de pregrado y postgrado, en relación con la “orientación”, [Aponte \(2022\)](#) señala que cuando hay poca orientación por parte de los docentes es deficiente, la producción científica de los estudiantes se ve notablemente afectada. En este sentido, [Beigel et al. \(2022\)](#), consideran que la orientación efectiva es fundamental para proporcionar una guía y apoyo adecuados durante el proceso de investigación.



De acuerdo con [Cantabrana et al. \(2020\)](#) un déficit en este aspecto puede resultar en estudiantes desorientados, enfrentando dificultades para estructurar y desarrollar proyectos de investigación. De allí que según [Romero \(2023\)](#), la falta de dirección también puede conducir a la elección de enfoques inadecuados o a la ausencia de claridad en los objetivos, obstaculizando el desarrollo de habilidades de investigación y limitando la capacidad de los estudiantes para contribuir significativamente al conocimiento científico.

Respecto a la “retroalimentación oportuna”, [Biagioli y Lippman \(2020\)](#), destacan la idea que esta desempeña un papel crítico en la producción científica de los estudiantes, y su ausencia puede tener consecuencias negativas significativas, ya que, cuando los docentes no brindan retroalimentación en tiempo real sobre los avances de los estudiantes, éstos enfrentan dificultades para corregir errores, mejorar metodologías y ajustar sus enfoques. A criterio de [León, Agámez, Ordoñez y Castillo \(2022\)](#) la falta de una retroalimentación adecuada puede desmotivar a los estudiantes y afectar la calidad de sus investigaciones, puesto que se ven privados de la oportunidad de aprender de sus errores y avanzar en sus proyectos de manera efectiva.

Al analizar la “gestión deficiente del tiempo” por parte de los docentes, [González, Londoño y Giraldo \(2022\)](#), plantean que esto impacta directamente en la producción científica de los estudiantes, debido a que la investigación requiere una planificación cuidadosa y una asignación eficiente de recursos temporales. En este sentido, [Ruiz et al. \(2020\)](#) exponen que cuando los docentes no gestionan adecuadamente el tiempo asignado a proyectos de investigación, los estudiantes pueden enfrentarse a plazos ajustados, estrés y falta de tiempo para realizar investigaciones exhaustivas. Esto afecta la calidad y profundidad de los trabajos científicos, limitando el potencial de los estudiantes para abordar preguntas de investigación en forma exhaustiva y contribuir de manera significativa al ámbito científico.

Finalmente, la falta de exactitud en la dirección metodológica por parte de los docentes según [Beigel et al. \(2022\)](#), tiene un impacto sustancial en la producción científica de los estudiantes, motivado a que la dirección imprecisa puede resultar en la aplicación incorrecta de metodologías, la interpretación errónea de datos y la falta de rigor en la ejecución de la investigación.

Lo que para [Mercado et al. \(2023\)](#) compromete la validez y confiabilidad de los resultados, afectando negativamente la calidad general de los proyectos de investigación. Asimismo, Varias [Llontop et al. \(2023\)](#) afirman que la falta de dirección también puede influir en la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades de investigación y aplicar metodologías adecuadas, limitando así su contribución al conocimiento científico de manera significativa.

## Conclusiones

Los resultados revelan un coeficiente de correlación de Spearman significativamente alto, alcanzando el valor de 0.814, lo que indica una correlación positiva muy fuerte entre las competencias investigativas de los docentes y la producción científica de los estudiantes. Esta fuerte



correlación sugiere que la calidad de las competencias investigativas en los docentes está directamente relacionada con el rendimiento científico de los estudiantes. En otras palabras, docentes con habilidades investigativas más desarrolladas, tienden a tener estudiantes que generan una mayor cantidad y calidad de artículos científicos.

Este hallazgo también subraya la importancia de las competencias investigativas de los docentes en la formación y desarrollo de los estudiantes en el ámbito científico, puesto que, los profesores al poseer habilidades y conocimientos en investigación, actúan como modelos y facilitadores para inspirar a los alumnos a involucrarse a su vez en proyectos de investigación. La correlación positiva observada destaca que un cuerpo docente con competencias investigativas contribuye significativamente a cultivar una cultura de investigación entre los estudiantes, promoviendo así una producción científica más prolífica y de alta calidad.

De allí que estos resultados respaldan la idea de que invertir en el desarrollo de las competencias investigativas de los docentes puede tener un impacto positivo directo en la promoción y mejora de la producción científica de los estudiantes. Esta estrecha relación entre ambos aspectos, destaca la importancia de diseñar estrategias y programas de desarrollo profesional para los profesores, enfocados en fortalecer sus habilidades investigativas, lo cual, se traducirá en un ambiente educativo más enriquecedor y productivo para los alumnos.

## Referencias

Acosta, S. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>

Acosta Faneite, S. F. (2023). Competencias emocionales de los docentes y su relación con la educación emocional de los estudiantes. *Revista Dialogus*, 1(12), 53–71. <https://doi.org/10.37594/dialogus.v1i12.1192>

Acosta, S., & Finol, M. (2015). Competencias de los docentes de Biología en las universidades públicas. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales* 17(2), 208–224. <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/2248>

ponete, G. (2022). Panorama internacional de la economía circular a través del análisis de la producción científica y tecnológica. *Tekhné*, 25(1), 13–13. <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/tekhne/article/view/5419>

Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. 7ma. Edición. Episteme.

Barros, C., & Turpo, O. (2022). Formación en investigación y producción científica: trayectorias y sentidos del profesorado de una universidad pública de Ecuador. *Revista Universidad y*



*Sociedad*, 14(4), 699-707. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400699&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400699&script=sci_arttext&tlng=pt)

Beigel, F., Packer, A. L., Gallardo, O., & Salatino, M. (2023). Production Scientifique Indexée en Amérique Latine. Diversité Disciplinaire, Collaboration Institutionnelle et Multilinguisme Chez Scielo et Redalyc (1995-2018). *Dados*, 67(1), e20210174. <https://doi.org/10.1590/dados.2024.67.1.307b>

Biagioli, M. y Lippman, A. (2020). *Gaming the metrics: misconduct and manipulation in academic research*. Cambridge: MIT Press.

Blanco, C. E. (2021). *Investigación científica en Venezuela y Colombia contemporáneas: breve síntesis*. Universidad de la Habana, (291), 1-32. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-92762021000100002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-92762021000100002&script=sci_arttext&tlng=pt)

Blanco Rosado, L. A., & Acosta Faneite, S. F. (2023). La argumentación en los trabajos de investigación: un aporte científico al discurso académico. *Delectus*, 6(1), 29-38. <https://doi.org/10.36996/delectus.v6i1.205>

Canquiz-Rincón, L., Inciarte-Romero, N., & Hurtado-Petit, C. (2023). Competencias en mediación cognitiva para la formación de investigadores. *Revista de Ciencias Sociales*, 29 (8), 77-92. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i.40939>

Cantabrana, B., Sánchez, M., Baamonde, A., & Hidalgo, A. (2020). Aceptación de actividades de fomento de la investigación en estudiantes de Grado en Medicina. *Educación médica*, 21(2), 142-144. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.10.005>

Castellanos Herrera, S. J., Serrano-Moreno, S., & Andrade, D. J. (2022). Competencias investigativas del docente de la carrera de Derecho. Análisis y perspectivas. *Revista de la Universidad del Zulia*, 13(38), 551-585. <https://doi.org/10.46925//rdluz.38.31>

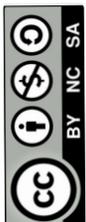
Cardoza, M., Montenegro, L., Collazos, A., Gracia, V., Bellido, O. & Turriarte, J. (2023). Development of Research Competences in University Professors: A Bibliographic Review. *International Journal*, 10(3), 1750-1755. <https://bit.ly/3FE72EU>

Chávez Vera, K. J., Ayasta Llontop, L., Kong Nunton, I., & Gonzales Dávila, J. S. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(1), 250-260. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37689>

Dávila, R., Martin-Bogdanovich, M., Ferrer, M., & López, H. (2022). Habilidades investigativas y producción intelectual en docentes de una universidad pública peruana. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 495-504. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400495&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400495&script=sci_arttext&tlng=pt)



- Díaz Espinoza, M., & Cardoza Sernaqué, M. A. (2021). Habilidades y actitudes investigativas en estudiantes de maestría en educación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(6), 410-425. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e6.25>
- Fuenmayor, A., & Acosta, S. (2015). Actitud de los estudiantes del quinto año de bachillerato hacia la investigación científica. *Revista Multiciencias*, 15(4), 444-451. <https://www.produc-cioncientificaluz.org/index.php/multiciencias/article/view/22415>
- González, C., Londoño, J., & Giraldo, W. (2022). Evolución de la producción científica en América Latina indexada en Scopus. 2010-2021. Bibliotecas. *Anales de Investigación*, 18(3), 1-14. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/3074>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. 7ma. Edición. McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández-Vergel, V. K., Amaya-Mancilla, M. A., & Prada-Núñez, R. (2022). Competencia TIC de los docentes universitarios desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1169-1182. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.20>
- León J., Agámez V. Ordoñez, E. J., & Castillo, J. (2022). Producción científica colombiana en psicología en Scopus desde el 2015 al 2019. *Revista Española de Documentación Científica*, 45(2), e323-e323. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.2.1850>
- Leyva, M., Estupiñán, J., & Batista, N. (2022). Investigación científica: perspectiva desde la neurosología y productividad. *Universidad y Sociedad*, 14(S5), 640-649. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3334>
- Mejía, C., Chacón, J, Jaramillo, E., Torrealba, M., Delgado-García, S., Róbal, R., Pacheco-Barrios, N. & Serrano, F. (2020). Capacitaciones e investigación realizados por los recursos humanos en salud, Latinoamérica. *Educación Médica*, 21(5), 292-298. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.005>
- Mercado, M. (2019). Actitudes hacia la investigación en los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes. *Educación médica*, 20, 95-98. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.012>
- Mercado, A., Vessuri, H., Córdova, K., Sánchez Rose, I., & Sonsiré López, M. (2023). La publicación científica en Venezuela: crisis y transformaciones en pos de la sobrevivencia. *Palabra clave*, 12(2), 184-184. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1853-99122023000100184&lang=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-99122023000100184&lang=es)
- Molina, K. (2023). El fortalecimiento de las competencias científicas: un reto ineludible en Colombia. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 1-9. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.075>



- Nolazco-Labajos, F. A., Guerrero Bejarano, M. A., Carhuancho-Mendoza, I. M., & Saravia Ramos, G. del P. (2022). Competencia investigativa estudiantil durante la pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(6), 228-243. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38834>
- Perdomo, J. E. (2021). COMPETENCIAS METACOGNITIVAS DEL DOCENTE UNIVERSITARIO ANTE LA DEMANDA DE SU FORMACIÓN PROFESIONAL. *Scientiarium*, (2), 73-88. <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/scientiarium/article/view/440>
- Reiban, R. E. (2018). Las competencias investigativas del docente universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(4), 75-84. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000400075&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000400075&script=sci_arttext)
- Romero, A. (2023). Mapeo de literatura sobre competencias investigativas en educación. Un análisis bibliométrico: Mapping the literature on research competencies in education. A bibliometric analysis. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 58-75. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.594>
- Ruiz-Pomeda, A., Álvarez-Peregrina, C., & Povedano-Montero, F. (2020). Bibliometric study of scientific research on optometric visual therapy. *Journal of Optometry*, 13(3), 191-197. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888429620300030?via%3Dihub>
- Salazar Raymond, M. B., Icaza Guevara, M. D. F., & Alejo Machado, O. J. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Revista universidad y sociedad*, 10(1), 305-311. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000100305&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000100305&script=sci_arttext&tlng=en)
- Varías, P. R. A., Llontop, Y. E. G., Murillo, T. J. P., Tenorio, V. C. (2023). Research Skills in High School Students: A Systematic Review. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 18(1), 109-112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8877184>
- Yangali Vicente, J. S., Vasquez Tomás, M. R., Huaita Acha, D. M., & Luza Castillo, F. F. (2020). Cultura de investigación y competencias investigativas de docentes universitarios del sur de Lima. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(91), 1159-1179. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i91.33197>



# Políticas educativas y el desempeño académico en América Latina\*

## Educational policies and academic performance in Latin America



Roberto Carlos Atencia Morales\*\*

<https://orcid.org/0009-0001-1124-8090>

Corregimiento Carmen de Ariguani, Magdalena / Colombia

**Recibido:** Febrero / 1 / 2024 **Revisado:** Febrero / 5 / 2024 **Aprobado:** Abril / 9 / 2024

Como citar: Atencia, M. R. C. (2024). Políticas educativas y el desempeño académico en América Latina. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 99-115.

\* Artículo publicado en el marco del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación con Énfasis en Investigación, Evaluación y Formulación de Proyectos Educativos, ofertado por la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Panamá.

\*\* Doctorante en Ciencias de la Educación en la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Panamá. Magister en Educación con mención Pedagogía, Universidad Norbert Wiener, Perú. Especialista en Administración de la Informática Educativa de la Universidad de Santander (UDES), Colombia. Licenciado en educación Básica con énfasis en Matemáticas del Instituto de Formación Técnica Profesional (INFOTEP) en Colombia. Institución Educativa técnica Agropecuaria Carmen de Ariguani, Coordinador académico. Email: robertoatencia.est@umecit.edu.pa



## Resumen

El estudio surgió de la necesidad de comprender la influencia de las políticas educativas en el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato en América Latina. Su objetivo principal fue determinar la relación entre estas políticas y el desempeño académico, adoptando un enfoque cuantitativo y correlacional dentro del paradigma positivista. La metodología incluyó la aplicación de una encuesta a 100 docentes de cinco países: Chile, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela. Validado por 5 expertos en área educativa, la confiabilidad fue de ,988 (altamente confiable), aplicado de manera virtual. Los resultados revelaron un coeficiente de correlación de Spearman de 0,619 entre las políticas educativas y el desempeño académico, indicando una correlación moderada. La significación estadística del valor de p, que fue de 0,000, confirma que esta correlación es significativa al nivel de 0,05, descartando la posibilidad de que sea resultado del azar. Los hallazgos sugieren que existe una conexión relevante entre las políticas educativas y el rendimiento académico de los estudiantes en la región.

**Palabras clave:** políticas educativas, desempeño académico, contexto latinoamericano. .

## Abstract

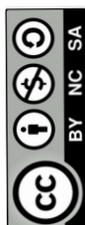
The study arose from the need to understand the influence of educational policies on the academic performance of high school students in Latin America. Its main objective was to determine the relationship between these policies and academic performance, adopting a quantitative and correlational approach within the positivist paradigm. The methodology included surveying 100 teachers from five countries: Chile, Peru, Ecuador, Colombia, and Venezuela. Validated by 5 experts in the educational field, the reliability was 0.988 (highly reliable) applied virtually. The results revealed a Spearman correlation coefficient of 0.619 between educational policies and academic performance, indicating a moderate correlation. The statistical significance of the p-value, which was 0.000, confirms that this correlation is significant at the 0.05 level, ruling out the possibility that it is a result of chance. The findings suggest that there is a relevant connection between educational policies and students' academic performance in the region.

**Keywords:** educational policies, academic performance, Latin American context

## Introducción

Las políticas educativas están directamente relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes. Es así como las políticas que garantizan el acceso a la educación mejoran la calidad de la educación, y reducen las desigualdades educativas, tienen el potencial de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, logran resultados óptimos y la permanencia académica hasta terminar el siglo de formación escolar.

En este sentido, [Garzón-Baquero \(2023\)](#) sostiene que, en todo sistema educativo, las políticas educativas se encargan de garantizar el acceso equitativo a la educación, asegurando que



todos los niños y niñas tengan la oportunidad de acceder a una educación de calidad, sin importar su posición social, económica o cultural. Este aspecto es fundamental para el desarrollo tanto individual como social. Además, tienen el potencial de mejorar la calidad educativa. Asimismo, esta mejora se logra a través de inversiones en educación, reformas en el currículo, fortalecimiento de la formación docente y una evaluación continua de los estudiantes. De este modo, se busca elevar los estándares educativos en general

Es así como, [Atencia \(2023\)](#) cree que, la importancia de estas políticas radica en su capacidad para reducir las desigualdades educativas, asegurando que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para alcanzar el éxito educativo, independientemente de su origen social. Lo que indica que son relevantes para el desarrollo sostenible de los países y la realización del derecho fundamental a la educación para todos los individuos, permitiéndoles alcanzar su máximo potencial y contribuir al progreso de sus comunidades.

En este sentido, es importante destacar ejemplos específicos de cómo estas políticas pueden impactar positivamente en la sociedad, es decir, aquellas que garantizan el acceso a la educación contribuyen a la reducción de la pobreza y la desigualdad. Para [Fuentes-Salazar \(2023\)](#) las que mejoran la calidad educativa impulsan el crecimiento económico y el desarrollo social, mientras que aquellas que reducen las desigualdades educativas promueven la paz y la cohesión social. Sin embargo, es fundamental que las políticas educativas sean cuidadosamente diseñadas e implementadas para lograr efectividad y evitar impactos negativos.

De ahí que, [Mora-Rosales et al. \(2023\)](#) exponen que, en diversas regiones del mundo, se destacan países cuyas políticas educativas han dejado una huella positiva en el rendimiento académico de los estudiantes. Uno de los ejemplos más notables es Finlandia, que ostenta uno de los sistemas educativos más exitosos globalmente. Este logro se atribuye a políticas como la educación gratuita y obligatoria, la destacada cualificación de los docentes, y la implementación de evaluaciones continuas para los estudiantes, que han contribuido a alcanzar altos niveles de equidad educativa.

Asimismo, según [Byun et al. \(2023\)](#) otro caso emblemático es el de Corea del Sur, cuyo rápido crecimiento económico en las últimas décadas ha tenido en la educación un factor decisivo. A través de políticas educativas deliberadas, como la inversión significativa en el sector educativo, la reforma del currículo y la mejora de la formación docente, el país ha logrado elevar la calidad de la educación y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

De acuerdo con [Gopinathan & Lee \(2018\)](#) Singapur se destaca como otro ejemplo de éxito en políticas educativas, ya que, este país ha alcanzado niveles destacados de rendimiento académico mediante la implementación de políticas que incluyen la educación obligatoria y gratuita, un exigente estándar académico y la realización de evaluaciones estandarizadas. La combinación de estos elementos ha contribuido al éxito sostenido de su sistema educativo.



De acuerdo con [De Sousa & Nunes \(2023\)](#) las políticas educativas en América Latina han tenido un desarrollo complejo y desigual en las últimas décadas. En general, estas políticas han estado enfocadas en garantizar el acceso a la educación, mejorar la calidad de la educación, y reducir las desigualdades educativas. Según [Barria-Herrera & Zurita-Garrido \(2023\)](#) el acceso a la educación ha mejorado significativamente en las últimas décadas. En la actualidad, la mayoría de los niños y niñas en la región tienen acceso a la educación primaria y secundaria. Sin embargo, aún existen desafíos en cuanto al acceso a la educación en zonas rurales, para estudiantes con discapacidad, y para niños y niñas de grupos minoritarios.

A criterio de [Gavaldón & Ambrosy \(2023\)](#) la calidad de la educación en América Latina ha sido un tema de preocupación constante. Los resultados de las evaluaciones internacionales muestran que los estudiantes de América Latina tienen un rendimiento académico inferior al de los estudiantes de otros países desarrollados. En los últimos años, los gobiernos en la región han implementado una serie de políticas para mejorar la calidad de la educación. Estas políticas incluyen la reforma del currículo, la mejora de la formación de los docentes, y la evaluación continua de los estudiantes.

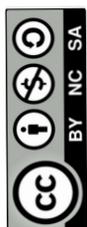
Dentro de este contexto [Lule-Uriarte et al. \(2023\)](#) señalan que, las desigualdades educativas en la región son significativas, ya que, los estudiantes de familias pobres tienen menos probabilidades de acceder a la educación, completar la educación secundaria, y alcanzar un alto nivel de rendimiento académico.

Por todo lo antes descrito, el presente estudio se fijó como objetivo determinar la relación entre las políticas educativas y el desempeño académico de los estudiantes de bachillerato en América Latina. Cabe destacar que, en este estudio no se pretendió hacer una comparación, ni un análisis detallado por país, sino considerar una muestra de cinco países de América Latina para establecer la redacción entre las variables estudiadas y proporcionar un referente para la región.

## Metodología

El estudio se consolidó dentro de los procedimientos inherentes al paradigma positivista, adoptando un enfoque cuantitativo. En términos metodológicos, este paradigma según [Hernández et al. \(2014\)](#) se caracteriza por su orientación hacia la recopilación y el análisis de datos cuantificables, con el objetivo de explicar fenómenos a través de la aplicación de métodos estadísticos y la identificación de patrones numéricos. Este enfoque, según la definición proporcionada por [Acosta \(2023\)](#), se distingue por su empeño en explorar y comprender fenómenos a través de la medición y cuantificación de variables, centrándose en la obtención de datos objetivos y verificables.

En este contexto, la elección del paradigma positivista implica una perspectiva rigurosa y estructurada, donde la investigación se desarrolla con base en la búsqueda de regularidades y



relaciones causales que puedan ser expresadas de manera cuantitativa. Las herramientas estadísticas se convierten, por lo tanto, en elementos fundamentales para analizar y generalizar los resultados obtenidos, permitiendo una aproximación más precisa y objetiva a la comprensión del fenómeno de estudio.

La fundamentación en este paradigma refleja la intención de abordar el objeto de investigación desde una perspectiva objetiva y empírica, donde se busca identificar patrones y regularidades mediante el análisis estadístico de frecuencias. De ahí que, el enfoque cuantitativo del paradigma positivista proporciona un marco metodológico que permite una evaluación más precisa y estructurada de los fenómenos, contribuyendo a la generación de conocimiento científico basado en datos medibles y observables.

Asimismo, se tipificó como correlacional debido a que busca medir la relación entre las políticas educativas y el rendimiento académico de los estudiantes de bachilleratos, es así como [Hernández et al. \(2014\)](#) señalan que, es un tipo de diseño de investigación que se centra en la relación entre dos o más variables sin intervenir ni manipular ninguna de ellas. El objetivo principal es determinar si existe una asociación o correlación entre las variables y, en caso afirmativo, la naturaleza y fuerza de esa relación.

La muestra utilizada en el estudio consistió en un grupo de 100 docentes provenientes de diversos países, entre ellos Chile, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela, distribuidos equitativamente con 20 participantes por cada país. La selección de los participantes se llevó a cabo a través de la plataforma de redes sociales LinkedIn, donde los docentes fueron contactados y se les invitó a participar en el estudio. Para recopilar la información necesaria, se utilizó un formulario en línea, también conocido como cuestionario, que constó de 36 ítems diseñados de acuerdo con las dimensiones e indicadores establecidos en el marco del estudio.

El cuestionario abordó diversas áreas relevantes para los objetivos de la investigación, cubriendo dimensiones específicas consideradas esenciales para comprender el tema en estudio. Los ítems incluidos proporcionaron información detallada sobre las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes en relación con las variables de interés. Además del uso del software SPSS, Versión 21, para el procesamiento de datos, se llevó a cabo un análisis detallado de las medidas de tendencia central y dispersión para comprender mejor la distribución de los datos. Este análisis incluyó las frecuencias relativas y porcentuales, así como la estadística inferencial para establecer el nivel de correlación entre las variables.

## Resultados

A continuación, se presentan las tablas que detallan los resultados frecuenciales y correlacional de las variables políticas educativas y rendimiento académico.



Tabla 1

*Percepción de los docentes respecto a las políticas educativas en América Latina*

Niveles	Garantizar el acceso a la educación		Mejorar la calidad de la educación		Reducir las desigualdades educativas	
	f	%	f	%	f	%
Deficientes	4	4,0	86	86,0	85	85,0
Regular	84	84,0	4	4,0	5	5,0
Eficientes	2	2,0	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia (2024).

La Tabla 1 proporciona una visión detallada de las percepciones de los docentes respecto a las políticas educativas en América Latina. En el ámbito de Garantizar el acceso a la educación, los resultados revelan un nivel de efectividad que se sitúa en un rango considerado como regular. Un 84% de los encuestados indica que estas políticas han tenido un impacto moderado, mientras que un 4% opina que su efectividad ha sido deficiente, y solo un 2% sostiene que ha sido eficiente.

Cuando se aborda el tema de mejorar la calidad de la educación, el panorama es desafiante, ya que un significativo 86% de los docentes expresaron que las mejoras implementadas han sido deficientes, evidenciando una preocupación generalizada en este aspecto. Por otro lado, un 4% considera que estas mejoras han alcanzado un nivel regular.

Con relación a la tarea de Reducir las desigualdades educativas, los resultados reflejan una percepción mayoritaria de deficiencia por parte de los docentes, ya que, un 85% sostiene que las políticas implementadas han sido deficientes en abordar eficazmente este desafío, mientras que solo un 5% opina que han sido regulares en este aspecto.

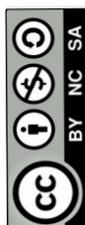
De allí que, estos hallazgos subrayan la necesidad de un análisis crítico y una posible reformulación de las políticas educativas en la región. La preocupación por la calidad educativa y la reducción de las desigualdades resalta como áreas decisivas que requieren atención inmediata y estrategias efectivas para lograr mejoras sustanciales en el sistema educativo latinoamericano.

Tabla 2

*Indicadores de desempeño académico*

Niveles	Asistencia escolar		Participación en actividades		Tasa de retención	
	f	%	f	%	f	%
Deficientes	70	70	30	30	90	90
Regular	20	20	60	60	10	10
Eficientes	10	10	10	10	0	0
Total	100	100	100	100	100	100

Nota: Elaboración propia (2024).



La Tabla 2 presenta de manera detallada los indicadores de desempeño académico, ofreciendo una visión reveladora sobre la asistencia escolar y la participación del estudiante en actividades, según la perspectiva de los docentes en los países de América Latina. Los resultados destacan patrones notables que merecen análisis y reflexión.

En lo que respecta a la asistencia escolar, se observa que el 70% de los docentes encuestados considera que este indicador es fundamental y lo evalúa como deficiente. Solo un 20% lo clasifica como regular, y solo un 10% lo percibe como eficiente. Esta tendencia plantea interrogantes sobre los posibles factores subyacentes que podrían estar afectando la asistencia regular de los estudiantes, lo que podría tener implicaciones significativas para su rendimiento académico.

En cuanto a la participación del estudiante en actividades, el 60% de los docentes la clasifica como regular, indicando que hay margen para mejoras en este aspecto. Un 30% de los encuestados la percibe como deficiente, lo que sugiere una preocupación significativa en relación con la participación de los estudiantes en actividades más allá del plan de estudios principal. Solo un 10% considera que la participación es eficiente, resaltando la necesidad de estrategias que fomenten una mayor implicación de los estudiantes en estas actividades.

Finalmente, en relación con la tasa de retención, el 90% de los docentes la evalúa como deficiente, mientras que solo un 10% la considera regular. Estos resultados plantean interrogantes sobre las políticas y prácticas educativas que podrían estar contribuyendo a una baja retención de estudiantes, lo que podría tener implicaciones a largo plazo para el acceso y éxito en la educación.

Todo esto indica que, los indicadores de desempeño académico resaltan áreas de atención crítica que podrían beneficiarse de intervenciones y estrategias específicas para mejorar la asistencia escolar, la participación en actividades extracurriculares y la tasa de retención, con el objetivo de promover un entorno educativo más efectivo y enriquecedor.

**Tabla 3**  
*Coefficiente de correlación de las variables*

			Políticas educativas	Desempeño académico
Rho de Spearman	Políticas educativas	Coefficiente de correlación	1,000	,619
		Sig. (bilateral)		,000
		N	100	100
	Desempeño económico	Coefficiente de correlación	,619	1,000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	100	100

Nota: Elaboración propia (2024).



La tabla 3, muestra que existe una correlación positiva y significativa entre las políticas educativas y el desempeño académico. Esto significa que, los países con políticas educativas más fuertes también tienen estudiantes con un mejor rendimiento académico. De allí que, el coeficiente de correlación de Spearman para las políticas educativas y el desempeño académico es de 0,619\*\*. Este coeficiente se considera una correlación moderada.

Además, la significación estadística del valor de p para la correlación entre las políticas educativas y el desempeño académico es de 0,000. Este valor indica que la correlación es significativa al nivel de 0,05. Lo que indica que, la correlación no es probable que sea el resultado del azar. Lo que evidencia que existe una correlación positiva y significativa entre las políticas educativas y el desempeño académico. Esto significa que las políticas educativas tienen un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes.

### Discusión

Al contrastar los resultados del estudio con algunas teorías sobre las políticas educativas [Arco et al. \(2023\)](#) señalan que cuando las políticas educativas son diseñadas para garantizar el acceso a la educación suelen implementarse mediante un conjunto de medidas que abordan diversas barreras que podrían obstaculizar la participación de los individuos en el sistema educativo.

Es así como [Irrazabal-Bohórquez et al. \(2023\)](#) destaca que, la adopción de la educación gratuita y obligatoria se instituye como un pilar fundamental, eliminando las barreras económicas que podrían impedir el acceso a la educación, especialmente para niños y familias de bajos recursos. Esta medida busca asegurar que todos los miembros de la sociedad tengan la oportunidad de acceder a la instrucción básica.

Adicionalmente, [Pastore \(2023\)](#) afirma que, los programas de becas y ayudas financieras constituyen una estrategia para reducir las disparidades económicas y facilitar la participación de aquellos estudiantes que podrían enfrentar desafíos financieros para continuar su educación, ya que, estos programas buscan aliviar los costos asociados con la matrícula, materiales educativos y otros gastos relacionados, permitiendo a más individuos acceder a oportunidades educativas.

Según [Dussel & Williams \(2023\)](#) la infraestructura escolar accesible también desempeña un papel relevante. La construcción y mantenimiento de escuelas ubicadas en áreas fácilmente accesibles, así como la provisión de transporte escolar en regiones remotas, contribuyen a garantizar que la educación esté físicamente al alcance de la población. Además, la adaptación de instalaciones para estudiantes con discapacidades promueve la inclusión y la igualdad de oportunidades.

Por lo que, [Ornelas \(2020\)](#) enfatiza que, la promoción de políticas inclusivas y diversas constituye otra medida principal, ya que, abordar las necesidades de grupos específicos, como personas con discapacidades, comunidades indígenas o minorías étnicas, implica la adaptación de pro-



gramas educativos para atender diversas realidades y garantizar que la educación sea verdaderamente accesible para todos.

Finalmente, para [Bey et al. \(2023\)](#) la flexibilidad en los horarios y modalidades de estudio se presenta como una estrategia clave para abordar desafíos logísticos, ya que, proporcionar opciones flexibles beneficia a adultos que trabajan, madres solteras y a aquellos con responsabilidades particulares, permitiendo una mayor participación en programas educativos. De ahí que, [Escudero \(2023\)](#) cree que estas medidas trabajan en armonía para crear un entorno educativo inclusivo y accesible, asegurando que la educación sea un derecho alcanzable para toda la población.

Siguiendo con el análisis de los indicadores del estudio, [Mansutti et al. \(2023\)](#) las políticas educativas destinadas a mejorar la calidad de la educación implementan diversas estrategias con el objetivo de elevar los estándares académicos y proporcionar experiencias de aprendizaje más efectivas. Para [Dorado & Benavides \(2023\)](#) una de las medidas fundamentales es la inversión en la formación y desarrollo profesional de los docentes, esto debido a que, al proporcionar oportunidades de capacitación continua, los educadores pueden mantenerse actualizados con las metodologías educativas más efectivas, incorporando en sus prácticas nuevas estrategias pedagógicas y enfoques innovadores.

De acuerdo con [Durán et al. \(2015\)](#) la revisión y actualización periódica de los currículos escolares constituye otra estrategia esencial para mejorar la calidad educativa. Por lo que, asegurarse de que los contenidos estén alineados con las necesidades actuales y las demandas del mundo laboral garantiza que los estudiantes adquieran habilidades relevantes y estén preparados para los desafíos del siglo XXI. Además, la introducción de tecnologías educativas y recursos digitales puede enriquecer el proceso de aprendizaje, proporcionando a los estudiantes experiencias más interactivas y personalizadas.

A criterio de [Gavaldón & Ambrosy \(2023\)](#) la evaluación continua del desempeño estudiantil y la retroalimentación constructiva son elementos fundamentales para mejorar la calidad de la educación. En este sentido, [Irrazabal-Bohórquez et al. \(2023\)](#) la implementación de sistemas de evaluación formativa permite a los docentes adaptar sus métodos de enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes, identificando áreas de mejora y fortaleciendo las habilidades y conocimientos adquiridos.

Asimismo, según [Palencia & Verdugo \(2023\)](#) fomentar la participación de la comunidad educativa también contribuye significativamente a la mejora de la calidad educativa. Involucrar a padres, tutores y la comunidad en general en el proceso educativo crea un entorno de apoyo que impacta positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes. Además, establecer mecanismos efectivos de retroalimentación y comunicación entre la escuela y la comunidad puede fortalecer la colaboración y el compromiso.

En este orden de ideas, [Reiban & Jiménez \(2023\)](#) consideran que, la mejora de la calidad de la



educación implica una combinación de factores, desde la formación de docentes hasta la actualización curricular, la incorporación de tecnologías educativas, la evaluación continua y la participación de la comunidad. Por lo que, estas medidas colaborativas buscan crear un entorno educativo dinámico y en constante evolución, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos y oportunidades emergentes en su trayectoria educativa y más allá.

Según [Rivera \(2023\)](#) las políticas educativas dirigidas a reducir las desigualdades educativas adoptan un enfoque integral para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico, género, etnia o ubicación geográfica, tengan igualdad de oportunidades y acceso a una educación de calidad. Al respecto, [Pérez \(2023\)](#) señala que, una de las estrategias fundamentales es la implementación de programas de inclusión y equidad que aborden las disparidades existentes. Lo que implica identificar y eliminar barreras sistémicas que puedan afectar desproporcionadamente a ciertos grupos, asegurando que todos los estudiantes tengan acceso a recursos y apoyos adecuados.

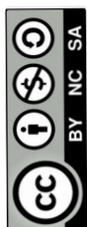
Atendiendo a este análisis discursivo [Vázquez \(2023\)](#) expone que, la asignación equitativa de recursos educativos es fundamental para abordar las disparidades económicas entre las instituciones educativas, ya que de esta manera se asegura que las escuelas ubicadas en áreas desfavorecidas reciban financiamiento y recursos adicionales ayuda a contrarrestar las desigualdades inherentes al sistema educativo. Además, la implementación de programas de alimentación y transporte escolar puede abordar las barreras logísticas que podrían afectar a estudiantes en situaciones desfavorecidas.

De acuerdo con [Edwards et al. \(2023\)](#) la atención a la diversidad cultural y lingüística es clave para reducir las desigualdades educativas. Es así como desarrollar currículos inclusivos y proporcionar apoyo específico para estudiantes cuya lengua materna no sea la predominante en el entorno escolar garantiza que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad, independientemente de su trasfondo cultural.

Para [Barria-Herrera & Zurita-Garrido \(2023\)](#) la implementación de medidas para garantizar la accesibilidad a la educación para personas con discapacidades también es fundamental. Adaptar las instalaciones, proporcionar materiales educativos accesibles y ofrecer apoyos específicos aseguran que los estudiantes con discapacidades tengan igualdad de oportunidades para participar y aprender de manera efectiva.

Mientras que, [Fuentes-Salazar \(2023\)](#) considera que, promover la equidad de género en el ámbito educativo es otro componente fundamental, debido a que, la adopción de políticas que fomenten la igualdad de oportunidades para niñas y niños, y la implementación de estrategias para abordar la discriminación de género, contribuyen a reducir las desigualdades educativas basadas en el género.

De allí que, para [Gopinathan & Lee \(2018\)](#) reducir las desigualdades educativas implica un enfoque integrado que aborda diversas dimensiones, desde la asignación de recursos hasta la



atención a la diversidad cultural, lingüística y de género. Estas políticas buscan crear un entorno educativo equitativo que garantice que cada estudiante, independientemente de su contexto, pueda alcanzar su máximo potencial y contribuir plenamente a la sociedad.

Dentro de este contexto, [Mora-Rosales et al. \(2023\)](#), afirman que, las políticas educativas desempeñan un papel importante en la promoción de la asistencia escolar, ya que al establecer normativas y condiciones que moldean directa e indirectamente la participación de los estudiantes en el sistema educativo se garantiza el acceso universal y la gratuidad de la educación eliminan barreras económicas, asegurando así que todos los niños tengan la oportunidad de acceder a la educación, independientemente de sus recursos financieros. Además, [Rosas \(2023\)](#) destaca que, la implementación de programas de apoyo financiero, como becas y ayudas económicas, actúa como un incentivo de gran relevancia para las familias de bajos recursos, facilitando la asistencia regular de los estudiantes al reducir las desigualdades económicas.

Según [Garzón-Baquero \(2023\)](#) la infraestructura escolar y la accesibilidad también son áreas decisivas en las políticas educativas que afectan la asistencia. Esto debido a que al asegurar que las escuelas estén ubicadas en áreas accesibles y proporcionar transporte escolar en regiones remotas contribuye a superar obstáculos logísticos y geográficos que podrían obstaculizar la asistencia regular.

Paralelamente, [Atencia \(2023\)](#) señala que, las campañas de concientización y el compromiso comunitario respaldados por políticas específicas influyen positivamente en la asistencia al fomentar una comprensión compartida sobre la importancia de la educación y crear un entorno que valore y apoye la asistencia regular de los estudiantes.

Tomando en cuenta las ideas de [Atencia \(2023\)](#) los programas de alimentación escolar, respaldados por políticas específicas, también desempeñan un papel vital en la asistencia escolar al proporcionar alimentos nutritivos que pueden actuar como un incentivo adicional para la participación regular, especialmente en comunidades donde la alimentación es un factor determinante.

Además, [Fuentes-Salazar \(2023\)](#) destacan la idea que, las políticas inclusivas que atienden a las necesidades de estudiantes con discapacidades y promueven la igualdad de oportunidades contribuyen significativamente a la asistencia al garantizar que las escuelas estén equipadas para atender diversas necesidades y facilitar la participación de todos los estudiantes en el proceso educativo. Todo esto indica que, estas políticas educativas forman un marco integral que busca no solo facilitar el acceso sino también promover una participación continua y significativa en la educación.

Desde la perspectiva de [Atencia \(2023\)](#) la participación en actividades guarda una estrecha relación con las políticas educativas, siendo un componente básico para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes. Debido a que, las políticas educativas que promueven la participación en actividades extracurriculares a menudo están orientadas hacia la garantía de inclusión



y equidad. Es decir, con estas políticas se busca asegurar que todos los estudiantes, independientemente de su trasfondo socioeconómico o habilidades, tengan acceso a una variedad de actividades que complementen su desarrollo integral.

Continuando con esta línea de pensamiento, [De Sousa & Nunes \(2023\)](#) creen que, la participación en actividades académicas está alineada con la visión de las políticas educativas que buscan fomentar el desarrollo social y emocional de los estudiantes. Esto gracias a que, la interacción en actividades como clubes, deportes o actividades artísticas se considera fundamental para cultivar habilidades sociales, el trabajo en equipo y el liderazgo, aspectos clave del desarrollo estudiantil que van más allá de los confines académicos.

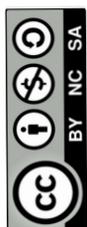
Asimismo, para [Barria-Herrera & Zurita-Garrido \(2023\)](#) las políticas educativas pueden orientarse a identificar y respaldar talentos y habilidades específicas de los estudiantes. Lo que deja ver que, la participación en actividades académicas y extracurriculares ofrecen oportunidades para que los estudiantes exploren y desarrollen sus intereses particulares, ya sea en áreas deportivas, culturales, científicas o artísticas. De allí que, las políticas que fomentan esta diversidad de opciones contribuyen a fortalecer la conexión entre los estudiantes y sus pasiones individuales.

De igual manera, [Joiko \(2023\)](#) expone que, la participación en actividades escolares también se integra en el marco de políticas educativas que promueven una educación integral, esto debido a que estas políticas reconocen la importancia de ir más allá de la enseñanza académica básica, y las actividades extracurriculares ofrecen oportunidades para el crecimiento personal, la exploración vocacional y la construcción de habilidades multifacéticas.

Finalmente, [Chen-Quesada et al. \(2023\)](#) plantean que, algunas políticas pueden incorporar incentivos para la participación en actividades extracurriculares como parte de estrategias más amplias para mejorar la asistencia y el rendimiento académico. Además, [Atencia \(2023\)](#) cree que los reconocimientos, becas o créditos académicos adicionales pueden ser ofrecidos como estímulos, fomentando así la participación de los estudiantes en estas actividades.

En este orden de ideas, [Martínez \(2023\)](#) destaca que, la participación en actividades extracurriculares o académicas no solo se beneficia de las políticas educativas, sino que también contribuye al cumplimiento de los objetivos más amplios de un sistema educativo que busca nutrir integralmente a los estudiantes y prepararlos para los desafíos y oportunidades de la vida.

[Chaves et al. \(2023\)](#), aseguran que, las políticas educativas desempeñan un papel fundamental en la influencia de la tasa de retención de estudiantes al establecer directrices y estrategias que abordan factores clave que afectan la continuidad educativa. En primer lugar, algunas políticas incorporan programas de intervención temprana que buscan identificar y abordar posibles desafíos académicos, emocionales o sociales que podrían ser precursores del abandono escolar. Estas estrategias buscan prevenir obstáculos antes de que se conviertan en barreras significativas para la retención.



Asimismo, [Atencia \(2023\)](#) señala que, las políticas que garantizan un acceso equitativo a recursos educativos y apoyos adicionales contribuyen significativamente a la retención. Esto puede incluir la asignación de fondos adicionales para escuelas en áreas desfavorecidas, así como la implementación de programas de tutoría y servicios de orientación que fortalezcan el apoyo individualizado a los estudiantes.

Para [Lagos \(2023\)](#) la flexibilidad en las trayectorias educativas es otra dimensión abordada por las políticas educativas, permitiendo adaptar los programas educativos a las necesidades individuales de los estudiantes. La introducción de opciones de educación flexible, educación a distancia y programas de recuperación de créditos perdidos brinda a los estudiantes la oportunidad de ajustar su ruta educativa, reduciendo así las posibilidades de abandono.

Igualmente, [García \(2023\)](#) destaca la idea que, las políticas que promueven la inclusión y atienden a la diversidad de los estudiantes también juegan un papel significativo en la retención. Adaptar los programas educativos para satisfacer las necesidades de estudiantes con discapacidades y abordar barreras culturales y lingüísticas contribuye a crear un entorno educativo más inclusivo y acogedor.

Además, para [Vázquez \(2023\)](#) los programas de apoyo socioemocional respaldados por políticas específicas impactan positivamente en la retención al priorizar el bienestar de los estudiantes. La provisión de servicios de apoyo psicológico y la promoción de un entorno escolar seguro y positivo son elementos que pueden influir en la decisión de los estudiantes de permanecer en la escuela.

Es así como [Chen-Quesada et al. \(2023\)](#) consideran que, las políticas educativas desempeñan un papel integral al abordar diversas dimensiones que afectan la retención de estudiantes, desde la detección temprana de desafíos hasta la creación de entornos educativos inclusivos y la provisión de apoyos necesarios. Mientras que, [Atencia \(2023\)](#) cree que estas políticas buscan, en última instancia, crear condiciones propicias para que los estudiantes continúen su educación de manera efectiva y reduzcan las tasas de abandono escolar.

## Conclusiones

A partir de los resultados expuestos, se concluye que las políticas educativas desempeñan un papel importante en el rendimiento académico de los estudiantes, evidenciando que aquellos países con políticas educativas más sólidas también exhiben un rendimiento académico más destacado. El coeficiente de correlación de Spearman, que se sitúa en 0,619, indica una correlación moderada entre las políticas educativas y el desempeño académico, señalando que cambios en las políticas educativas están asociados con variaciones en el rendimiento académico.

La significación estadística del valor de  $p$ , que se cifra en 0,000, confirma que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0,05, descartando la posibilidad de que la relación observada sea producto del azar. Estas conclusiones tienen implicaciones trascendentales para la



formulación de políticas públicas y estrategias educativas, ya que ofrecen a los gobiernos una base para diseñar políticas que impacten positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Todo esto indica que se requiere invertir en la educación, asegurar la equidad en el acceso a la educación, mejorar la calidad de la enseñanza y llevar a cabo evaluaciones regulares del rendimiento académico. La implementación de estas recomendaciones podría contribuir significativamente a la creación de un sistema educativo más efectivo, brindando a todos los estudiantes la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Asimismo, es importante tener en cuenta que, aunque la correlación entre las políticas educativas y el rendimiento académico es grande, no es perfecta. Factores adicionales, como los antecedentes socioeconómicos, el respaldo familiar y las condiciones económicas del país, también pueden incidir en el rendimiento académico. No obstante, los hallazgos subrayan la importancia de las políticas educativas como un factor significativo que puede contribuir a la mejora del rendimiento académico de los estudiantes.

### Referencias

- Arco, N., Garrido, C., & Balladares, J. (2023). La Inclusión Educativa en Ecuador: una mirada desde las Políticas Educativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 6607-6623. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i3.6656](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6656)
- Atencia, R. (2023). Políticas educativas e implicaciones en los patrones de retención, repitencia y deserción escolar. *Revista Honoris Causa*, 15(2), 7-36. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/316>
- Barria-Herrera, P., & Zurita-Garrido, F. (2023). Protagonistas de la convivencia escolar: roles y actuaciones en la escuela desde las políticas educativas chilenas. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 22(50), 141-156. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.v22i50.2076>
- Bey, F., Cadena, I., Chendo, M., Gordillo, R., Martin, J., Mériguet, P., Mitidieri, F., Prestía, M., & Zagari, A. (2023). *La técnica y la política. Perspectivas desde América Latina*. Colombia: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Byun, S., Jung, J., & Shin, T. (2023). Does shadow education discourage or encourage creative thinking? Evidence from South Korea (La educación en la sombra, ¿fomenta o desincentiva el pensamiento creativo? Evidencia de Corea del Sur). *Journal for the Study of Education and Development*, 46(4), 774-808. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02103702.2023.2230042>
- Chaves, A., Cárdenas, H., Castro, J., Olivas, C., & Gómez, Y. (2023). Los planes de estudio de las carreras de formación docente que imparten las universidades públicas y privadas y su co-



- herencia con las políticas educativas en Costa Rica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 23(2), 155-182. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v23i2.54180>
- Chen-Quesada, E., García-Martínez, J., & Ruiz-Chaves, W. (2023). Gestión educativa para la promoción de entornos inclusivos en Costa Rica: análisis desde la política educativa. *Ensayos Pedagógicos*, 18(1), 309-336. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9159425>
- De Sousa, M., & Nunes, M. (2023). La constitución del estado en la modernidad y las políticas educativas de inclusión en la Panamazonia: Brasil, Colombia y Perú. *Educar en Revista*, 39, e86569. <https://www.scielo.br/j/er/a/6fPq5t68pP6V6trtffBf5Kzn/?lang=es#ModalTutorss1>
- Dorado, Á., & Benavides, J. (2023). Inclusión educativa de adolescentes con discapacidad en el nivel de secundaria en instituciones educativas de América Latina: revisión sistemática. *Informes Psicológicos*, 23(1), 12-28. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/8261>
- Durán, R., Estay-Niculcar, C., & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula abierta*, 43(2), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>
- Dussel, I., & Williams, F. (2023). Los Imaginarios sociotécnicos de la política educativa digital en México (2012-2022). *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 27(1), 39-60. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/26247>
- Edwards Jr., Moschetti, M., & Caravaca, A. (2023). Estado, política educativa y privatización en contextos postcoloniales. *Cadernos de Pesquisa*, 53, e09662. <https://www.scielo.br/j/cp/a/fk6VB5pwT7WtwjjQP97hwr/?format=html&lang=es>
- Escudero, C. (2023). *Manual de historia de la educación y del pensamiento pedagógico ecuatorianos. Tomo 2: Tomo II: S. XIX: 1830-1895 la conformación del estado nacional y sus alternativas en educación*. Colombia: Grado Cero Editores.
- Fuentes-Salazar, J. (2023). Transnacionalización de la educación ciudadana en Chile. Estudio crítico de las relaciones entre el CIVED/ICCS y la política educativa local (1999-2016). *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 49(1), 145-165. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052023000100145>
- García, P. (2023). Los aportes de la teoría fundamentada y del método comparativo constante al estudio de las políticas educativas en perspectiva comparada. *Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*, (18), 24-36. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/relapae/article/view/1621>
- Garzón-Baquero, J. (2023). Educación superior en Colombia: una lectura de sus políticas educativas encaminadas hacia la formación docente y sus métodos didácticos (1991-2016). *Estudios pe-*



*dagógicos (Valdivia)*, 49(1), 167-185. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052023000100167>

Gavaldón, E., & Ambrosy, I. (2023). Educación para el bien común, o la educación como bien común. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 53(1), 7-13. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-878X2023000100007&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-878X2023000100007&script=sci_arttext)

Gopinathan, S., & Lee, M. (2018). Excellence and equity in high-performing education systems: policies from Singapore and Hong Kong / Excelencia y equidad en sistemas educativos de alto rendimiento: lecciones de las políticas educativas en Singapur y Hong Kong. *Infancia y Aprendizaje*, 41(2), 203-247. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02103702.2018.1434043>

Irrazabal-Bohórquez, A., Esteves-Fajardo, Z., Chenet-Zuta, M., & Melgar-Ojeda, K. (2023). Educación inclusiva desde la episteme ecuatoriana. Episteme Koinonía. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(11), 17-31. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i11.2300>

Joiko, S. (2023). Construcción de subjetividades fronterizas de la niñez por las políticas educativas chilenas en contextos de migración. *Education Policy Analysis Archives*, 31. <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/7671>

Lagos, R. (2023). Pensamiento industrializador y políticas educativas en Chile: discusión sobre el modelo de desarrollo y la pedagogía del extractivismo. *Foro de Educación*, 21(1), 99-123. <https://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/934>

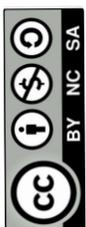
Lule-Uriarte, M., Serrano-Mesía, M., & Montenegro-Cruz, N. (2023). La gestión educativa: factor clave en la calidad educacional. *Revista Científica UISRAEL*, 10(3), 57-71. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862023000300057&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862023000300057&script=sci_arttext)

Mansutti, A., Ariasi, M., & Loaiza, K. (2023). Un pequeño gigante: La investigación educativa en Ecuador desde Scopus (2017-2022). *Boletín ObservaUNAE*, 6-45. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/observaUNAE/article/view/854>

Martínez, L. (2023). Políticas educativas para escuelas primarias multigradas en México: relegadas por la educación graduada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 91(1), 99-113. <https://doi.org/10.35362/rie9115582>

Mora-Rosales, J., Pucha-Quinchuela, M., & Pucha-Quinchuela, L. (2023). Estudio comparativo del modelo educativo de Finlandia, con el ecuatoriano y venezolano. Una triada interpretativa desde la revisión bibliográfica. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun* - Issn: 2697-3456, 7(12 Ed. esp.), 2-28. <https://doi.org/10.46296/yc.v7i12edespjun.0330>

Ornelas, C. (2020). *Política educativa en América Latina: Reformas, resistencia y persistencia*. Mé-



xico: Siglo XXI Editores México.

Palencia, V., & Verdugo, A. (2023). La investigación como responsabilidad docente. Un análisis de las políticas educativas en Colombia y Chile. *Páginas de Educación*, 16(1), 28-46. <https://doi.org/10.22235/pe.v16i1.3060>

Pastore, P. (2023). Metainvestigación en el campo de estudios de políticas de inclusión educativa en la Argentina (2003-2021). *Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa*, 8, 1-15. <https://doi.org/10.5212/retepe.v.8.21646.004>

Pérez, F. (2023). Políticas educativas, investigación y práctica docente, una relación urgente en América Latina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 4648-4663. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4788](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4788)

Reiban, D., & Jiménez, F. (2023). La comprensión del alcance de las políticas educativas en el Ecuador: un análisis de su evolución histórica. *Kronos–The Language Teaching Journal*, 4(1), 81-91. <https://doi.org/10.29166/kronos.v4i1.4308>

Rivera, R. (2023). La crisis en educación y su subsunción al mundo del trabajo en Costa Rica. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322023000100017&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322023000100017&script=sci_arttext)

Rosas, E. (2023). *Estructura de los sistemas educativos y currículos de educación básica Finlandia-Paraguay. Año 2023*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Asunción] <http://revis-tacientifica.uaa.edu.py/index.php/repositorio/article/view/1512>

Vázquez, L. (2023). Currículo, Gobierno y Sociedad: la educación media y la formación de sujetos sociales en Colombia (1956-2015). *Educar en Revista*, 38. <https://www.scielo.br/j/er/a/Pfhw6q9tqyb7WdW7VtnzsHz/>



# Competencias socio-formativas para docentes no licenciados en tecnología e informática: desafíos en Colombia\*

## Socio-formative competencies for non-licensed teachers in technology and informatics: challenges in Colombia

 Juan Carlos Figueroa Rada\*\*  
<https://orcid.org/0009-0008-0640-6358>  
Ariguaní, Departamento del Magdalena / Colombia

**Recibido:** Febrero / 2 / 2024 **Revisado:** Febrero / 4 / 2024 **Aprobado:** Abril / 9 / 2024

Como citar: Figueroa, R. J. C. (2024). Competencias socio-formativas para docentes no licenciados en tecnología e informática: desafíos en Colombia. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 117-132

\* Artículo publicado en el marco del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación con Énfasis en Investigación, Evaluación y Formulación de Proyectos Educativos, ofertado por la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Panamá.

\*\* Doctorante en Ciencias de la Educación en la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Panamá. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa de la Universidad de Santander. Especialista en Administración de la Informática Educativa de la Universidad de Santander. Ingeniero de Sistemas de la Universidad Autónoma de Colombia. Docente del Área de Tecnología e Informática en la Institución Educativa Departamental Liceo Ariguaní, Ariguaní - Magdalena, Colombia. Email de contacto: jcfigueroarada@hotmail.com



## Resumen

El objetivo del estudio fue analizar las competencias Socio-Formativa para Docentes no Licenciados en Tecnología e Informática. Se utilizó una metodología interpretativo-postpositivista, con un enfoque fenomenológico-interpretativo para comprender las experiencias de 8 docentes no licenciados, pero con formación en informática. Se empleó una entrevista estructurada con 22 preguntas abiertas para la recolección de información. Se aplicó triangulación para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados. Los hallazgos revelaron categorías como sensación de desafío, conciencia de limitaciones, perspectiva actualizada, motivación hacia carreras tecnológicas, innovación en el aula y conexión con la industria. Lo que permite concluir que existe la necesidad de programas de formación específicos para docentes no licenciados en áreas tecnológicas, con el fin de mejorar su práctica pedagógica y su capacidad para enseñar eficazmente temas relacionados con la tecnología e informática.

**Palabras clave:** competencias, socio-formativas, profesionales no licenciados, tecnología, informática.

## Abstract

The objective of the study was to analyze the Socio-Formative Competencies for Non-Licensed Teachers in Technology and Informatics. An interpretative-postpositivist methodology was used, with a phenomenological-interpretative approach to understand the experiences of 8 non-licensed teachers but with training in informatics. A structured interview with 22 open-ended questions was used for data collection. Triangulation was applied to ensure the validity and reliability of the results. Findings revealed categories such as sensation of challenge, awareness of limitations, updated perspective, motivation towards technological careers, innovation in the classroom, and connection with the industry. This leads to the conclusion that there is a need for specific training programs for non-licensed teachers in technological areas, in order to improve their pedagogical practice and their ability to effectively teach topics related to technology and informatics.

**Keywords:** competencias, socio-formativa, non-licensed professionals, technology, informatics.

## Introducción

La ocupación de profesionales en distintas áreas que desempeñan cargos pedagógicos en los niveles de educación primaria y secundaria es una realidad observada, de la que poco se ha hablado, es por ello que para proporcionar un enfoque estadístico de esta realidad, la cual surge de una inquietud del investigador y que dio origen este estudio se citan algunas (estadísticas) presentadas por la [Unesco \(2024\)](#) en la cual plantea:

Las tasas de cobertura oscilan entre el 63% y el 76% para los indicadores de calificación docente y capacitación previa al empleo, mientras que las tasas de cobertura para los salarios



relativos y la capacitación en el empleo son sustancialmente más bajas. La tasa de cobertura promedio mundial para todos los indicadores del ODS 4 es de poco más del 60%. Los indicadores que reflejan las calificaciones de los docentes (4.c.3 y 4.c.4) tienen las tasas de cobertura más altas, con poco más del 75%, seguido por los indicadores que reflejan la capacitación de los docentes (4.c.1 y 4.c.2), que están ligeramente por encima del promedio mundial del ODS 4. Los otros indicadores docentes tienden a tener tasas de cobertura más bajas. El indicador de abandono docente (4.c.6) tiene una tasa de cobertura justo por debajo del 50%, mientras que la tasa de cobertura para el desarrollo profesional reciente (4.c.7) está por debajo del 30% y la de los salarios docentes en relación con otros (4.c.5) está por debajo del 20% (p.6).

No obstante, el señalamiento que hace esta organización e incluye indicadores que no están específicamente relacionados con la capacitación del docente, sin embargo, representa un punto de partida a ir enmarcada la relevancia de este estudio. En este sentido, se estima que un número considerable de docentes en todo el mundo carecen de la formación pedagógica necesaria. Según la Encuesta Global de Docentes de la UNESCO 2017, alrededor del 16% de los docentes de primaria y el 21% de los docentes de secundaria no tienen la formación requerida. Esto equivale a aproximadamente 60 millones de estudiantes que reciben educación de profesores sin la preparación pedagógica adecuada.

Además, según la [Unesco \(2021\)](#) el Informe del Banco Mundial sobre la educación en el mundo 2021 indica que se necesitan 69 millones de nuevos docentes para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de educación de calidad para todos en 2030. De estos, 48 millones serían necesarios para reemplazar a los docentes que se jubilan o abandonan la profesión, y 21 millones para cubrir las necesidades de nuevos puestos creados por el crecimiento de la población. Es probable que una parte significativa de estos nuevos docentes no tenga formación pedagógica.

En el caso de México, un estudio del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizado en 2020 encontró que el 18% de los docentes de educación básica no tenían formación docente. Esto significa que alrededor de 1.2 millones de estudiantes en México reciben educación de profesores sin la preparación pedagógica adecuada ([González & Crispín, 2022](#)).

En Colombia, un estudio del Ministerio de Educación Nacional realizado en 2018 encontró que el 10% de los docentes no tenían título profesional en educación, lo que equivale a unos 34.000 estudiantes que reciben educación de profesores sin formación pedagógica ([Albadan, 2020](#)). Según el Informe del Observatorio Laboral para la Educación 2022, en Colombia el 40% de los docentes no tienen formación en pedagogía o didáctica, lo que significa que alrededor de 136.000 estudiantes son enseñados por profesores sin esta preparación específica. Por otro lado, un análisis de la [Federación Colombiana de Educadores \(FECODE, 2023\)](#) estima que el 50% de los docentes en Colombia no tienen formación en pedagogía o didáctica, lo que afecta a unos 170.000 estudiantes en el país ([Cabeza et al., 2018](#)).



Ahora bien, cabe destacar que en Colombia se ha venido la situación que muchos profesionales en informática y otras áreas a pasan a ejercer funciones de docentes en las instituciones de educación primaria y secundaria, esto debido a la creciente demanda de profesionales en el área pedagógica, por otra parte, los licenciados en educación se especializan en áreas determinadas como matemáticas, lenguaje, ciencias sociales, entre otras pero no se forman inicialmente en el ámbito tecnológico. Lo que ha conllevado a que el Ministerio de educación Nacional contrate ingenieros en tecnología e informática para ejercer la docencia. Logrando satisfacer estas necesidades, sin embargo, estos profesionales adolecen de competencias pedagógicas.

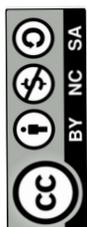
Dentro de este orden de ideas, es importante señalar que cuando un profesional en tecnología asume el rol de docente en niveles de primaria y secundaria sin tener competencias pedagógicas, pueden surgir varios desafíos significativos. De allí que, la comunicación se convierte en un problema, ya que puede resultar difícil explicar conceptos técnicos de manera clara y adaptada a diferentes niveles de madurez y comprensión (Figueroa, 2024).

Asimismo, los docentes que no cuentan con la competencia pedagógica-comunicativa, pueden enfrentar varios problemas para hacerse entender, los que incluyen dificultades para explicar conceptos de manera clara y comprensible para los estudiantes, así como para mantener su atención e interés en el contenido. Además, la falta de habilidades comunicativas adecuadas puede llevar a una comunicación ineficaz en el aula, lo que dificulta la transmisión efectiva de conocimientos y la creación de un ambiente de aprendizaje positivo (Cabeza *et al.*, 2018).

Por otra parte, la falta de estrategias para mantener la atención e interés de los alumnos, así como la incapacidad para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales, también son desafíos comunes. En cuanto a la gestión del aula, se puede presentar dificultad para controlar el comportamiento de los estudiantes, mantener la disciplina y crear un ambiente de aprendizaje positivo y motivador (Figueroa, 2024).

Para mantener el interés de los estudiantes, un docente necesita habilidades pedagógicas que le permitan desarrollar estrategias adecuadas. Sin estas competencias, puede ser difícil captar y mantener la atención de los estudiantes (Durán *et al.*, 2014). La falta de estrategias efectivas para hacer que el contenido sea relevante y atractivo puede resultar en un ambiente de aprendizaje aburrido y desmotivador. Además, la incapacidad para adaptar la enseñanza a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales puede hacer que algunos estudiantes se desconecten y pierdan interés en la materia (Albadan, 2020).

También se considera que, la falta de competencias pedagógicas puede resultar en problemas de planificación y evaluación, como la dificultad para diseñar secuencias didácticas efectivas, evaluar el aprendizaje de manera adecuada y realizar una evaluación formativa y continua. A pesar de estos desafíos, la presencia de un profesional en tecnología en el aula también puede



tener ventajas, como aportar una perspectiva actualizada sobre el mundo tecnológico, motivar a los estudiantes hacia carreras tecnológicas y crear experiencias de aprendizaje innovadoras (Figueroa, 2024).

En este sentido, se ha venido observando en los profesores no licenciados de las instituciones educativas del Magdalena Colombia, una falta de competencias pedagógicas, lo que se traduce en problemas de comunicación al explicar conceptos técnicos, dificultades en la gestión del aula para mantener la disciplina y crear un ambiente positivo, así como dificultades en la planificación y evaluación de la enseñanza. Mientras que, en los estudiantes, se observa desinterés por la materia, dificultades para comprender los conceptos y potencialmente bajos resultados académicos como resultado de la falta de competencias pedagógicas del profesor en tecnología. Por todo esto, el estudio se propuso analizar la formación Socio-Formativa para Docentes no Licenciados en Tecnología e Informática.

### Metodología

La metodología del estudio adoptó el paradigma interpretativo-postpositivista, que se centra en comprender y explicar fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes, reconociendo la subjetividad y la complejidad de la realidad. Este enfoque cualitativo permitió explorar en profundidad la experiencia de los docentes no licenciados en educación que enseñan tecnología informática (Acosta, 2023).

El método empleado fue el fenomenológico-interpretativo, que busca comprender el significado y la estructura de las experiencias vividas por los participantes. En este caso, se buscó entender cómo los docentes no licenciados en educación experimentan y enfrentan los desafíos de enseñar tecnología informática en instituciones educativas (Acosta, 2023).

La muestra estuvo constituida por 8 docentes no licenciados en educación, pero con formación en informática. Los criterios de inclusión apuntaron que fueran profesionales de informática, dispuestos a colaborar proporcionando información sobre su experiencia en la enseñanza de esta materia. Para la recolección de información, se utilizó la entrevista estructurada, que consistió en un guion de entrevista con 22 preguntas abiertas, diseñadas para abordar todos los aspectos relevantes relacionados con la enseñanza de tecnología informática por parte de docentes no licenciados en educación.

En cuanto a consideraciones éticas, se respetó la confidencialidad de los participantes y se obtuvo su consentimiento informado antes de la participación en el estudio. Se garantizó la privacidad y se protegió la identidad de los participantes en la presentación de los resultados. El análisis de la información se realizó mediante la codificación-categorización, que ayudaron a identificar patrones y relaciones en los datos. Además, se aplicó la triangulación, considerando el momento empírico, teórico y argumentativo, para garantizar la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.



## Resultados

Seguidamente se presentan los resultados producto de los procesos de triangulación entre lo expuesto por los informantes, las teorías citadas y la argumentación del investigador. Estos resultados ofrecen una visión integral y fundamentada sobre las competencias socio-formativas de los docentes no licenciados en tecnología e informática. La triangulación permitió validar y enriquecer los datos recopilados, asegurando la fiabilidad de los hallazgos

**Tabla 1**  
*Triangulación percepción del profesor de tecnología e informática*

Categorías	Momento empírico (citas textuales de los informantes clave)	Momento Teórico	Momento argumentativo
Sensación de desafío	“En ocasiones representa un desafío lograr adaptarnos a los posesos que implica planificar clases” (IC1)	<p>Para Echeveste, &amp; Martínez (2016) los docentes con debilidades en las competencias pedagógicas se ven afectados cognitivamente, ya que, experimentan estrés y se sienten abrumados al planificar clases sin las herramientas adecuadas.</p> <p>Según El-Sahili (2010) emocionalmente los desafíos vinculados a las competencias pedagógicas puede llevarlos a sentirse frustrados al enfrentarse a dificultades para comunicarse con los alumnos y abordar ciertos aspectos del proceso educativo.</p>	<p>Los docentes sin formación pedagógica enfrentan desafíos tanto cognitivos como emocionales al planificar clases y comunicarse con los estudiantes. Experimentan estrés, inseguridad y frustración, pero algunos ven estos desafíos como oportunidades para mejorar sus habilidades. Esto sugiere que su experiencia puede ser un proceso de aprendizaje y crecimiento profesional, a pesar de las dificultades iniciales.</p>
	A mi particularmente me hacía sentir estresado por el desafío de enseñar sin formación pedagógica (IC2).		
	Inicialmente me sentía abrumado por la responsabilidad de educar a los estudiantes sin las herramientas adecuadas (IC3).		
	Esto generaba en mí una sensación de inseguridad sobre cómo abordar ciertos aspectos del proceso educativo (IC4).		
	Llegue a experimentar frustración al enfrentarme a dificultades para comunicarse efectivamente con los estudiantes (IC5).		
	Bueno, yo trataba de que el desafío estimulante y motivador para mejorar sus habilidades (IC6)		
	Percibir la enseñanza sin formación pedagógica como un proceso complicado y difícil de manejar (IC7).		
	Trataba de verlo como algo el desafío estimulante y motivador para mejorar mis habilidades. (IC8).		

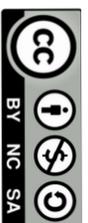


Categorías	Momento empírico (citas textuales de los informantes clave)	Momento Teórico	Momento argumentativo
Sensación de desafío	Yo creo que es importante reconocer la necesidad de adquirir competencias pedagógicas (IC8).	Según Figueroa (2024) es importante que, los docentes reconozcan la importancia de adquirir competencias pedagógicas y aceptar el reto de enseñar sin formación específica. Así mismo, es urgente que busquen a apoyo y reflexionan sobre sus prácticas para mejorar, a pesar de enfrentarse a la incertidumbre y la frustración.	El análisis de las percepciones de los docentes revela una realidad compleja y desafiante. Por un lado, se evidencia la conciencia de la necesidad de adquirir competencias pedagógicas y la disposición para enfrentar el reto de enseñar sin formación específica. Sin embargo, también se observa una sensación de estrés, abrumo, inseguridad, y frustración ante las dificultades para comunicarse efectivamente y planificar clases. A pesar de esto, los docentes buscan mejorar sus habilidades mediante la reflexión diaria sobre sus prácticas y la búsqueda de apoyo. La enseñanza se percibe como una fuente de ingresos importante, lo que refleja la importancia de este trabajo en sus vidas.
	Hay que ser conscientes de las dificultades para enseñar sin formación pedagógica (IC2).		
	Es necesario aceptar el reto de enseñar y estar dispuestos a enfrentarlo (IC3).		
	Yo busque apoyo de colegas o instituciones para mejorar mis habilidades (IC4).		
	Todos los días reflexionaba sobre mis prácticas y buscaba formas de mejorarlas (IC5).		
	Diariamente me enfrentaba a la incertidumbre sobre las estrategias pedagógicas adecuadas (IC6).		
	Yo quería que se generaran cursos profundos de cómo planificar y evaluar (IC7).		
Me frustraba, pero era mi fuente de ingresos (IC8).			

Nota: Elaboración propia (2024).

La tabla 1 presenta dos categorías principales, las cuales derivan de las entrevistas con los docentes no licenciados: la sensación de desafío y la conciencia de limitaciones. En cuanto a la sensación de desafío, los entrevistados manifestaron que cuando no se cuenta con la formación pedagógica se experimentan estrés, inseguridad y frustración al planificar clases y comunicarse con los estudiantes. A pesar de esto, algunos ven estos desafíos como oportunidades para mejorar sus habilidades, lo que sugiere un proceso de aprendizaje y crecimiento profesional. En este sentido, uno de los informantes manifestó:

La sensación de desafío al enseñar sin formación pedagógica es muy real y constante. En ocasiones, lograr adaptarse a los procesos que implica planificar clases puede representar un gran reto. Personalmente, me ha hecho sentir estresado y abrumado, especialmente al



principio, cuando enfrentaba la responsabilidad de educar a los estudiantes sin las herramientas adecuadas. La inseguridad sobre cómo abordar ciertos aspectos del proceso educativo y la frustración al enfrentarme a dificultades para comunicarme efectivamente con los estudiantes también ha sido parte de esta experiencia. Sin embargo, trato de ver estos desafíos como oportunidades estimulantes y motivadoras para mejorar mis habilidades. Es un proceso complicado y difícil de manejar, pero día a día trato de aprender de mis prácticas y buscar formas de mejorarlas. A pesar de las dificultades, la enseñanza sigue siendo una fuente de ingresos importante para mí.

Al respecto, [Gallardo et al. \(2022\)](#) sostienen la importancia de capacitar al docente en competencias socio-pedagógicas para que estos alcancen un bienestar psicológico-emocional, adquiera seguridad, traduciéndose esto en un mejor desempeño, en mejores procesos de enseñanza y mayor receptividad por parte de los estudiantes. Asimismo, [Arteaga et al. \(2015\)](#) consideran que la formación pedagógica del docente le proporciona las herramientas necesarias para hacer frente a las situaciones de adaptabilidad al contexto educativo donde le toque desempeñarse.

Al momento de interpretar los planteamientos de los docentes y las teorías citadas, el investigado infiere que, estos profesionales (no licenciados) experimentan la sensación de desafío al enseñar sin formación pedagógica, lo que es importante porque resalta las dificultades y presiones que enfrentan los docentes no licenciados en su labor educativa. Esta sensación de desafío puede servir como punto de partida para identificar áreas de mejora en la formación y apoyo a estos docentes, así como para desarrollar estrategias que les permitan enfrentar estos desafíos de manera más efectiva. Además, al reconocer y comprender esta sensación, se puede promover un ambiente de empatía y apoyo entre los profesionales de la educación, lo que puede contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza y el bienestar de los estudiantes.

En cuanto a la conciencia de limitaciones, los docentes reconocen la importancia de adquirir competencias pedagógicas y aceptar el reto de enseñar sin formación específica. Buscan apoyo y reflexionan sobre sus prácticas para mejorar, a pesar de enfrentarse a la incertidumbre y la frustración. La enseñanza se percibe como una fuente de ingresos importante en sus vidas. Al respecto uno de los entrevistados destacó que;

Como docente, la conciencia de mis limitaciones es fundamental para mi desarrollo profesional. Reconozco la importancia de adquirir competencias pedagógicas y aceptar el desafío de enseñar sin una formación específica en educación. A pesar de las dificultades y la incertidumbre que enfrento al comunicarme con los estudiantes y planificar clases, busco constantemente mejorar mis habilidades. Todos los días reflexiono sobre mis prácticas y busco apoyo de colegas e instituciones para seguir creciendo. Aunque pueda sentir frustración en el camino, sé que esta experiencia es fundamental para mi crecimiento como educador.

De allí que, este análisis revela una realidad compleja y desafiante para los docentes sin formación pedagógica, que buscan mejorar sus habilidades a pesar de las dificultades, demostrando



una actitud de superación y adaptación ante los retos de la enseñanza (Valenzuela et al. 2015). En contraste con la teoría de Colmenares (2017) los docentes deben autoevaluarse y reflexionar sobre su labor, estrategias, mecanismos e incluso sus objetivos, de manera que esto le proporcione información para reorganizar las metodologías que implementa y mejorarlas si fuera el caso.

La información proporcionada por los docentes y la luz que otorga la teoría consultada permiten al investigador deducir que, la sensación de desafío y la conciencia de limitaciones que experimentan los docentes sin formación pedagógica al enfrentarse a la enseñanza son aspectos cruciales que influyen en su proceso de aprendizaje y crecimiento profesional.

A pesar de las dificultades iniciales, muchos docentes ven estos desafíos como oportunidades para mejorar sus habilidades y buscan activamente apoyo y reflexión para superar sus limitaciones. Estos hallazgos resaltan la importancia de brindar apoyo y formación continua a los docentes para que puedan enfrentar con éxito los desafíos de la enseñanza y proporcionar una educación de calidad a los estudiantes.

Tabla 2

*Triangulación sobre los beneficios educativos del profesional en tecnología en informática en los procesos educativos.*

Nota: Elaboración propia (2024).

Categorías	Momento empírico (interpretación general)	Momento Teórico	Momento argumentativo
Perspectiva actualizada	Los profesionales en tecnología pueden ofrecer una visión fresca y actualizada sobre la tecnología y su aplicación en el mundo moderno, lo que puede ser especialmente relevante para los estudiantes que buscan carreras en campos relacionados con la tecnología.	Según Durán et al. (2014) es importante tener una perspectiva actualizada en los procesos educativos para estar alineados con los avances y cambios en la sociedad y el mundo, lo que permite ofrecer una educación relevante y preparar a los estudiantes para los desafíos actuales y futuros.	Tener una perspectiva actualizada ayuda a los profesores no licenciados a mejorar su práctica docente al estar al tanto de las últimas tendencias, métodos y tecnologías educativas. Esto les permite ofrecer una enseñanza más efectiva y relevante para sus estudiantes, lo que puede aumentar su motivación y participación en el aprendizaje. Además, estar actualizados les ayuda a adaptarse mejor a los cambios en el sistema educativo y a mejorar sus oportunidades laborales.



Categorías	Momento empírico (in-	Momento Teórico	Momento argumentativo
Motivación hacia carreras tecnológicas	Su experiencia y pasión por la tecnología pueden motivar a los estudiantes a interesarse en carreras relacionadas, fomentando así la participación en áreas STEM y el desarrollo de habilidades tecnológicas.	La motivación hacia carreras tecnológicas es buena para el proceso de aprendizaje de los estudiantes porque les proporciona un sentido de propósito y relevancia, aumenta su interés en las materias relacionadas con la tecnología y fomenta la exploración activa y el aprendizaje autónomo (Valenzuela et al., 2015).	Por todo esto se infiere que, los docentes se conviertan en modelos a seguir, mostrando entusiasmo y pasión por la tecnología y demostrando cómo esta puede ser una carrera gratificante y emocionante. Al inspirar a los estudiantes de esta manera, los docentes pueden desempeñar un papel fundamental en el fomento de la motivación hacia carreras tecnológicas.
Innovación en el aula.	La innovación en el aula puede beneficiar los aprendizajes al estimular el interés de los estudiantes y ofrecerles nuevas formas de comprender y aplicar conceptos.	Actualmente se requieren docentes que motiven la participación de los estudiantes mediante estrategias innovadoras (Vera & García, 2010).	La innovación en el aula es importante porque promueve un aprendizaje más dinámico, creativo y relevante para los estudiantes, fomentando su interés y participación activa en el proceso educativo. Además, permite adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades y contextos actuales, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.
Conexión con la industria	La conexión con la industria permite a los estudiantes ver la relevancia práctica de lo que aprenden, preparándolos mejor para el mundo laboral.	Los jóvenes actuales deben ser formando bajo el influjo de las tecnologías, ya que en la era de globalización están presente en las áreas de producción y desarrollo (Joyanes, 2017).	Establecer una es importante para los estudiantes porque les brinda la oportunidad de aplicar sus conocimientos en situaciones reales, conocer las demandas y tendencias del mercado laboral, y establecer contactos que pueden ser útiles para su futura carrera profesional. Esto les permite adquirir habilidades y competencias relevantes para su desarrollo académico y profesional.

La tabla 2 refleja las categorías que emergieron respecto a las ventajas de los docentes de in-



formática (no licenciados), observándose que la actualización del docente en la educación es importante para garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para tener éxito en un mundo en constante evolución.

Asimismo, manifestaron que, al mantenerse al día con las últimas tendencias y avances en educación, los docentes pueden ofrecer experiencias de aprendizaje más relevantes y significativas. Esto no solo beneficia a los estudiantes al prepararlos mejor para el futuro, sino que también enriquece la práctica docente al fomentar la creatividad, la innovación y la adaptabilidad en el aula. Por lo que uno de los entrevistado destacó que;

La perspectiva actualizada en la enseñanza es fundamental para mantenernos al día con las nuevas metodologías y tecnologías educativas. Nos permite adaptarnos a las necesidades cambiantes de nuestros estudiantes y mejorar continuamente nuestras prácticas docentes para brindar una educación de calidad.

Concordantemente con la idea de los entrevistados, [Beltrán \(2021\)](#) plantea la necesidad de que los docentes reciban capacitación continua que les permita estar actualizados en cuanto a estrategias novedosas, necesidades de los estudiantes, mecanismos y lineamientos magisteriales e institucionales. Según [Callealta et al. \(2020\)](#) es un imperativo que los docentes sean innovadores y adapten sus procesos de enseñanza a las nuevas tecnologías para preparar a los estudiantes para que puedan hacer frente a los retos que este siglo impone.

En este sentido, el investigador considera que la actualización constante en educación es un requisito fundamental para la excelencia en la enseñanza, ya que, al mantenerse al día con las últimas tendencias, metodologías y tecnologías educativas, los docentes pueden ofrecer experiencias de aprendizaje más efectivas y relevantes para los estudiantes, preparándolos mejor para los desafíos futuros. De allí que, la perspectiva actualizada no solo beneficia a los estudiantes, sino que también enriquece la práctica docente al fomentar la innovación, la creatividad y la adaptabilidad en el aula.

En cuanto a la categoría emergente, motivación hacia carreras tecnológicas, los entrevistados destacaron la idea que el buen desempeño y las habilidades (conocimientos) del docente pueden motivar a los estudiantes hacia las carreras tecnológicas y a implementarlas en otras asignaturas para obtener información hacer mapas conceptuales y mentales al reconocer los programas para ello. De allí que, uno de los entrevistados considera que:

En mi experiencia, motivar a los estudiantes hacia carreras tecnológicas implica mostrarles la relevancia y el impacto positivo que pueden tener en el mundo. A través de actividades prácticas y proyectos interesantes, les ayudo a ver el potencial emocionante y las oportunidades de crecimiento personal y profesional en el campo tecnológico.

Lo que se ajusta a la teoría cognitiva social, señalada en la investigación de [Castillo \(2020\)](#) al sostener que, la motivación hacia carreras tecnológicas puede ser promovida mediante la ex-



posición a modelos exitosos en el campo, la creación de un ambiente de aprendizaje enriquecido y la valoración de las habilidades técnicas y creativas de los estudiantes.

Todo esto indica que, la motivación hacia carreras tecnológicas puede ser fomentada a través de programas educativos que integren tecnologías emergentes y enfoques pedagógicos innovadores. La investigación indica que la exposición temprana a la tecnología, combinada con experiencias prácticas y la colaboración con la industria, puede aumentar significativamente el interés de los estudiantes en estas áreas.

Otra de las categorías que surge a través del discurso de los informantes es la Innovación en el aula, destacando que un docente con amplio conocimiento en el área en el que se desempeñan tiene la capacidad para adaptar los contenidos con estrategias novedosas y del interés del estudiante, los que facilita la parte práctica. En este sentido uno de los docentes manifestó que:

La innovación en el aula implica no solo utilizar nuevas tecnologías, sino también desarrollar enfoques pedagógicos creativos que estimulen el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Para mí, es importante estar al tanto de las últimas tendencias educativas y adaptarlas a las necesidades específicas de mis estudiantes.

De acuerdo con [Cedeño \(2021\)](#) desde la teoría de la innovación educativa, la innovación en el aula se refiere a la implementación de prácticas y métodos novedosos que mejoren significativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje. Lo que según [Cruz \(2019\)](#) puede incluir el uso de tecnología, el diseño de actividades interactivas y la promoción de un ambiente de aprendizaje colaborativo.

De allí que a criterio del investigador la innovación en el aula puede mejorar la calidad de la educación al aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, así como al fomentar el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas. La investigación muestra que los docentes innovadores tienden a lograr mejores resultados académicos y una mayor satisfacción de los estudiantes.

Finalmente, surgió la categoría Conexión con la industria donde los dejaron ver la importancia de un docente con formación tecnológica porque capacita a los estudiantes en esta área tan requerida en el campo laboral, de allí que uno de los entrevistados expuso que:

Establecer una conexión con la industria es fundamental para mantenerme actualizado sobre las demandas del mercado laboral y garantizar que mis estudiantes adquieran las habilidades necesarias para tener éxito en el mundo laboral. A través de colaboraciones con empresas y profesionales del sector, puedo enriquecer mis planes de estudio y ofrecer oportunidades de aprendizaje práctico.

Contrastando con lo señalado por [Aristizábal \(2022\)](#) quien considera que la teoría de la edu-



cación basada en competencias, la conexión con la industria es importante para garantizar que los estudiantes adquieran habilidades relevantes y actualizadas para el mercado laboral. La colaboración con empresas permite alinear el currículo educativo con las necesidades y expectativas del sector productivo.

Todo esto permite inferir al investigador que, la conexión con la industria puede beneficiar a los estudiantes al proporcionarles experiencias prácticas, oportunidades de aprendizaje auténtico y la posibilidad de establecer contactos profesionales. La investigación sugiere que las colaboraciones entre instituciones educativas y empresas pueden mejorar la empleabilidad de los graduados y contribuir al desarrollo económico local.

### Conclusiones

El análisis del discurso de los entrevistados aunado a las teorías consultadas se tiene que el análisis de la Formación Socio-Formativa para Docentes no Licenciados en Tecnología e Informática en Colombia resalta la urgencia de fortalecer la formación pedagógica de estos profesionales. Es fundamental que los programas de capacitación aborden no solo los aspectos técnicos de la tecnología e informática, sino también las estrategias pedagógicas necesarias para una enseñanza efectiva en estas áreas. La integración de métodos educativos innovadores y participativos, así como el desarrollo de habilidades para el manejo de la diversidad y la inclusión, son aspectos clave que deben considerarse en la formación de estos docentes.

Además, se debe prestar especial atención a la actualización constante de los conocimientos y habilidades pedagógicas, en línea con los avances tecnológicos y las necesidades cambiantes de la sociedad. La formación continua y el acceso a recursos educativos actualizados son fundamentales para que los docentes puedan mantenerse al día en un entorno educativo cada vez más digitalizado y dinámico. Asimismo, es importante promover una cultura de aprendizaje colaborativo entre los docentes, donde puedan compartir experiencias, buenas prácticas y recursos, enriqueciendo así su labor educativa.

Por último, es necesario que las políticas educativas y los programas de formación docente reconozcan y valoren la importancia de la formación pedagógica en la enseñanza de la tecnología e informática. Esto implica garantizar recursos adecuados, tanto materiales como humanos, para el desarrollo de programas de formación de calidad. Además, es crucial que se establezcan mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan verificar el impacto de estas acciones en la mejora de la calidad educativa y el desarrollo de competencias en tecnología e informática en los estudiantes.

### Referencias

Acosta, S. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>



- Albadan, J. (2020). Identidad profesional docente como religación entre el pensamiento complejo y el campo educativo. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, (29), 127-156. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86262020000200127&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86262020000200127&script=sci_arttext)
- Alcántara, J. (2021). *Estrategia de formación permanente basado en el modelo complejo desarrollador para las competencias profesionales*. [Tesis doctoral. Universidad Señor de Sipán] <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3060346>
- Álvarez, G., Viteri, J., Estupiñán, J., & Viteri, C. (2021). La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico. *Revista Conrado*, 17(S1), 431-439. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1800>
- Aristizábal, D. (2022). *Incidencia de un modelo de correlación semántico de datos socioformativos en la evaluación de la planeación curricular de una asignatura de aula presencial, 2019*. [Tesis doctoral, Universidad Privada Norbert Wiene Perú]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6659>
- Arteaga, I., Meneses, J., & Luna, J. (2015). Estrategia didáctica: una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(1), 73-94. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>
- Barcos, I., Vinuesa, N., & Arreaga, G. (2021). Perfil del docente del siglo XXI y sus desafíos. *Revista Conrado*, 17(S2), 410-420.
- Bastos, A. (2016). *La mediación del aprendizaje y su vinculación con la formación docente y las competencias del docente mediador*. [Tesis doctoral] UPEL <https://espacio-digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/72>
- Beltrán, L. (2021). *Análisis de las metodologías pedagógicas desarrolladas en el área de tecnología e informática para el fortalecimiento de las competencias digitales del colegio Técnico Tomás Rueda Vargas*. [Tesis de maestría, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. [http://uniminto-dspace.scimago.es/bitstream/10656/13424/1/TM.ED\\_Beltr%c3%a1nLiliana\\_2021.pdf](http://uniminto-dspace.scimago.es/bitstream/10656/13424/1/TM.ED_Beltr%c3%a1nLiliana_2021.pdf)
- Cabeza, L., Zapata, Á., & Lombana, J. (2018). Crisis de la profesión docente en Colombia: percepciones de aspirantes a otras profesiones. *Educación y Educadores*, 21(1), 51-72. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.1.3>
- Callealta L., Donoso, M., & Camuñas, N. (2020). Identidad profesional docente: la influencia de las competencias y la formación inicial de los aspirantes a profesores de Educación Secundaria. *Revista de estilos de aprendizaje*, 13(25), 84-98. <https://doi.org/10.55777/rea.v13i25.1880>
- Castillo, R. (2020). *Programa de formación de Competencias Profesionales, en los docentes de Educación Primaria, para la evaluación del proceso didáctico, del Área de Comunicación, en*



- la jurisdicción de la UGEL–Lambayeque–2014. (tesis doctoral) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2837576>
- Cedeño, M. (2021). *Los docentes sin formación pedagógica y su impacto en la calidad de los aprendizajes en estudiantes de la carrera de formación dual: Tecnología Superior en Procesamiento de Alimentos, Instituto Tecnológico Superior “Juan Bautista Aguirre”-Ecuador.* (Tesis doctoral) Universidad Nacional Mayor de San Marcos <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3071741>
- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 196-218. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00196.pdf>
- Durán, F., Acosta, D., & Espinel, Ó. (2014). Experiencia docente de profesionales no licenciados en la escuela pública del Distrito. *Actualidades Pedagógicas*, 1(63), 39-60. <https://ciencia.la-salle.edu.co/ap/vol1/iss63/9/>
- Echeveste, M., & Martínez, M. (2016). Desafíos en la enseñanza de Ciencias de la Computación. Universidad Nacional de Córdoba. Centro de Estudios Avanzados; *Virtualidad, Educación y Ciencia*; 7; (12); 34-48 <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/156209>
- El-Sahili, L. (2010). *Psicología para el Docente: Consideraciones sobre los riesgos y desafíos de la profesión magisterial.* Universidad de Guanajuato.
- Figueroa, J. (2024). Competencias socioformativas de profesionales no docentes que imparten clases en área de tecnología e informática. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(9), 1-13. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i9.086>
- Gallardo, P., Gallardo, F., Gallardo, J. (2022). *Desarrollo de las habilidades socioemocionales y de los valores en Educación Infantil y Primaria.* España: Ediciones Octaedro.
- González, S., & Crispín, A.. (2022). Representaciones sociales de los maestros de Educación Básica sobre la evaluación docente en México. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, (84), 685-698. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8558704>
- Joyanes, L. (2017). *Industria 4.0: la cuarta revolución industrial.* Alpha Editorial.
- Unesco. (2021). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo los actores no estatales en la educación: ¿quién elige? ¿Quién pierde?* París. Francia. Composición: UNESCO
- Unesco (2024) Conferencia de la UNESCO sobre Datos y Estadísticas de Educación. [https://ces.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/23/2024/01/EDS-5-Teachers-\\_SP\\_Final-WEB.pdf](https://ces.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/23/2024/01/EDS-5-Teachers-_SP_Final-WEB.pdf)



Valenzuela, J., Muñoz, C., Silva-Peña, I., Gómez, V., & Precht, A. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(1), 351-361. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100021>

Vera, C., & García, M. (2010). *Estrategias didácticas en el aula. Buscando la calidad y la innovación*. Editorial UNED.



# Componente emocional y el rendimiento académico\*

## Emotional component and academic performance

 Héctor Iván Velásquez López\*\*  
<https://orcid.org/0000-0001-9648-3091>  
 La Estrella, Departamento de Antioquia / Colombia

 Clara Inés Castañeda Escobar\*\*\*  
<https://orcid.org/0009-0004-7843-8413>  
 La Estrella, Departamento de Antioquia / Colombia

**Recibido:** Febrero / 26 / 2024 **Revisado:** Febrero / 28 / 2024 **Aprobado:** Abril / 10 / 2024

Como citar: Velásquez, L. H. I. y Castañeda, E. C. I. (2024). Componente emocional y el rendimiento académico. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 133-146.

\* Artículo publicado en el marco del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación con Énfasis en Investigación, Evaluación y Formulación de Proyectos Educativos, ofertado por la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Panamá.

\*\* Doctorando en Ciencias de la Educación con Énfasis en Investigación, Evaluación y Formulación de Proyectos Educativos, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología - Panamá. Magister en Psicopedagogía de la Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. Psicólogo de la Universidad de Antioquia, Medellín / Colombia. Docente orientador en la Institución Educativa, Carlos Enrique Cortés Herrera del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia. Email de contacto: hectoerlopez.est@umecit.edu.pa

\*\*\* Doctorando en Ciencias de la Educación con Énfasis en Investigación, Evaluación y Formulación de Proyectos Educativos, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología – Panamá. Magister en Educación de la Universidad de Medellín, Medellín, Colombia. Licenciada en Educación Preescolar de la Universidad de Antioquia, Medellín - Colombia. Docente de Básica Primaria en la Institución Educativa San José Obrero del Municipio de Medellín, Antioquia - Colombia. Email de contacto: claraines.est@umecit.edu.pa



## Resumen

El presente artículo hace parte de una tesis doctoral, en la cual se hace énfasis en los componentes emocionales y el rendimiento académico, por lo que su objetivo se centró en determinar la relación entre el componente emocional y el rendimiento académico de los estudiantes en las instituciones educativas de Medellín, Antioquia. El estudio siguió los procedimientos del paradigma positivista con enfoque cuantitativo, mediante un tipo de estudio básico y nivel correlacional. La muestra estuvo constituida por 24 docentes y 36 estudiantes, a quienes se les aplicó un instrumento de 60 ítems. Los resultados demostraron que existe un coeficiente de correlación positiva significativa fuerte y significativa entre las variables ( $r = 0,878$ ,  $p < 0,005$ ). Esto indica que a medida que aumenta el componente emocional, también lo hace el rendimiento académico. Por lo que se concluyó que, la fuerza de esta correlación es alta, lo que respalda la relevancia de abordar las emociones de los estudiantes en la enseñanza. Además, la significancia estadística de los resultados indica que esta relación no es aleatoria, sino que es un hallazgo significativo.

**Palabras clave:** componente emocional, rendimiento académico, relación, educación.

## Abstract

The present article is part of a doctoral thesis, which emphasizes emotional components and academic performance, focusing on determining the relationship between emotional components and academic performance of students in educational institutions in Medellin, Antioquia. The study followed positivist paradigm procedures with a quantitative approach, using a basic study type and correlational level. The sample consisted of 24 teachers and 36 students, who were administered a 60-item instrument. The results showed a strong and significant positive correlation coefficient between the variables ( $r = 0.878$ ,  $p < 0.005$ ). This indicates that as the emotional component increases, so does academic performance. It was concluded that the strength of this correlation is high, supporting the relevance of addressing students' emotions in teaching. Furthermore, the statistical significance of the results indicates that this relationship is not random but a significant finding.

**Keywords:** emotional components, academic performance, relationship, education.

## Introducción

El coronavirus Covid-19 afectó a sociedades de todo el mundo, perturbando negativamente a las personas y los sistemas de producción. Por tanto, el sistema educativo se vio influenciado en igual o mayor medida que el sistema productivo para adecuarse a las medidas adoptadas para frenar la crisis sanitaria. Por lo tanto, se cerraron las escuelas y los estudiantes suspendieron las clases presenciales; la conocida naturaleza inesperada del problema obligó a las autoridades a asumir medidas drásticas y seguir las medidas de control establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020). De esta forma, el sistema educativo se vio en la obligación de migrar a las plataformas tecnológicas virtuales como estrategias para garantizar la continuidad de los aprendizajes en las escuelas.



Al respecto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, la Ciencia y la Educación (Unesco, 2020) afirmaron que la crisis sanitaria transformó el proceso educativo en varias escuelas en más de 190 países, en la búsqueda por controlar la propagación del virus y así tratar de reducir las cadenas de contagio. Los informes de estas organizaciones muestran, que, desde el comienzo de la pandemia, más de 1200 millones de estudiantes en todo el mundo y en todos los niveles educativos se vieron forzados a quedarse en casa sin poder asistir a la escuela.

Asimismo, Pérez *et al.* (2022) argumentan que es potencialmente importante desde el punto de vista biosociológico, trabajar las emociones para que los individuos puedan procesar la información que absorben mediante los estímulos que se presentan en el ámbito social, familiar y escolar. Esto significa, que es importante desarrollar la inteligencia emocional para que las personas manejen sus emociones ante cualquier problema que se les presente, aplicando capacidades y destrezas para mantener una salud mental exitosa.; estos mecanismos para aprender habilidades emocionales influyen en el comportamiento y en la forma en que enfrentan situaciones específicas cada ser humano.

Por todo lo antes expuesto, se infiere que el papel de las emociones en las situaciones educativas es esencial, de allí que sea urgente profundizar en la incidencia de la inteligencia emocional en la determinación de los logros de aprendizaje de los estudiantes. Es así como durante mucho tiempo se han producido transformaciones significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje para promover la formación integral de los estudiantes, desarrollando sus conocimientos, habilidades y destrezas en los campos cognitivo, social, moral y emocional. Esta noción de competencia incluye la habilidad de adaptarse a realidades cambiantes e integrarse exitosamente a los diferentes entornos que requieren una adecuada gestión emocional. Por lo tanto, es especialmente importante desarrollar la competencia emocional en los grados primarios (Villalobos & Riquelme, 2022).

Según el planteamiento que hace Lozano *et al.* (2022), después de lo que sacudió a la humanidad en el 2020 (SARS-COVID 19), la cual, ocasionó cambios drásticos en la vida de las personas a nivel individual, social e incluso en los procesos productivos el autor, destaca que esta situación generó momentos de angustia y ansiedad, sobre todo en la población infantil que no lograban entender la situación y estaban sometidos a las medidas sanitarias, como fue el caso de dejar de asistir a sus escuelas.

Según Núñez & Llorent (2022), al referirse al contexto latinoamericano, diversos estudios han destacado que el impacto emocional de la pandemia se ha manifestado de manera significativa en los niños. Estos se vieron afectados por el miedo y la inseguridad, desarrollando comportamientos que persisten en la actualidad, marcando su conducta en la pospandemia. Es así como aún se observa a numerosos estudiantes con rasgos de temor, inseguridad y retraimiento, entre otras manifestaciones emocionales.

Asimismo, según datos de América Latina, aproximadamente 160 millones de estudiantes no pudieron asistir a sus escuelas, lo que generó perturbaciones emocionales generalizadas. Esta situación expuso a los estudiantes a una transformación integral en todos los aspectos de sus



vidas. Por ende, es imperativo que las escuelas busquen las herramientas necesarias para facilitar la adaptación de los niños al nuevo entorno escolar pospandemia, centrándose especialmente en el desarrollo de su inteligencia emocional (Simeón *et al.* 2021).

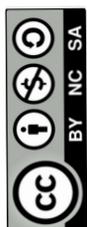
No obstante, lo observado en las competencias socioemocionales de los estudiantes en otros contextos no difiere de la realidad en Colombia. A pesar de la misión fundamental de la escuela, que consiste en fomentar el desarrollo de competencias tanto intelectuales como emocionales en los estudiantes, se evidencia que estos enfrentan desafíos similares. El objetivo es que los estudiantes adquieran un conocimiento emocional que les permita evolucionar como individuos y enfrentar de manera equilibrada los retos presentes en su entorno social.

En este sentido, se requiere que desde la escuela se trabajen las competencias socioemocionales que conlleven al equilibrio y estabilidad psicológica de los docentes, sobre todo en tiempos de pospandemia donde se observan conductas de distanciamiento entre los estudiantes, apatía, inseguridades e intolerancia, que muchas veces terminan en enfrentamientos y gritos. Puede afirmarse que las emociones, tanto positivas como negativas, pueden tener un impacto significativo en el aprendizaje. Principalmente, las emociones positivas favorecen el aprendizaje, esto lleva al estudiante a la concentración, derribando toda predisposición. Los educandos pueden sentir mayor interés y comprometerse con la escuela, lo que conlleva a retener y comprender mejor la información que se les proporciona (Acosta, 2022).

Por el contrario, desde la perspectiva de las emociones negativas, estas pueden interferir con los aprendizajes. Una persona puede sentirse bloqueada, distraída y angustiada, lo que interfiere con los procesos de aprendizaje y la capacidad para retener información. Todo esto evidencia la necesidad de reconocer y manejar las emociones desde los procesos pedagógicos. No se trata de que necesariamente deba intervenir un psicólogo para atenderlas, el docente puede trabajarlas mediante la adquisición de información científica adecuada y trabajar sobre todas aquellas emociones que representan atraso en relación con el desarrollo académico y social del estudiante (Ferreira *et al.* 2023).

En esa misma línea de pensamiento, para Soto *et al.*, (2023) los profesores contribuyen a desarrollar las competencias emocionales de sus alumnos de varias maneras, entre éstas se cuenta la práctica de la empatía y la agudeza: los maestros requieren relacionarse con cada estudiante como un ser particular y comprender que todos tienen diferentes necesidades y situaciones emocionales. Esta información puede emplearse para hallar nuevas formas de manejar sus emociones y promover una sensación de confianza. Además, el docente debe crear un ambiente seguro y respetuoso, ya que un contexto respetuoso, tolerante y empático es esencial para que los educandos se sientan seguros compartiendo sus emociones y sentimientos.

Por otra parte, Bermúdez (2022) señala, que a los estudiantes no sólo se pueden enseñar cómo ser pensante y racional, debe considerarse sus formas de pensar, de actuar y sobre todo de sentir, sólo así se está educando con inteligencia emocional. en el sistema educativo colombiano. De allí que los docentes, creen entornos fomentando la comunicación abierta e impidiendo la



discriminación, asimismo, deben llevar a cabo acciones de exploración emocional: los maestros pueden diseñar actividades que contribuyan a que los discentes puedan examinar y percibir las emociones propias y las de los demás.

Según [Acosta y Blanco \(2022\)](#), los docentes desempeñan un papel importante en el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes, facilitando su comprensión y gestión efectiva de las emociones. Además, consideran que, es relevante destacar la influencia de las emociones en la memoria, ya que, existe una mejora en la capacidad de recordar experiencias cuando se asocian con emociones positivas, mientras que las experiencias vinculadas a emociones negativas pueden crear barreras para la retención del conocimiento. Por lo tanto, resulta relevante considerar las dimensiones emocionales al diseñar estrategias y métodos educativos.

A criterio de [Acosta & Blanco \(2022\)](#) los componentes emocionales tienen mucha preponderancia en el proceso de aprendizaje. Primero, porque las emociones actúan como motivación para el aprendizaje. Cuando las personas están motivadas o interesadas en la temática tratada, tienden a ser más receptivas y prestan mayor atención a toda la información que reciben. Segundo, si un alumno por el contrario siente frustración, ansiedad o está estresado, difícilmente prestará atención, ya que estas emociones a menudo interfieren con los procesos de aprendizaje y la retención de la información, lo que puede interferir con su capacidad de aprender.

Asimismo, las emociones igualmente afectan a la memoria. Cuando una experiencia se califica positivamente, mejora la capacidad de recordarla con el tiempo. Sin embargo, cuando una experiencia se asocia con una emoción negativa, puede crear una barrera para la retención del conocimiento, debido a que el cerebro evita que se recuerde la experiencia negativa ([Suárez & Castro, 2022](#)).

Es así como [Núñez & Llorent \(2022\)](#) consideran que desde las instituciones educativas los componentes emocionales deben relacionarse con la inteligencia emocional, al dársele la connotación de inteligencia pueden ser educadas, concibiéndose como un área o dimensión del estudiante que debe ser atendida como parte de su formación integral, no se enseña matemática y se deja de lado el lenguaje, así tampoco se pueden desarrollar competencias cognitivas dejando de lado las competencias emocionales.

En este sentido, la inteligencia emocional hace alusión a la forma de autoconocimiento y autocontrol de las sensaciones y emociones propias con el fin de regular los comportamientos y las respuestas ante cualquier estímulo. [Gardner \(2016\)](#) la define como el potencial biosociológico con el que cuenta todo ser humano para procesar información que recibe a través de estímulos que se generan en su entorno social, y/o familiar. Esto significa que esta inteligencia puede trabajarse de manera que los individuos puedan regular sus reacciones ante ciertas circunstancias, es decir, según el planteamiento del autor se entiende que esta inteligencia les atribuye habilidades y destrezas a las personas para el manejo de los sentimientos. Esto significa que la IE es un conjunto de destrezas, actitudes, habilidades y competencias que establecen el comportamiento, las reacciones o el estado mental de una persona.

Para [Muzzio & Strasser \(2022\)](#) la inteligencia emocional representa un grupo de habilidades cognitivas y no cognitivas laterales que están directa y fundamentalmente relacionadas con el com-



portamiento y las labores de las personas en todos los ámbitos de competencia, incluidos la conducta y la acción. Entonces, en cierto modo, la forma en que tratas a las personas es la forma en que expresas tus sentimientos. Lo que implica que la inteligencia emocional es la capacidad humana para identificar las emociones en uno mismo y en los demás, motivarse y gestionar bien las relaciones.

Sin embargo, [Duque \(2022\)](#) señala que la inteligencia emocional puede ser un detonante del éxito o fracaso de las personas debido a que las emociones responden a estímulos tanto internos como externos, por lo que puede ser modelada por factores externos. Esto deja ver que existe la posibilidad de adecuar las emociones mediante estrategias y procesos ajenos al propio sujeto. Atendiendo a este planteamiento, los docentes deben ser conscientes que la inteligencia y el conocimiento están ligadas a las emociones y que para lograr beneficios en el rendimiento académico hay que trabajar esta inteligencia (emocional) lo que permite una comprensión del estudiante de él mismo y por sí mismo, trayendo esto el autocontrol y la disciplina personal. Por tal razón, es importante destacar que la inteligencia emocional es la capacidad de procesar la información con exactitud y eficacia, incluyéndose la capacidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones. Lo que indica que el primer paso para el desarrollo de esta inteligencia es el reconocimiento de las propias emociones y sentimientos, ya que esto permitirá a la persona establecer sus propios patrones de respuesta ante estímulos externos e internos.

Según [Paoloni & Schlegel \(2022\)](#) señalan que la competencia está representada por un conjunto de capacidades, competencias y habilidades que influyen la habilidad propia de tener éxito al afrontar aspectos del medio ambiente. Este señalamiento indica que existe la posibilidad de modificar desarrollar habilidades para enmarcar el camino más eficaz para el desarrollo de los individuos como personas, tanto profesional como socialmente.

Ahora bien, considerando todos los planteamientos hechos, se expone una situación que viene presentándose en algunas instituciones de Medellín, Antioquia de Colombia, donde los estudiantes se distraen con facilidad, les cuesta concentrarse en aquello que se les dice, asimismo, tienen dificultades para relacionarse con sus compañeros, comunicarse con los docentes, aunado a esto, manifiestan comportamientos disruptivos, razón por la cual al aplicarles el test de Goleman sobre inteligencia emocional, se evidenciaron debilidades en el autocontrol, autocomocimiento, empatía, comunicación y autoestima. Por lo tanto, el estudio se centró en determinar la relación entre los componentes emocionales y el rendimiento académico.

## Metodología

El estudio se apegó a los procesos positivistas con enfoque cuantitativo y tipo correlacional. En este sentido, [Acosta \(2023\)](#) define al enfoque cuantitativo como aquellos que se relacionan con el paradigma positivista, es decir obedecen a sus características de un único método, matemático y predicción de resultados. Esta corriente de paradigma examina la objetividad de un problema a través de la comprobación empírica causal, así como sus efectos, en lugar de buscar inferencias subjetivas de los hechos, y examina la objetividad del problema mediante la recopilación de información cuantitativa sobre del mismo. Se pretende evaluar la situación creada



por medio de las variables, dimensiones e indicadores, estos estudios cuantitativos reflejan un mecanismo numérico, frecuencia que permite sacar conclusiones específicas que pueden generalizarse como datos para medir determinados comportamientos.

En función del problema presentado y en vista de los objetivos propuestos, el estudio buscó medir dos variables para ver si están relacionadas en un mismo tema y analizar correlaciones. Para [Hernández y Mendoza \(2018\)](#) el propósito de los estudios de correlación es determinar el grado de relación o asociación (no causalidad) entre dos variables. De allí que, por la naturaleza del estudio, tuvo alcance descriptivo de las realidades observadas, considerándose del mismo modo, básico, ya que busca profundizar en el conocimiento de los componentes emocionales para determinar en qué medida se relacionan con los aprendizajes.

Asimismo, analiza el problema para conocer y describir las propiedades y dimensiones de las variables que intervienen en el estudio. Se diseñó como instrumento, un cuestionario para que los docentes respondieran sobre los comportamientos que observan en sus estudiantes, de igual forma, los mismos estudiantes dieron razón de sus acciones y emociones, lo cual permitió medir las variables a través de sus dimensiones e indicadores. El mismo fue aplicado a 24 docentes y 36 estudiantes de grado 7mo, quienes contaron con la autorización de sus representantes legales, cabe destacar que a los estudiantes se les aplicó un cuestionario de fácil comprensión para ellos, el cual llenaron con instrucciones claras. En cuanto a los docentes se les aplicó un cuestionario para medir la percepción que esto tienen sobre el desarrollo socioemocional de los estudiantes. Los datos se analizaron mediante el programa SPSS versión 21.

## Resultados

Los resultados se originan de la agrupación de la información (datos) en frecuencias considerando las respuestas de los docentes y los estudiantes, en este sentido se tabularon principalmente en tablas de Excel dándole un valor numérico a cada opción de respuesta.

Tabla 1  
*Componente emocional*

Indicador	Niveles											
	Bajo				Regular				Alto			
	Estudiante		Docente		Estudiante		Docente		Estudiante		Docente	
	Fr	F%	Fr	F%	Fr	F%	Fr	%F	FR	%r	Fr	F%
Componente emocional	9	25.0	6	25.0	27	75.0	18	75.0	0	0.0	0	0.0
Comunicación	24	66.7	15	62.5	9	25.0	7	29.2	3	8.3	2	8.3
Autocontrol	24	66.7	18	75.0	11	30.6	5	20.8	1	2.8	1	4.2
Empatía	36	100	12	50.0	0	0.0	12	50.0	0	0.0	0	0.0
Autoconocimiento	24	66.7	16	66.7	11	30.6	5	20.8	1	2.8	3	12.5
Total	36	100.0	24	100.0	36	100.0	24	100.0	36	100.0	24	100.0

Nota. Elaboración propia.



En la tabla 1 se muestran las dimensiones de la variable componentes emocionales desde la perspectiva de los estudiantes y docentes, observándose que el 75% de los estudiantes y docentes se ubicaron en esta variable en un nivel regular y un 25% de docentes y estudiantes en un nivel bajo. En relación con la dimensión comunicación el 66.7% de los estudiantes presentan un nivel comunicativo bajo, asimismo el 62.5 de los docentes también consideran que están en un nivel bajo, un 25% de los estudiantes se ubica en un nivel regular y los docentes en 29.2, igualmente que están en un nivel regular, de igual manera un 8.3% de docentes y estudiantes consideran que su nivel comunicativo es alto.

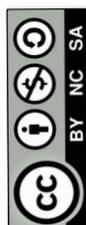
En relación con la dimensión autocontrol el 66.7% de los estudiantes tienen un nivel bajo y el 75% de los docentes cree que están en un nivel bajo, un 30.6 de los estudiantes tiene un nivel de autocontrol regular. Los docentes en 20.8% consideran que se ubican en nivel regular, sólo un 2.8% de los estudiantes tiene un nivel alto, y según el 4.2% de los docentes es así. Al hacer referencia a la dimensión autoestima, se observó que el 69.4% de los estudiantes tienen un nivel de autoestima bajo, por su parte los docentes creen que un 75% tienen un nivel bajo. Un 27.8% de los estudiantes presenta un nivel regular que según los docentes un 29.2% presentan un nivel regular.

En referencia a la dimensión empatía, se evidenció que el 72% de los estudiantes tiene un nivel de empatía bajo, corroborado por un 62.5% de los docentes, sólo un 22.2% se ubica en el nivel regular y el 29,2% de los docentes cree que esas cifras están en un nivel regular, un 5.6% de los estudiantes tienen un nivel alto de empatía, los docentes creen que 8.3% están en nivel bueno. Finalmente, al hacer referencia a la dimensión autoconocimiento, el 69.4% de los estudiantes está en un nivel bajo, mientras que los docentes creen que un 66,7% está en un nivel bajo. Asimismo, un 11,1% de los estudiantes está en un nivel alto y los docentes consideran que 12,5% está en ese nivel.

**Tabla 2**  
*Rendimiento académico*

Indicador	Niveles											
	Deficiente				Moderado				Eficiente			
	Estudiante		Docente		Estudiante		Docente		Estudiante		Docente	
	Fr	F%	Fr	F%	Fr	F%	Fr	%F	FR	%r	Fr	F%
Rendimiento académico	13	36.1	12	50.0	23	63,9	12	50.0	0	0.0	0	0.0
Participación del estudiante	26	72.0	17	70.8	9	25.0	4	16.7	1	2.8	3	12.5
Desarrollo de competencia	22	61.1	18	75.0	11	30.6	5	20.8	3	8.3	1	4.2
Motivación por el aprendizaje	22	61.1	18	75.0	12	33.3	4	16.7	2	5.6	2	8.3
Total	36	100.0	24	100.0	36	100.0	24	100.0	36	100.0	24	100.0

Nota: Elaboración propia.



Los resultados de la tabla 2, muestran la variable rendimiento académico con sus dimensiones, observándose que en cuanto a la variable 63.9% de los estudiantes presentan un rendimiento moderado, un 50% de los docentes consideran que así es, mientras que un 36.1% de los estudiantes tiene un rendimiento deficiente, el otro 50% de los docentes creen que su nivel es deficiente. En relación a la dimensión participación de los estudiantes, un 72.2% de los estudiantes encuestados dijeron que su participación es deficiente y un 70.8% de los docentes consideran que su nivel de participación es deficiente, sólo un 2.8% tiene un nivel de participación eficiente y según los docentes 12.5% participan eficientemente.

Al hacer referencia a la dimensión desarrollo de competencias 61.1% de los estudiantes presentan un nivel deficiente y según el 75% de los docentes tienen un nivel deficiente. Un 30.6% de los docentes tienen un nivel moderado y según los docentes el 20.8% está en un nivel moderado. Un 8.3% de los estudiantes tiene un nivel eficiente en el desarrollo de las competencias y los docentes consideran que sólo 4.2% está en un nivel eficiente, finalmente se evidenció respecto a la dimensión motivación para aprender, que el 61.1% de los estudiantes tienen un nivel de motivación deficiente y los docentes creen que el 75% tienen un nivel deficiente, un 33.3% de los estudiantes tienen un nivel moderado de motivación por el aprendizaje y los docentes creen que sólo un 16.7% están en un nivel moderado. Un 5.6% tienen un nivel eficiente de motivación y los docentes manifiestan que sólo 8.3% tienen un nivel eficiente.

**Tabla 3**

*Coefficiente de correlación de la variable componente emocional y rendimiento académico de la información obtenida de los estudiantes*

			Componente emocional	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Componente emocional	Coefficiente de correlación	1,000	0,878
		Sig. (bilateral)	0,000	0,005
		N	36	36
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	0,878	1,000
		Sig. (bilateral)	0,005	0,000
		N	36	36

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla 3, muestra los coeficientes de correlación de Spearman entre el componente emocional y el rendimiento académico, así como los valores de significancia asociados. Para el componente emocional, se observa una correlación positiva fuerte y significativa con el rendimiento académico ( $r = 0,878$ ,  $p < 0,005$ ). Esto indica que a medida que aumenta el componente emocional, también lo hace el rendimiento académico, y esta relación es estadísticamente significativa.

De manera recíproca, el rendimiento académico también muestra una correlación positiva fuerte y significativa con el componente emocional ( $r = 0,878$ ,  $p < 0,005$ ), lo que sugiere que



a medida que el rendimiento académico aumenta, también lo hace el componente emocional, y esta relación también es estadísticamente significativa.

Estos resultados indican una asociación significativa entre el componente emocional y el rendimiento académico en la muestra estudiada, lo que resalta la importancia de considerar los aspectos emocionales en el contexto educativo

**Tabla 4**

*Coefficiente de correlación de la variable componente emocional y rendimiento académico de la información obtenida de los docentes*

			Componente emocional	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Componente emocional	Coefficiente de correlación	1,000	,892
		Sig. (bilateral)	,000	,000
		N	24	24
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	,619	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000
		N	124	24

*Nota:* Elaboración propia.

En la tabla 4, muestra los coeficientes de correlación de Spearman entre el componente emocional y el rendimiento académico, así como los valores de significancia asociados, observándose para el componente emocional, se observa una correlación positiva muy fuerte y significativa con el rendimiento académico ( $r = 0,892$ ,  $p < 0,001$ ). Esto sugiere que a medida que aumenta el componente emocional, también lo hace el rendimiento académico, y esta relación es estadísticamente significativa.

De manera recíproca, el rendimiento académico también muestra una correlación positiva muy fuerte y significativa con el componente emocional ( $r = 0,892$ ,  $p < 0,001$ ), lo que indica que a medida que el rendimiento académico aumenta, también lo hace el componente emocional, y esta relación también es estadísticamente significativa.

Estos hallazgos sugieren una fuerte asociación entre el componente emocional y el rendimiento académico en la muestra estudiada, respaldando la importancia de considerar los aspectos emocionales en el contexto educativo

## Discusión

En cuanto a los componentes emocionales de los estudiantes, se observó que la mayoría presentan niveles bajos en cuanto a la comunicación, el autocontrol, la autoestima, la empatía y el autoconocimiento; sólo pequeños porcentaje presentan niveles promedios y altos, lo que deja



ver que efectivamente los educandos no tienen un buen manejo emocional, lo que implica desde la perspectiva de [Acosta y Blanco \(2022\)](#) que las emociones son factores que tienen repercusión directa en la vida de las personas y su origen data de las relaciones familiares, bien sea por los estilos de crianzas permisivos, represivos, autocráticos. Ferreira et al. (2023) por su parte, señalan que las disfuncionalidades, las ocupaciones de los padres por y para suplir las necesidades básicas y alimenticias de la familia, motivan a que descuiden así su formación de su personalidad, sus sentimientos y emociones.

Según [Díaz & Palma \(2017\)](#) considerando que desde el núcleo familiar no se está manejando el área emocional de los estudiantes, la escuela debe intervenir presentando mecanismos para vincular la enseñanza cognitiva con las emocionales. Por eso, [Nussbaum \(2014\)](#) expone, que se debe crear un eje central que aborde las habilidades que conducen al desarrollo igualitario (IE), de manera que el educando cuente con herramientas que le faciliten encontrar un equilibrio entre lo emocional y lo racional, trabajando la cognición unificadamente con las emociones, mediante estrategias de aprendizaje. Por tanto, la creación de estrategias didácticas se basa en definir los procedimientos y recursos que se utilizarán en la pedagogía para estimular el aprendizaje de los educandos desde la integralidad de su ser. Es decir, comprende la forma en que el docente debe organizar conscientemente su actividad para fijar y alcanzar metas acordes con la formación general de los alumnos, adaptándolas a sus necesidades ([Núñez-Flores & Llorent 2022](#)).

Partiendo de la relación que existe entre los componentes emocionales desde cada una de sus dimensiones y los procesos de aprendizaje y/o rendimiento académicos es importante que se desarrollen estrategias que además de estar estructuradas fundamentalmente de acuerdo con los requisitos de los estudiantes y los requisitos del curso, donde se denote que las necesidades de los estudiantes no sólo son de aprendizaje, de allí que las metodologías a desarrollar deben orientarse en la misma proporción a las necesidades sociales y emocionales debido a la extensa instrucción comunicativa, de autocontrol, autoconocimiento, autoestima y comunicación. Esto sugiere que no se trata sólo de fomentar el progreso cognitivo de los estudiantes. Por lo tanto, la estructura estratégica que tiene como objetivo promover la inteligencia emocional debe buscar desarrollar las habilidades para contextualizar el aprendizaje e dilucidar la información que reciben los estudiantes y por supuesto, la mejora cognitiva.

No obstante, en los sistemas educativos no están reconociendo la estructura de esta estrategia, ya que su práctica siempre estuvo enfocada en desarrollar el dominio cognitivo y seguir lineamientos curriculares, lo cual representa una debilidad de las instituciones que establece que las emociones deben enseñarse porque son parte de la personalidad del alumno.

En este sentido, [Acosta y Blanco \(2022\)](#) plantean que los docentes deben ser responsables de promover la integralidad de sus estudiantes, buscando su desarrollo cognitivo y desarrollo emocional. Todo ello independientemente de que esté incluido en el plan educativo o no. En este sentido, es necesario crear estrategias formativas que promuevan el desarrollo de habilidades de educación emocional. La posición teórica del autor revela importantes vacíos en la estructura



de las estrategias de formación en gestión de la inteligencia emocional en las instituciones educativas de Medellín.

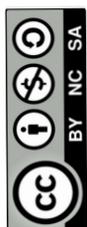
Es así como inmersa en su estructura está la necesidad de relacionar el contenido académico con el contexto, por lo que los docentes deben conocer a sus alumnos, ya que esto les permite relacionar el contenido con su cultura. Esto sugiere que, para hacer frente a las emociones, las estrategias deben estar relacionadas o interrelacionadas con la cultura y el entorno de los educandos, ya que refleja sus emociones, su cercanía con ellos.

En este sentido, se ameritan actividades para generar estrategias de aprendizaje relacionadas con el manejo de la inteligencia emocional, que a su vez promueva la madurez emocional, regulando así el comportamiento de los estudiantes y mejorando sus relaciones interpersonales. Según [Ferreira et al. \(2023\)](#), otro aspecto que se debe reflexionar en las actividades de gestión de la inteligencia emocional en la estructura de las estrategias de aprendizaje es la flexibilidad para adaptarse a las necesidades de los estudiantes, motivarlos e involucrarlos en el proceso de aprendizaje y su desarrollo emocional, lo que requiere un trabajo coordinado y orientar a los estudiantes para que puedan organizar el entrenamiento de su función a la vez.

Desde una perspectiva diferente, se pretende describir las estrategias desde las emociones y el componente social que favorece la dimensión comunicativa de la inteligencia emocional en el ámbito escolar. Durante el proceso de aprendizaje, existen dificultades evidentes en la comunicación entre los estudiantes. Al respecto, es necesario enfatizar que tales estrategias se caracterizan por promover un ambiente de seguridad y libertad de expresión debido a la interacción que se da entre los estudiantes, lo cual es correcto considerando el uso de estrategias como la cooperación, la empatía, el respeto propio y a los demás ([Díaz & Palma, 2017](#)).

También hay otras características de las estrategias del componente social que contribuyen a la dimensión comunicativa de la inteligencia emocional Interacción con el entorno físico -porque promueve el desarrollo social de los estudiantes, estimulando la curiosidad- porque motiva a los estudiantes a involucrar a los estudiantes, amplía el nivel de interpretación de la inteligencia emocional respuesta. Estas características se reflejan en estrategias de socialización experiencial y juegos de problemas. Sin embargo, para que estas estrategias sean efectivas en el desarrollo de las habilidades comunicativas, deben convertirse en el objetivo principal, ya que esto permitirá que los docentes se concentren en esto, en lugar de desviar su atención sólo a la adquisición de habilidades cognitivas.

Sin embargo, [Suárez & Castro \(2022\)](#) establecen que cuando se busca orientar la inteligencia emocional, las estrategias deben mejorar la capacidad de los estudiantes para comprender los gestos, es decir, adquirir una conciencia corporal que les ayude a reconocer los sentimientos de los demás, así como la capacidad de identificar sentimientos y emociones en sí mismos y en otros. Este caso beneficiará el desarrollo de habilidades sociales. Por lo tanto, los docentes deben promover la integración de la cultura y la comunicación, porque el entorno de los estudiantes puede afectar las funciones sociales y personales de la comunicación.



En este sentido, si bien los docentes reconocen las características de las estrategias que promueven las habilidades comunicativas de los estudiantes, señalan que en las instituciones educativas la gramática de las asignaturas de lengua se deriva con referencia al proceso comunicativo. Esto indica una debilidad en el desarrollo de las habilidades de comunicación, ya que los estudiantes se limitan a construir oraciones gramaticalmente bien estructuradas.

### Conclusiones

Con base a los resultados se puede concluir que existe una correlación significativa y positiva entre el componente emocional y el rendimiento académico de los estudiantes. Esto sugiere que las emociones juegan un papel importante en el desempeño académico, destacando la necesidad de considerarlas en el ámbito educativo. La fuerza de esta correlación es alta, lo que respalda la relevancia de abordar las emociones de los estudiantes en la enseñanza. Además, la significancia estadística de los resultados indica que esta relación no es aleatoria, sino que es un hallazgo significativo. De allí que, estos hallazgos enfatizan la importancia de promover un ambiente emocionalmente positivo en las instituciones educativas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

### Referencias

- Abreu O., Gallegos, M, Jacome, JG y Martínez, R. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 81-92 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373551306009>
- Clavijo, C.R. G. y Bautista, C. M. J. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(1), 113-124. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467761669009/html/>
- Dainase, R. (2016). *Didáctica para la inclusión. Fundamentos Teóricos y Metodológicos para atender a Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Editores MINED, EDUCAID. San Salvador, El Salvador. EDUCAID. [https://www.educaid.it/wp-content/uploads/2020/09/Didactica-para-la-inclusion\\_Roberto-Dainese.pdf](https://www.educaid.it/wp-content/uploads/2020/09/Didactica-para-la-inclusion_Roberto-Dainese.pdf)
- Hernández C., Patricia (2014). La didáctica: un acercamiento al quehacer del docente. *Revista PAPELES* 6(11), 98-106. <https://core.ac.uk/download/pdf/236383958.pdf>
- Lindao, S. y Miltón, H. (2015). *La Inclusión Educativa en la Educación General Básica*. Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDÉS). <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1730/1/TUAEXCOMMGEA005-2015.pdf>
- Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>



Pila, M. J. C., Quintuña, G. J. M., Pila, M. F. R., Salazar, P. S. A. & Analuisa, J. I. S. (2023). Didáctica, un breve análisis situacional para el profesorado ecuatoriano. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*. 27(1), 375-385. <https://revistas.investigacion-ueliob.com/index.php/educare/article/view/1623>

Rojas N., Gabriela A. (2022). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en los y las estudiantes de séptimo año de E.G.B del paralelo "B" de la Unidad Educativa "Sanyausí" 2020–2021*. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana Cuenca – Ecuador. pp. 1-81 (p34) <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22046>

Unesco, (2008). *Conferencia Internacional de Educación, Cuadragésima octava reunión. Centro Internacional de Conferencias Ginebra, 25 a 28 de noviembre de 2008*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565_spa)

Unesco. (2021). *Informe sobre inclusión y Educación*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502_spa)



# Enfoque teórico-práctico de la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en Colombia\*

## Theoretical-practical approach of the inclusion of students with intellectual disability in Colombia

Carmen Elena Bermúdez Cantillo\*\*  
 <https://orcid.org/0000-0003-4143-5978>  
Zona bananera, Magdalena Colombia

**Recibido:** Febrero / 1 / 2024 **Revisado:** Febrero / 6 / 2024 **Aprobado:** Abril / 9 / 2024

Como citar: Bermúdez, C. C. E. (2024). Enfoque teórico-práctico de la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en Colombia. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 147-159.

\* El artículo deriva de la tesis doctoral "Modelo epistemológico para la inclusión educativa de estudiantes en condiciones de discapacidad cognitiva en la Instituciones de la Zona Bananera Magdalena".

\*\* Doctorante en Ciencias de la Educación en la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Panamá. Magister en Educación con Énfasis en currículum e innovación. Magister en Educación con énfasis en Currículum en innovaciones pedagógica Universidad Arcis, Chile. Licenciada en Comercio y Contaduría, Universidad Mariana de Pasto, Colombia. Especialista en Educación Multimedia para la docencia, Universidad Cooperativa de Colombia. Institución Educativa Departamental La Quinina. Profesora de Básica primaria, Vereda La Quinina Sed Distrital de Santa Marta, Colombia. Email: carel03288@hotmail.com



## Resumen

El estudio examinó la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en Colombia, comparando los aspectos teóricos y prácticos de la inclusión educativa. Se utilizó un enfoque cuantitativo y descriptivo con metodología positivista, encuestando a 59 docentes. Los resultados revelaron discrepancias entre la teoría y la práctica de la inclusión. Mientras que un porcentaje significativo de docentes considera que se aborda el "Derecho a la igualdad" y la "No discriminación," pocos indicaron que siempre se elaboran planes individualizados de aprendizaje. Respecto al "Derecho a la participación" y la "Individualización," aunque se perciben acciones positivas, hay una falta de consistencia en su implementación, especialmente en la eliminación de barreras físicas y obstáculos pedagógicos. Estos hallazgos sugieren una desconexión entre la percepción y la práctica en la implementación de la inclusión educativa en Colombia.

**Palabras clave:** discapacidad intelectual, educación, inclusión.

## Abstract

The study examined the inclusion of students with intellectual disabilities in Colombia, comparing the theoretical and practical aspects of educational inclusion. A quantitative and descriptive approach with a positivist methodology was used, surveying 59 teachers. The results revealed discrepancies between theory and practice in inclusion. While a significant percentage of teachers believe that the "Right to Equality" and "Non-discrimination" are addressed, few indicated that individualized learning plans are always developed. Regarding the "Right to Participation" and "Individualization," although positive actions are perceived, there is a lack of consistency in their implementation, especially in the removal of physical barriers and pedagogical obstacles. These findings suggest a disconnect between perception and practice in the implementation of educational inclusion in Colombia.

**Keywords:** intellectual disability, education, inclusion.

## Introducción

A nivel mundial y específicamente en España e Italia, la atención a los procesos educativos de niños con discapacidad intelectual ha evolucionado hacia un enfoque más inclusivo y centrado en las necesidades individuales de los estudiantes. En el pasado, estos niños a menudo eran segregados en escuelas especiales o no tenían acceso a la educación formal. Sin embargo, [Anta et al. \(2024\)](#) indica que, en las últimas décadas, ha habido un movimiento hacia la inclusión educativa, que busca garantizar que todos los niños, independientemente de sus capacidades, tengan acceso a una educación de calidad en entornos inclusivos.

Este cambio ha sido impulsado por una mayor conciencia sobre los derechos de las personas con discapacidad, así como por investigaciones que demuestran los beneficios de la inclusión para todos los estudiantes. Según [Pérez et al. \(2024\)](#) en la actualidad, muchos países han adop-



tado políticas y leyes que promueven la inclusión educativa, y se han implementado medidas para apoyar a los estudiantes con discapacidad intelectual en entornos educativos regulares.

Para [Gallegos \(2023\)](#) estos esfuerzos incluyen la capacitación de docentes en métodos de enseñanza inclusivos, la adaptación de currículos y materiales educativos para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, y la provisión de apoyos adicionales, como asistentes de aula o tecnología asistencial. Según [Castillo \(2021\)](#) aunque todavía existen desafíos en la implementación efectiva de la inclusión educativa, se ha logrado un progreso significativo en la mejora de los procesos educativos para niños con discapacidad intelectual a nivel mundial.

Por su parte, [García et al. \(2023\)](#) expresa que la inclusión educativa es de vital importancia para los niños con discapacidad cognitiva, ya que les brinda la oportunidad de acceder a una educación de calidad que se adapte a sus necesidades individuales. Para [Manco & Tobón \(2023\)](#) cuando los niños con discapacidad intelectual son incluidos en un ambiente educativo regular, estos niños pueden desarrollar su máximo potencial, tanto académico como social, al interactuar con sus pares sin discapacidad y recibir el apoyo necesario para superar sus dificultades. En este sentido, [Acosta y Villalba \(2022\)](#) indican que la inclusión fomenta la aceptación y el respeto hacia la diversidad, promoviendo una cultura de inclusión en la sociedad en general.

La inclusión también contribuye al desarrollo de habilidades sociales y emocionales de los niños con discapacidad cognitiva, ya que les permite establecer relaciones con otros niños y desarrollar un sentido de pertenencia en su comunidad escolar. Según [Silva et al. \(2023\)](#) al participar en actividades educativas y extracurriculares junto con sus compañeros, estos niños pueden adquirir habilidades para la vida diaria y prepararse para una mayor autonomía en el futuro. De allí que se infiera que, la inclusión educativa es fundamental para garantizar el derecho a la educación de todos los niños, independientemente de sus capacidades, y para promover una sociedad más inclusiva y respetuosa con la diversidad.

Mucho se ha hablado sobre la inclusión de estudiantes con discapacidades en el sistema educativo, pero en la práctica, la realidad muestra otra cara. La inclusión va más allá de tener un docente que atiende a estos niños en el aula regular. Se trata de proporcionar las condiciones adecuadas para que puedan participar plenamente en el proceso educativo. Según [Bermúdez \(2022\)](#) esto incluye contar con equipos multidisciplinarios que puedan brindar apoyo y orientación a los docentes, adaptar el currículo y los materiales educativos según las necesidades de cada estudiante, y crear un ambiente escolar inclusivo que promueva la aceptación y el respeto hacia la diversidad. Solo de esta manera se podrá lograr una verdadera inclusión educativa para todos los estudiantes.

En Colombia, la atención a los procesos educativos de niños con discapacidad intelectual ha experimentado avances significativos en los últimos años, aunque aún persisten desafíos en su plena inclusión. El país ha adoptado una serie de políticas y normativas que promueven la edu-



cación inclusiva y garantizan el acceso a la educación para todos los niños, independientemente de sus capacidades.

Cabe destacar que uno de los principales avances ha sido la implementación del Decreto 1421 de 2017, que establece el marco normativo para la atención educativa a estudiantes con discapacidad. Este decreto reconoce el derecho de estos estudiantes a recibir una educación inclusiva y establece lineamientos para su atención en el sistema educativo. Según [Bolaño-García \(2023\)](#) el Ministerio de Educación Nacional ha implementado programas y estrategias para fortalecer la inclusión educativa, como el Programa Todos a Aprender, que busca mejorar la calidad de la educación para todos los niños, incluidos aquellos con discapacidad intelectual.

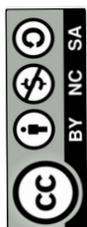
A pesar de estos avances, aún existen desafíos en la implementación efectiva de la educación inclusiva en Colombia. Uno de los principales problemas es la falta de recursos y capacitación para los docentes, lo que dificulta la atención adecuada a los estudiantes con discapacidad intelectual. Según [Valdés et al. \(2023\)](#) persisten barreras sociales y culturales que limitan la plena inclusión de estos niños en el sistema educativo. Todo esto permite inferir, si bien Colombia ha realizado avances en la atención a los procesos educativos de niños con discapacidad intelectual, aún se enfrenta a desafíos importantes que deben ser abordados para garantizar su plena inclusión en el sistema educativo.

Por su parte, [Heno \(2023\)](#) expresa que la inclusión educativa en Colombia ha enfrentado varios desafíos que han dificultado su éxito. Algunos de estos desafíos incluyen la falta de recursos adecuados, la insuficiente formación docente en educación inclusiva, la falta de acceso a tecnologías de apoyo para estudiantes con discapacidad, las barreras arquitectónicas en las instituciones educativas y la discriminación social. Igualmente, [Cornejo-Espejo\(2023\)](#) señala que la implementación de políticas inclusivas a nivel nacional ha sido inconsistente y ha enfrentado dificultades en su aplicación efectiva en todos los niveles educativos. Estos factores han contribuido a que la inclusión no haya tenido el éxito esperado en Colombia.

En algunas instituciones de la Zona Bananera del Magdalena Colombia, se viene observando algunas debilidades en las políticas inclusivas, lo que deja ver que los estudiantes experimentan un bajo rendimiento académico y una falta de participación en el proceso educativo, lo que puede afectar su autoestima y motivación. Lo que afecta su bienestar emocional y social.

Además, los estudiantes sin discapacidad también están siendo afectados por la falta de inclusión, ya que comúnmente desarrollan actitudes negativas hacia la diversidad y la inclusión, lo que puede perpetuar la discriminación y la exclusión en la sociedad. También pueden perder la oportunidad de aprender habilidades importantes, como la empatía y la tolerancia, que son fundamentales para vivir en una sociedad inclusiva.

Esta situación puede resultar en dificultades de aprendizaje para los estudiantes que no reciben



el apoyo necesario, lo que afecta su rendimiento académico y su desarrollo integral. Además, la falta de resultados en las políticas inclusivas puede tener un impacto negativo en la sociedad en general, ya que una educación de calidad para todos es crucial para el desarrollo social y económico del país.

Lo antes expuesto, permite inferir que, cuando las políticas inclusivas no logran sus objetivos, se perpetúa la exclusión y la desigualdad, lo que puede tener consecuencias significativas a largo plazo en el sistema educativo y en la sociedad en su conjunto. Además, si el docente no logra el proceso de inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual, se pueden observar efectos negativos en todos los alumnos, tanto en los que tienen discapacidad como en los que no. Por lo tanto, es importante que los docentes se esfuercen por crear un ambiente educativo inclusivo que beneficie a todos los estudiantes. En este sentido, el estudio buscó examinar el enfoque teórico-práctico de la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual en Colombia. Además, se propone establecer una comparación entre los componentes teóricos y prácticos de los procesos de inclusión educativa en Colombia.

## Metodología

El estudio se enmarca en un paradigma positivista y sigue un enfoque cuantitativo, que busca medir y analizar variables observables. Según [Acosta \(2023<sup>a</sup>, 2023b\)](#) el positivismo se basa en la idea de que el conocimiento se obtiene a través de la observación y la experimentación y busca leyes generales que expliquen los fenómenos. Por otro lado, [Arias \(2016\)](#) considera que, el enfoque cuantitativo se caracteriza por la recolección y el análisis de datos numéricos para establecer patrones y relaciones entre variables.

El estudio es de tipo descriptivo, ya que busca describir las características y comportamientos de un grupo específico de docentes que atienden a niños con discapacidad cognitiva, sin buscar establecer relaciones causales. La muestra de estudio fueron 59 docentes que trabajan con estudiantes con discapacidad.

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron docentes que tuvieran experiencia en la atención de niños con discapacidad cognitiva en el contexto educativo. Asimismo, se respetaron consideraciones éticas, como la confidencialidad de la información y el consentimiento informado de los participantes.

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de encuesta, aplicando un cuestionario a 59 docentes que trabajan con este grupo de estudiantes. El cuestionario fue validado por cinco expertos en el tema y demostró una alta confiabilidad, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.968. Los datos obtenidos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS versión 27 que permitió realizar análisis estadísticos descriptivos y establecer patrones y relaciones entre las variables estudiadas.



## Resultados

Seguidamente, se presentan las tablas que detallan los resultados por cada objetivo propuesto.

**Tabla 1**  
*Competencias investigativas de los docentes*

Indicadores	Opciones de respuesta					
	Siempre		Moderadamente		Nunca	
	Fr	F%	Fr	F%	Fr	F%
Derecho a la igualdad	25	42,3	34	57,6	0	0
Derecho a la no discriminación	50	84,7	9	15,2	0	0
Derecho a la participación	27	45,7	32	54,2	0	0
Derecho a la individualización	10	16,9	35	61,0	14	23,7
<b>Total</b>	59	100	59	100	59	100

*Nota:* Elaboración propia.

En la tabla 1, se muestran los componentes teóricos de la inclusión educativa, respecto al indizado; *Derecho a la igualdad*, el 57.6 % destacaron que siempre en las instituciones educativas se reconoce este derecho desde los lineamientos institucionales y el 42.3% de los docentes reconocen que moderadamente la inclusión se ha abordado como un derecho de todos los niños.

En cuanto al *Derecho a la no discriminación* el 84.7% de los docentes consideran que siempre se promueve activamente la no discriminación hacia los estudiantes con discapacidad y el 15.2% considera que esto ocurre modernamente. Asimismo, respecto al *Derecho a la participación* se observa que el 54.2% de los sujetos encuestados manifestaron que moderadamente se les consulta a los estudiantes con discapacidad sobre sus preferencias y necesidades en el entorno educativo, un 45.7% cree que esto siempre ocurre

En lo que respecta al *Derecho a la participación*, se observa una tendencia similar, donde la mayoría considera que se consulta moderadamente a los estudiantes con discapacidad sobre sus preferencias y necesidades en el entorno educativo, pero un porcentaje significativo cree que esto siempre ocurre, lo que sugiere un buen nivel de participación de los estudiantes en su propio proceso educativo.

Al analizar el indicador *Derecho a la individualización* se evidencia que el 61.0% de los docentes creen mediamente se ofrecen suficientes recursos y apoyos personalizados para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes con discapacidad, mientras que, un 23.7% consideran que nunca se adaptan los planes de enseñanza para atender las necesidades específicas de cada estudiante con discapacidad, solo un 16.9% expuso que, moderadamente se cumple.



**Tabla 2**  
*Componentes prácticos de los procesos de inclusión educativa*

Indicadores	Opciones de respuesta					
	Siempre		Moderadamente		Nunca	
	Fr	F%	Fr	F%	Fr	F%
Elaboración de planes individualizados de aprendizaje	5	8,4	20	33,8	34	57,6
Formación de profesorado	0	0	27	45,7	32	54,2
Adaptación del currículo	25	42,3	25	42,3	0	0
Eliminación de barreras físicas	10	16,9	30	50,8	19	32,2
Disminución de obstáculos pedagógicos	20	33,8	39	66,1	0	0

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 2, se presentan los resultados relacionados con diferentes indicadores de la dimensión componentes prácticos de la inclusión educativa. En cuanto a la *elaboración de planes individualizados de aprendizaje*, se observa que el 57.6% de los docentes considera que estos planes se elaboran de manera moderada, mientras que el 8.4% cree que siempre se llevan a cabo y el 33.8% restante indica que nunca ocurren.

En lo que respecta a la *formación del profesorado*, el 54.2% de los encuestados piensa que esta formación se realiza de manera moderada, el 45.7% cree que nunca se lleva a cabo, y ningún docente indicó que siempre se realiza esta formación. En relación con la *adaptación del currículo*, el 42.3% de los docentes considera que esta adaptación se realiza de manera moderada, otro 42.3% indica que se hace siempre, y el 15.4% restante piensa que nunca se adapta el currículo.

En cuanto a la *eliminación de barreras físicas*, el 50.8% de los encuestados cree que esta eliminación se realiza de manera moderada, el 32.2% indica que nunca se lleva a cabo, y el 16.9% restante piensa que siempre se elimina estas barreras. Finalmente, en relación con la *disminución de obstáculos pedagógicos*, el 66.1% de los docentes considera que esta disminución se realiza de manera moderada, el 33.8% indica que siempre se lleva a cabo, y ningún docente piensa que nunca se realiza.

**Tabla 3**  
*Comparación entre el fundamento teórico y práctico de la inclusión de niños con discapacidad intelectual en Colombia*

Indicadores	Teórico (Siempre)	Práctico siempre
Derecho a la igualdad	42,3%	8,4%
Derecho a la no discriminación	84,7	0%
Derecho a la participación	45,7%	0%
Derecho a la individualización	16,9%	33,8%
Elaboración de planes individualizados	-	8,4%
Formación del profesorado	-	0%
Adaptación del currículo	-	05
Eliminación de barreras físicas	-	16,9%
Disminución de obstáculos pedagógicos	-	33,8%

Nota. Elaboración propia.



En la Tabla 3, se comparan los resultados entre los componentes teóricos y prácticos de la inclusión educativa de niños con discapacidad intelectual, mostrando las diferencias en la percepción y la práctica de los docentes encuestados. En cuanto al "*Derecho a la igualdad*", se observa que el 42.3% de los docentes considera que este derecho se aborda siempre desde los lineamientos institucionales, pero solo el 8.4% indica que siempre se elaboran planes individualizados de aprendizaje, lo que sugiere una brecha entre la teoría y la práctica en este aspecto.

En el caso del "*Derecho a la no discriminación*", el contraste es aún más evidente, ya que el 84.7% de los docentes cree que siempre se promueve activamente la no discriminación, pero en la práctica, ningún docente indicó que siempre se forma al profesorado en este sentido, lo que refleja una desconexión entre la percepción y la acción. Con respecto al "*Derecho a la participación*", el 45.7% de los encuestados piensa que este derecho se aborda siempre, pero ningún docente indicó que siempre se eliminan las barreras físicas para facilitar la participación, lo que sugiere una falta de coherencia en la implementación de este principio.

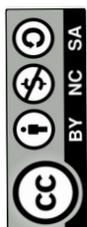
En lo que respecta al "*Derecho a la individualización*", el 16.9% de los docentes considera que este derecho se respeta siempre, pero el 33.8% indica que siempre se disminuyen los obstáculos pedagógicos, lo que indica una mayor atención a la adaptación de la enseñanza que a la personalización de los planes de aprendizaje. De allí que, estos resultados sugieren que, si bien hay una conciencia generalizada sobre los principios de la inclusión educativa, existe una brecha significativa entre la teoría y la práctica en la implementación de estos principios en el contexto educativo.

## Discusión

Considerando los resultados de este estudio, se buscó su contrastación con teorías previas que permitieran establecer la importancia tanto práctica como teórica de la educación inclusiva en Colombia. Al respecto, [Chen-Quesada et al. \(2023\)](#) consideran que el derecho a la igualdad en la educación de estudiantes con discapacidad intelectual es fundamental para garantizar su pleno desarrollo y participación en la sociedad.

Sin embargo, la igualdad en la teoría no siempre se refleja en la práctica, ya que muchos estudiantes con discapacidad aún enfrentan barreras para acceder a una educación inclusiva y de calidad. [Larrazabal-Bustamante \(2023\)](#) indica que para que este derecho se cumpla de manera efectiva, es necesario que las políticas educativas se enfoquen en la adaptación de los entornos educativos, la capacitación de docentes en pedagogías inclusivas y la promoción de una cultura escolar basada en la aceptación y el respeto a la diversidad.

Además, [Colmenero et al. \(2019\)](#) expresa que la implementación de medidas concretas para garantizar la igualdad en la educación de estudiantes con discapacidad intelectual también contribuye a la construcción de una sociedad más justa e inclusiva. No obstante, [Castillo et al. \(2023\)](#) expresa que cuando se brinda a estos estudiantes las mismas oportunidades educativas



que al resto de sus compañeros, se les está empoderando y se les está permitiendo desarrollar todo su potencial. Para [Dorado & Benavides \(2023\)](#) esto no solo beneficia a los propios estudiantes, sino que también enriquece el ambiente escolar y prepara a todos los estudiantes para vivir en una sociedad diversa y plural.

En relación al derecho a la no discriminación en la educación de estudiantes con discapacidad intelectual [Rivera-Vargas et al. \(2023\)](#) consideran que esto implica que no deben ser objeto de trato diferenciado o desfavorable en el ámbito educativo debido a su condición. Según [Hoyos et al. \(2023\)](#) para garantizar este derecho en la práctica, es fundamental adoptar medidas que promuevan la sensibilización y la educación en valores inclusivos. Esto incluye la capacitación de docentes en pedagogías inclusivas y en el manejo de la diversidad, así como el fomento de una cultura escolar que rechace cualquier forma de discriminación. Además, [Arnaiz-Sánchez et al. \(2021\)](#) expresa que es importante promover la participación activa de los estudiantes con discapacidad en la vida escolar y en la toma de decisiones que les afecten, de manera que se sientan valorados y respetados en su entorno educativo.

De acuerdo con los derechos a la participación [Rivera-Vargas et al. \(2023\)](#) plantean que, esto alude la creación de un ambiente escolar que valore y promueva la participación de los estudiantes con discapacidad en igualdad de condiciones con sus compañeros, así como proporcionarles los apoyos necesarios para que puedan expresar sus opiniones y contribuir activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, según [Moya et al. \(2023\)](#) es importante garantizar que las instalaciones escolares y los recursos educativos estén adaptados para facilitar la participación de todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades.

En este sentido, [Mateus et al. \(2017\)](#) señala que, para lograr una participación efectiva, es fundamental que los docentes y el personal escolar estén sensibilizados y capacitados en estrategias inclusivas que fomenten la participación activa de los estudiantes con discapacidad.

Asimismo, [Vallejo & Castro \(2023\)](#) expresa que es necesario fomentar la colaboración entre la escuela, la familia y la comunidad para garantizar un entorno de apoyo que promueva la participación plena y efectiva de todos los estudiantes, en línea con los principios de equidad y no discriminación. Según [Ruiz-Bernardo \(2016\)](#) para garantizar este derecho a la individualización, es necesario que los docentes cuenten con la formación y los recursos necesarios para diseñar y aplicar planes de enseñanza individualizados que se ajusten a las necesidades particulares de cada estudiante. Esto puede incluir la adaptación de los materiales educativos, la modificación de las metodologías de enseñanza y la provisión de apoyos específicos, como asistentes educativos o tecnologías de apoyo.

Según [Rodríguez & García \(2024\)](#) es importante promover una cultura escolar que valore la diversidad y reconozca las diferentes formas de aprender de los estudiantes. Esto implica fomentar un ambiente inclusivo en el que se respeten las diferencias individuales y se reconozcan y valoren las habilidades y potencialidades de cada estudiante, independientemente de sus capacidades.



Las teorías citadas permiten inferir que, es importante que estos indicadores y los derechos de la educación inclusiva se traduzcan en acciones prácticas para garantizar que los derechos de los estudiantes con discapacidad intelectual se respeten y se promueva su plena participación en el sistema educativo.

## Conclusiones

La discrepancia entre el reconocimiento teórico de los derechos y su implementación práctica puede atribuirse a varios factores. Siendo el primero, la falta de recursos adecuados, tanto materiales como humanos, para implementar plenamente los principios de inclusión. Esto incluye la falta de formación adecuada para los docentes y la escasez de apoyos y servicios especializados para atender las necesidades individuales de los estudiantes con discapacidad.

Asimismo, existen barreras culturales y actitudes negativas hacia la discapacidad que pueden dificultar la plena inclusión. Estas actitudes pueden manifestarse en prácticas discriminatorias y en la falta de conciencia sobre la importancia de la inclusión para el desarrollo integral de todos los estudiantes. Además, la falta de coordinación y colaboración entre los diferentes actores involucrados en el proceso educativo, incluidos docentes, directivos, familias y autoridades educativas, puede obstaculizar la implementación efectiva de los derechos de inclusión.

Por otra parte, la falta de una política educativa clara y coherente en materia de inclusión también puede contribuir a esta discrepancia entre la teoría y la práctica. Lo que indica que, la implementación efectiva de los derechos de inclusión requiere no solo un compromiso teórico, sino también un esfuerzo concertado para superar las barreras prácticas y culturales que obstaculizan la plena participación de todos los estudiantes en el sistema educativo.

## Referencias

- Acosta F, S. F. (2023a). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Acosta F, S. F. (2023b). Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales: Capítulo 4. Editorial Idicap Pacífico, 60–79. <https://doi.org/10.53595/eip.007.2023.ch.4>
- Acosta, S., & Villalba, A. (2022). Educación para la paz como mecanismo de convivencia ciudadana. *Revista Honoris Causa*, 14(2), 7–27. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/156>
- Anta, V. N., López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2024). Formación docente e inclusión educativa: un estudio comparado en Italia y España. *Revista Española de Educación Comparada*, (44), 236-259. <https://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/37634>
- Arnaiz-Sánchez, P., Frutos, A., García, S., & de Haro Rodríguez, R. (2021). Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión. *Revista de educación*, 393, 35-



63.<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/210348>

Arias, F. (2016). *El Problema de Investigación: Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: Editorial Episteme.

Bolaño-García, M. (2023). Inclusión educativa a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para estudiantes con necesidades educativas diversas en Santa Marta, Colombia. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 2, 517-517. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/50134/BuenasPracticas.pdf?sequence=4>

Bermúdez, C. (2022). Análisis del currículo inclusivo para mejorar la atención de niños con necesidades educativas especiales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(5), 309-325. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i5.039>

Castillo, P. (2021). Inclusión educativa en la formación docente en Chile: tensiones y perspectivas de cambio. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(43), 359-375. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043castillo19>

Castillo, E., Reyes, C., & Campos, G. (2023). Equidad social para la inclusión: derechos de niños y niñas con discapacidad. *Revista de Filosofía*, (104), 381-396. [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=0798-1171&script=sci\\_serial](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=0798-1171&script=sci_serial)

Chen-Quesada, E., García-Martínez, J., & Ruiz-Chaves, W. (2023). Gestión educativa para la inclusión: Perfil personal y profesional de las personas directoras de escuelas primarias en Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 1-20. <https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17435>

Colmenero, J., Pegalajar, M. C., & Pantoja, A. (2019). Teachers' perception of inclusive teaching practices for students with severe permanent disabilities. *Cultura y Educación*, 31(3), 542-575. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1630952>

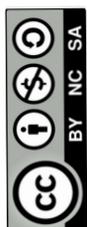
Cornejo-Espejo, J. (2023). Resistencias a la inclusión en las escuelas chilenas en el contexto de la Ley de Inclusión. *Educación em Revista*, 39, e78673. <https://www.scielo.br/j/er/a/cgkFQ4KrQ3VDLwvBkLxyZ4x/>

Dalbes, M. (2023). ¿Los niños nacidos prematuros presentarán dificultades al momento de su inclusión educativa?. *Diálogos Pedagógicos*, 21(41), 92-107. <https://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/dialogos/article/view/5449>

Dorado, Á., & Benavides, J. (2023). Inclusión educativa de adolescentes con discapacidad en el nivel de secundaria en instituciones educativas de América Latina: revisión sistemática. *Informes Psicológicos*, 23(1), 12-28. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/8261>



- Henao, A. (2023). Revisión sistemática: Educación inclusiva como macro concepto en el contexto Colombiano. *Revista Boletín Redipe*, 12(5), 97-111. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1967>
- Hoyos, A., Ríos, J., Ruiz, G., Robles, E., Orozco, S. (2023) Perception of university students about educational inclusion in the degree of physical culture and sport. *Retos*, 51, 419–425 <https://10.47197/retos.v51.99654>
- García I., Romero, S., Ramos, D., & Rubio, S. (2023). Identificación del rendimiento académico de alumnos con necesidades educativas especiales de escuelas regulares consideradas exitosas. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 22(48), 48-64. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622023000100048&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622023000100048&script=sci_arttext&tlng=en)
- Gallegos, M. (2023). Formación docente para la educación inclusiva en instituciones públicas del Quindío. *Siglo Cero*, 54(4), 11-27. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0210-1696/article/view/31473>
- Otarola F., Godoy G. (2022) ¿Qué es la inclusión? Posicionamiento evaluativo de estudiantes y profesionales de la educación. *Revista Latinoamericana de Estudios del Discurso*, 22 (2), 199-221. <https://periodicos.unb.br/index.php/raled/article/view/41546>
- Larrazabal-Bustamante, S., Palacios-Ruiz-de-Gamboa, R., & Berwart-Olave, R. (2023). Co-docencia e inclusión en escuelas: oportunidades y límites de un modelo único para contextos diversos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 49(2), 263-278. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052023000200263>
- Manco, A., & Tobón, V. (2023). Revisión sistemática y comparativa entre los procesos de inclusión académica de niños con discapacidad auditiva en Colombia y otros países 2017-2022. <http://uniminuto-dspace.scimago.es/handle/10656/18107>
- Moya, C., Paredes, B., Ortega, N., & Sabando, G. (2023). Educational Inclusion and Intellectual Disability. *Etic@ net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 23(2), 355-374. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v23i2.27259>
- Mateus, L. Vallejo, D., Obando D., & Fonseca, L. (2017). Percepción de las prácticas y de la cultura inclusiva en una comunidad escolar. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(1), 177-191. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4854>
- Pérez, L., Sánchez, S., Rebazo, M., & Fernández, M. (2024). Inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad: un análisis de la percepción del profesorado. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (51), 1185-1193. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9200561>



- Rivera-Vargas, P., Parcerisa, L., & Fardella, C. (2023). Plataformas Educativas Digitales y Escolarización: Nuevos Retos y Alternativas hacia la Equidad Educativa y los Derechos de la Infancia. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 31. <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A14%3A20314462/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A175132919&crl=c>
- Rodríguez, S., & García, N. (2024). Camino hacia la inclusión educativa: Beneficio para todos. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 511-525. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.741>
- Ruiz-Bernardo, P. (2016). Percepciones de Docentes y Padres sobre la Educación Inclusiva y las Barreras para su Implementación en Lima, Perú. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 10(2), 115-133. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782016000200008>
- Silva, G., Salazar, E., Garcia, E., & Cabrera, S. (2023). Hacia una educación inclusiva, estrategias activas para trabajar con estudiantes que presentan capacidades diferentes. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2003-2013. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.732>
- Valdés, R., Jiménez, L., & Jiménez, F. (2023). Radiografía de la investigación sobre educación inclusiva. *Cadernos de Pesquisa*, 52, e09524. <https://www.scielo.br/j/cp/a/bBF8P8gfk8JbRCqRTg5vRtK/>
- Vallejo, V., & Castro, L. (2023). Educación inclusiva: Percepción de una comunidad Educativa. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 17(2), 1-11. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4726>



# La educación virtual en Nicaragua: un reto del docente universitario

## Virtual education in Nicaragua: A challenge for university teachers



Sergio Alberto Mejía Rivera\*  
<https://orcid.org/0009-0003-7617-8075>  
Sabana Grande, Managua / Nicaragua

**Recibido:** Noviembre / 24/ 2023 **Revisado:** Noviembre / 28 / 2023 **Aprobado:** Enero / 18 / 2024

Como citar: Mejía, R. S. A. (2024). La educación virtual en Nicaragua: Un reto del docente universitario. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 161-169.

\* Master en Docencia Universitaria, Universidad de Tecnología y Comercio (UNITEC). Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Informática Educativa, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN). Licenciado en Electrónica, UNAN. Profesor de Matemática, Física, Informática, Electrónica, Circuitos Digitales, Universidad de Tecnología y Comercio, Nicaragua. Email: [sabanagrande2003@yahoo.es](mailto:sabanagrande2003@yahoo.es)



## Resumen

El artículo examina los desafíos que enfrentan los docentes en la educación superior para potenciar el conocimiento estudiantil a través de plataformas digitales. Se destaca la necesidad de esfuerzo y capacitación tanto por parte de estudiantes como docentes, quienes deben crear un ambiente dinámico. La investigación empleó una metodología cuantitativa, encuestando a docentes de entornos virtuales para analizar habilidades, conocimientos y desafíos. Entre estos desafíos se encuentran la adaptación a cambios en la educación virtual, el manejo de herramientas digitales para crear materiales interactivos y la capacitación en tecnologías de la información y comunicación (TIC). Entre las conclusiones se destaca que es necesario empoderar el conocimiento estudiantil porque es crucial que los docentes se adapten a la educación virtual y dominen las herramientas digitales, exigiendo programas formativos que les proporcionen habilidades y conocimientos esenciales.

**Palabras clave** Capacitación, Educación virtual, Herramientas, Plataforma Moodle, Retos del docente y tecnologías.

## Abstract

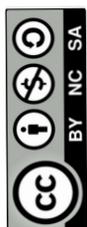
The article addresses the challenges that teachers face in higher education to enhance student knowledge through digital platforms. The importance of dedication and training for both students and teachers is emphasized, as they must foster a dynamic environment. The research was based on a quantitative methodology, surveying teachers in virtual environments to analyze skills, knowledge, and challenges. These challenges include adapting to changes in virtual education, using digital tools to create interactive materials, and training in Information and Communication Technologies (ICT). In conclusion, the need to empower student knowledge is highlighted, underscoring the importance of teachers adapting to virtual education and mastering digital tools, requiring training programs that provide them with essential skills and knowledge.

**Palabras clave:** Capacitação, Educação virtual, Ferramentas, Plataforma Moodle, Desafios do professor e tecnologias. Tools, Moodle Platform, Teacher Challenges and technologies.

## Introducción

Ante los nuevos retos educativos que tenemos hoy en día los docentes se hace necesario reforzar las competencias digitales que hemos desarrollado hasta el momento, pero no debe enfocarse al aprendizaje del uso de herramientas que pueden quedarse rápidamente obsoletas y ser sustituidas por otras nuevas. En esta formación, deben desarrollarse dos aspectos claves: las metodologías activas en contextos digitales y el uso de las tecnologías digitales para evaluar.

La aplicación de las herramientas digitales en la educación virtual ha fomentado el aprendizaje online, rompiendo muchas barreras limitantes de la educación tradicional como el espacio, tiempo, cantidad y cobertura (Maraza, 2016).



La educación virtual presenta un gran objetivo, que es superar las limitaciones con el tiempo y la distancia, así como la apropiación y el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas y de las metodologías diseñadas para entornos digitales, un gran reto para nosotros los docentes de hacer que la clase sea dinámica e interactiva que en muchas ocasiones no la posee la educación presencial, tomando en cuenta que hoy en día la gran mayoría de los estudiantes poseen equipos inteligentes así como el acceso a internet, los cuales optimizan el proceso de aprendizaje gracias al aprovechamiento de los recursos tecnológicos existentes.

Palloff y Pratt (2001), dos especialistas en el tema de educación virtual, comentan que su experiencia de trabajo con la enseñanza en-línea ha cambiado significativamente la manera como se acercan a los alumnos en una clase presencial; ya no centran su trabajo docente en exposiciones orales de los contenidos de los libros; ahora asumen que los estudiantes pueden leer estos contenidos, y por lo tanto conciben la clase como un espacio para estimular el trabajo colaborativo y autónomo.

La aparición masiva de los medios digitales y las tecnologías que se utilizan en la educación produjo un despliegue plural de términos tales como: educación distribuida, aprendizaje electrónico (e-learning), educación virtual, educación en línea, aprendizaje combinado (*Blended-Learning*), aprendizaje móvil (*m-learning*) (Verdún, 2016). Todo este auge de tecnologías enriquece el sistema de educación virtual.

Moodle es una de las plataformas más populares, surge como el resultado del trabajo de varios desarrolladores que trabajaron en un código abierto que lo han convertido en una plataforma de fácil uso. Es un sistema para el Manejo del Aprendizaje en línea gratuito, que les permite a los educadores la creación de sus propios sitios web privados, llenos de cursos dinámicos que extienden el aprendizaje, en cualquier momento, en cualquier sitio y este puede cumplir las necesidades tanto para docentes como para estudiantes.

En la búsqueda para entender dónde radican los nuevos retos que debe tener el docente universitario para el desarrollo de sus clases virtuales, se encontró trabajos anteriores, los cuales se describe a continuación:

Aquí se hace mención a los autores Guaña *et al.* (2015) aseguran que:

En la década de los noventa surgen las nuevas tendencias tecnológicas, las redes, las comunicaciones, el internet, entre otros, que poco a poco ha tenido cabida en los procesos educativos y de aprendizaje, inicia así el acceso a una comunicación más rápida, elocuente y económica, y en ciertos casos las personas desafían las fronteras tecnológicas, es por ello que a los inicios del año 1991 los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), ofrecen espacios en las crecientes redes informáticas así como en la tecnología digital (p.7).

Dicho lo anterior, los autores Mera & Mercado (2019) en su artículo de investigación sobre el aprendizaje y la enseñanza a distancia, aseguran que en la educación virtual:



Se afianza principalmente en los dispositivos de internet; presuponiendo la utilización e intercambio de la información obtenida entre el docente y alumnos de manera virtual ya sea por correo electrónico o plataformas específicamente creadas para esta finalidad, mediante éstas, los alumnos revisan y descargan los materiales de clase, subir trabajos o asignaciones; e incluso trabajar de manera colaborativa con sus compañeros de clase (p.5).

También se tiene el trabajo realizado por [Ardini et al. \(2020\)](#), titulado: Docencia en tiempos de coronavirus: una mirada al trabajo docente y la experiencia educativa en entornos virtuales en el marco del ASPO por la pandemia COVID19, cuyo objetivo fue relevar y analizar las prácticas pedagógicas en entornos virtuales desarrolladas por docentes universitarios.

### Metodología

La metodología aplicada consistió en el enfoque mixto donde se comprobó las competencias que poseen los docentes universitarios de UNITEC, para la realización de este análisis se tomó una muestra del 30% del personal docente, donde se diseñó un cuestionario en GoogleDrive para conocer de forma general el uso de dispositivos, conectividad, creación de materiales interactivos y espacios alternativos de instrucción para dar continuidad a los estudios en línea de los estudiantes, la implementación de los recursos tecnológicos con base en la experiencia, dificultades y preparación.

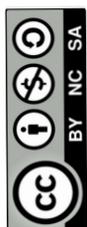
El muestreo, es el método utilizado para seleccionar a los componentes de la muestra del total de la población. "Consiste en un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede en toda esa población" ([Mata et al, 1997, p.19](#)), para la realización de este estudio, se trabajó con el 30 % del total del total de la población docente de UNITEC.

Para efectos de esta investigación se utilizó el cuestionario en línea, que según [Sierra \(1992, p.305\)](#) se define como "un conjunto de preguntas, preparado sobre los hechos y aspectos que interesen en una investigación, para su contestación por la población o su muestra a que se extiende el estudio emprendido". El cuestionario fue aplicado a la muestra de esta investigación conformada por docentes que imparten clase en el segundo cuatrimestre del año 2023 en las distintas modalidades que posee la universidad de tecnología y comercio, con el fin recolectar la información acerca de las competencias que estos poseen para desarrollar sus clases virtuales, lo cual permitirá cambios significativos en el proceso de enseñanza / aprendizaje.

### Resultados y discusión

Se trabajó con una población por conveniencia ya que un porcentaje de la misma, no están directamente a pie de aula (Personal administrativo). Aquí solo se tomó en cuenta al docente de aula y que hace uso de las herramientas y medios tecnológicos para el desarrollo de sus clases virtuales.

De la población total que se tomó, se trabajó con el 30% del personal docente que si está re-



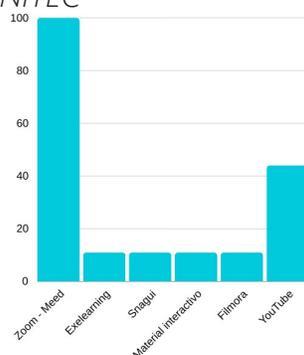
lacionado directamente con el estudiante en el desarrollo de sus clases virtuales.

Los resultados evidencian el uso de laptop y teléfono inteligente como los dispositivos de mayor uso por los docentes para el desarrollo de sus clases virtuales.

En el Gráfico 1 se muestra el uso de las herramientas básicas que debe utilizar el docente para la implementación de sus clases virtuales, así el 100 % utiliza Zoom o Meed para desarrollar sus clases en línea. Un 44 % del personal posee su propio canal de YouTube. Además, se observa que solo un 33 % utiliza herramientas digitales para la elaboración de materiales interactivos y dinámicos para el desarrollo de sus clases virtuales.

### Gráfico 1

Uso de herramientas virtuales en UNITEC

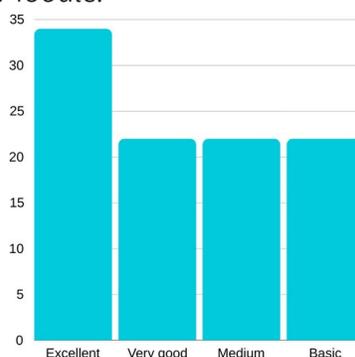


*Nota:* El gráfico muestra el uso de las herramientas básicas que debe utilizar el docente para la implementación de sus clases virtuales. Fuente: Mejía (2023).

El Gráfico 2 se muestra el porcentaje que posee el docente en el uso y manejo del entorno virtual Moodle, reflejando que un 34 % posee un excelente dominio de esta plataforma. En tanto que, un 44 % está entre el medio y el muy bueno. También tenemos que un 22 % solo maneja la básico de esta plataforma tan fundamental para el desarrollo de las clases virtuales.

### Gráfico 2

Uso y dominio de la plataforma Moodle.



*Nota.* El gráfico 2 muestra el porcentaje de uso y dominio de la plataforma Moodle, para programar las clases virtuales. Fuente: Mejía (2023).

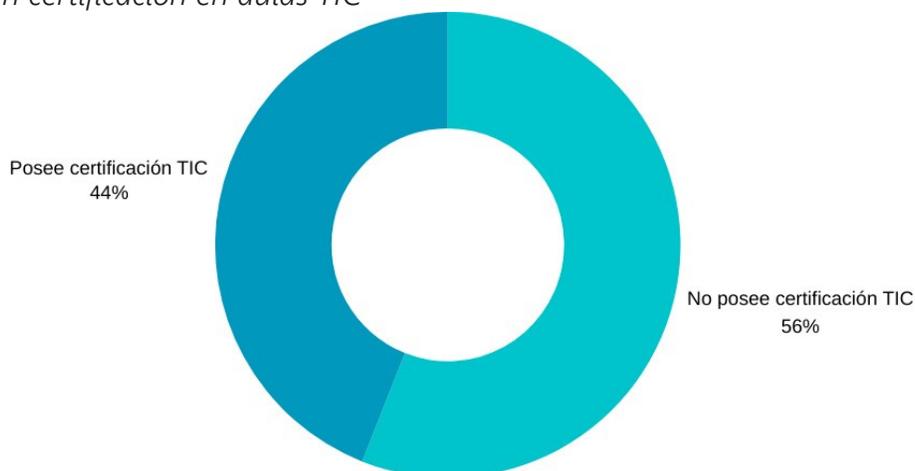


En el nuevo contexto fundamentales, en primer lugar, su título de su especialidad, en segundo lugar, su certificación TIC y como tercer requisito su especialización en docencia universitaria.

En la Gráfica 3 se muestra el porcentaje de docente que poseen certificación en aulas tic, se observa que el 44 % si posee su certificación y el 56% no lo posee.

### Gráfico 3

#### *Docentes con certificación en aulas TIC*



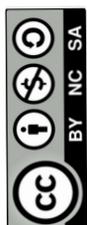
*Nota:* El grafico 3 muestra el porcentaje de docente que poseen certificación en aulas TIC de UNITEC. Fuente: Mejía (2023).

En el mundo actual los grandes cambios económicos y sociales hacen que la innovación en el área educativa sea un factor clave en la formación académica; la innovación conlleva a la aplicación de acciones conjuntas donde la participación del docente es esencial para enfrentarse a las nuevas realidades.

Las exigencias tecnológicas son una condición para que las interrelaciones sociales se efectúen y sea posible llegar a la sociedad del conocimiento, lo cual coloca como requisito efectuar profundos cambios estructurales en las sociedades actuales (Lalanguí & Valarezo, 2017).

En el caso particular de los profesores en su inserción, enfrentan retos que les exigen capacitarse en educación a distancia, conectividad y herramientas digitales para generar un contexto social que garantiza el bienestar físico y emocional de los alumnos (Roger, 2020). Estos retos no son exclusivos de los profesores que se inician en la docencia, obedecen a los cambios dinámicos y complejos de la sociedad en la que vivimos, a la que por su función social el profesorado necesita actualizarse innovar para responder a las demandas educativas que se les presenten (Eirín et al., 2009).

Cabe señalar que, la iniciación a la docencia es la etapa de transición en la que los profesores pasan de estudiantes a docentes. Las primeras experiencias son determinantes en sus percepciones y comportamientos a cerca de la enseñanza, implican un intenso aprendizaje caracte-



rizado por el ensayo y error del que emergen sus principales dificultades (Aloguín y Feixas, 2009); generan angustias, estrés y preocupación; y consolidan competencias docentes hasta lograr ser un profesional autónomo como fase del proceso de desarrollo profesional. Existen coincidencias en los años de transición de novel a experto que abarca tres años de iniciación (Aloguín y Feixas, 2009; Marcelo, 2009).

A pesar de esto, no es común que los jóvenes consideren la educación virtual como una opción al planificar su futuro. Por lo tanto, es responsabilidad de nosotros los docentes que desarrollamos clases virtuales, animar a otros a no rendirse y seguir trabajando en su formación profesional.

En el aspecto organizativo, el docente se enfrenta a una exigencia de adecuación de contenidos, metodología y preparación de sesiones de clase, de manera acelerada y abrupta, debido a la rapidez con que se debieron administrar los cambios para no frenar ni discontinuar el año lectivo. Por otro lado, la organización del tiempo de docencia es complejo; es indiscutible la mayor sesión de tiempo que implican las clases virtuales para el docente.

En primera instancia, la comunicación virtual fluida hace que el estudiante contacte al maestro sin restricción de horario y tiempo; esto también es posible gracias a las herramientas virtuales de comunicación que el docente facilita para dicho proceso como lo son: mensajes de WhatsApp, mensajes vía plataforma virtual, llamadas telefónicas, entre otros. Al respecto la disposición de tiempo docente se convierte en permanente, como lo afirma Rizo (2020, p.35):

Una comunicación a distancia docente-estudiante, implica una cercanía del estudiante con su entorno conocido y tradicional, aunque no sea físicamente igual, le proporciona al estudiante la seguridad de la atención del docente hacia sus tropiezos y avances de una manera atenta y responsable.

Esto conlleva “una transformación cultural en la experiencia universitaria” (BID, 2020, p.7), que implica la comunicación asertiva docente-estudiante como un pilar fundamental en éxito del cambio hacia la modalidad virtual.

En vista de lo anterior, todos y cada uno de los estudiantes, deben estar en plena disposición de participar e integrarse a las actividades académicas y no académicas que formen parte de la facilitación del docente. En mi experiencia, actividades sencillas como el saludo inicial, preguntas abiertas acerca de su estado de ánimo, sus últimas actividades cotidianas realizadas o información acerca del estado de salud de sus familiares, pueden representar un acercamiento significativo al estudiante.

## Conclusiones

La aplicación de las herramientas digitales en la educación virtual ha fomentado el aprendizaje *online*, rompiendo muchas barreras limitantes de la educación tradicional como el espacio, tiempo, cantidad y cobertura.



La educación virtual tiene que superar las limitaciones con el tiempo, la distancia.

El docente debe apropiarse y aprovechar las herramientas tecnológicas y de las metodologías diseñadas para entornos digitales, lo cual conlleva a un gran reto para nosotros los docentes de hacer que la clase sea dinámica e interactiva que en muchas ocasiones no la posee la educación presencial.

En el nuevo contexto educativo, el profesional que desee ser docente universitario, debe de poseer tres aspectos fundamentales, en primer lugar, su título de su especialidad, en segundo lugar, su certificación TIC y como tercer requisito su especialización en docencia universitaria.

### Referencias

- Aloguín, A., y Feixas, M. (2009). La incorporación y acogida en la escuela infantil y primaria en Cataluña: Percepciones de maestros, tutores y directores. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(1), 141-155. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56711733011.pdf>.
- Ardini, C., Herrera, M. M., González Angeletti, V., y Secco, N. E. (2020). Docencia en tiempos de coronavirus: una mirada al trabajo docente y la experiencia educativa en entornos virtuales en el marco del ASPO por la pandemia COVID-19. *Publicación Digital. Mutual Conexión*. Facultad de Ciencias de la Comunicación Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. 2020. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/15887>
- BID. (2020). *La educación superior en tiempos de COVID-19*. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/la-educacion-superior-en-tiempos-de-covid-19-aportes-de-la-segunda-reunion-del-dialogo-virtual-con>
- Eirín, N. R., García, R., H.M., y Montero, M. L. (2009). Profesores principiante e iniciación profesional. Estudio exploratorio. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(1), 101-115. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/issue/view/2356>.
- Guaña, E., Llumiquinga, S. y Ortiz, K. (2015). Caracterización de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la educación virtual. *Ciencias Holguín*, 21(4), 1-16. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181542152006>
- Lalangui, J., & Valarezo, J. (2017). El aprendizaje, la era del conocimiento y las TICs ante la realidad Universitaria Ecuatoriana. *Atenas*, 2 (38). pp. 51-65. <http://atenas.mes.edu.cu>
- Maraza, B. (2016) Hacia un aprendizaje personalizado en ambientes virtuales. *Campus Virtuales*, 5(1), 20-29. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/111>
- Marcelo, C. (2009). Los comienzos de la docencia: un profesorado con buenos principios. *Profesorado*. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(1), 1-25. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/issue/view/2356>.



fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41898.

Mata, M. C. y Macassi, S. (1997). Cómo elaborar muestras para los sondeos de audiencias. *Cuadernos de investigación No 5*. ALER, Quito.

Mera, M. A. y Mercado, B. J. (2019). Educación a distancia: un reto para la educación superior en el siglo XXI. *Revista dominio de las ciencias*, 5(4), 357-376. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7152645>

Palloff, R. M.; Pratt, K. (2003). *The Virtual Student. A Profile and Guide to Working with Online Learners*. San Francisco, EE.UU.: Jossey-Bass.

Rizo, R. M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-ensayos* 6(12). <https://camjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inline=1>

Roger, M. (2020). Aulas virtuales: Una alternativa para la educación en tiempos de pandemia. *Revista de Educación a Distancia*, 23(1), 1-12. <file:///C:/Users/Hp/Downloads/EI%20aula%20virtual%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20a%20distancia%20durante%20la%20pandemia%20de%20COVID-19.pdf>

Verdún, N. (2016). Educación virtual y sus configuraciones emergentes: Notas acerca del elearning, b-learning y m-learning. *Háblame de TIC*, 3, 67-88. [https://www.uv.mx/blogs/brechadigital/files/2015/05/HdT3\\_Verd%C3%83%C2%BA\\_n.pdf](https://www.uv.mx/blogs/brechadigital/files/2015/05/HdT3_Verd%C3%83%C2%BA_n.pdf).



## **Artículos de revisión**

## **Review articles**

# Educación emocional como una herramienta para mejorar el proceso educativo en Colombia: una revisión documental\*

## Emotional education as a tool to improve the educational process in Colombia: A documentary review

Hili Ruth Cuadrado Iguaran\*



<https://orcid.org/0009-0002-2067-6879>

Plato, Departamento del Magdalena / Colombia

**Recibido:** Marzo / 6 / 2024 **Revisado:** Marzo / 9 / 2024 **Aprobado:** Abril / 20 / 2024

Cómo citar: Cuadrado, I. H. R. (2024). Educación emocional como una herramienta para mejorar el proceso educativo en Colombia: Una revisión documental. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 173-181.

\*\* Estudiante de Doctorado en Humanidades, Mención Educación, Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, San Cristóbal – Venezuela. Magister en Gestión de la Informática Educativa, Universidad de Santander UDES. Docente, Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento, Plato-Magdalena- Colombia. E-mail: hirci15@hotmail.com



## Resumen

La educación emocional se ha convertido en una herramienta clave para mejorar el proceso educativo en Colombia, según una revisión documental realizada. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de la educación emocional en el rendimiento académico, la convivencia escolar y el bienestar emocional de los estudiantes. Los hallazgos teóricos encontrados resaltan que la educación emocional promueve habilidades como la autoconciencia, la auto regulación, la empatía y las habilidades sociales, lo que contribuye a un mejor desarrollo personal y académico de los estudiantes. Además, se evidenció que la educación emocional ayuda a reducir la ansiedad, el estrés y los comportamientos agresivos en el entorno escolar. En conclusión, la educación emocional es una herramienta efectiva para mejorar el proceso educativo en Colombia, fomentando un ambiente escolar más sano y propicio para el aprendizaje.

**Palabras clave:** Educación, emoción, práctica pedagógica, Colombia.

## Abstract

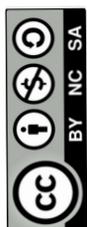
Emotional education has become a key tool to improve the educational process in Colombia, according to a documentary review carried out. The objective of this study was to analyze the impact of emotional education on academic performance, school coexistence and emotional well-being of students. The theoretical findings highlight that emotional education promotes skills such as self-awareness, self-regulation, empathy and social skills, which contributes to better personal and academic development of students. In addition, it was shown that emotional education helps reduce anxiety, stress and aggressive behaviors in the school environment. In conclusion, emotional education is an effective tool to improve the educational process in Colombia, promoting a healthier school environment that is conducive to learning.

**Keywords:** Education, emotion, pedagogical practice, Colombia.

## Introducción

En el ámbito educativo contemporáneo, el reconocimiento de la importancia de las emociones en el proceso de aprendizaje ha adquirido una relevancia cada vez mayor. La educación emocional se ha posicionado como una herramienta fundamental para potenciar el desarrollo integral de los individuos, promoviendo habilidades que van más allá de lo meramente académico. En este contexto, surge la necesidad de explorar a fondo el impacto de la educación emocional en el ámbito educativo, con el propósito de comprender de manera más profunda cómo puede influir en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

El objetivo principal de este artículo es realizar una exhaustiva revisión documental sobre la educación emocional como una herramienta para mejorar el proceso educativo. A través de un análisis detallado de investigaciones previas, estudios empíricos y teorías relevantes, se busca abordar la importancia de integrar la educación emocional en los sistemas educativos, identificar



sus beneficios y desafíos, y explorar cómo puede contribuir de manera significativa al desarrollo académico, social y emocional de los estudiantes. En este contexto, la pregunta central que guía esta revisión documental es: ¿En qué medida la educación emocional puede mejorar la calidad del proceso educativo y promover un aprendizaje más significativo y equilibrado en los estudiantes? Para responder a esta interrogante, es esencial analizar en profundidad cómo las competencias emocionales impactan en el rendimiento académico, la gestión de las emociones, la resolución de conflictos, la empatía y las relaciones interpersonales en el contexto escolar. Asimismo, se pretende explorar cómo la integración de la educación emocional en el currículo educativo puede contribuir a la formación integral de los estudiantes, preparándolos de manera más efectiva para afrontar los retos y demandas de la sociedad actual.

En el transcurso de este artículo, se abordarán diversos aspectos relacionados con la educación emocional y su impacto en el proceso educativo. En primer lugar, se realizará una revisión teórica sobre el concepto de educación emocional, su evolución histórica, fundamentos psicológicos y pedagógicos, así como los modelos y enfoques más relevantes en este campo. Se analizarán las competencias emocionales clave que se buscan desarrollar a través de la educación emocional, tales como la conciencia emocional, la regulación emocional, la empatía, la gestión del estrés y la resolución de conflictos.

Posteriormente, se examinarán los beneficios de la educación emocional en el ámbito educativo, centrándose en cómo puede mejorar el clima escolar, fortalecer las relaciones entre los miembros de la comunidad educativa, reducir la violencia y el acoso escolar, así como potenciar el bienestar emocional y el rendimiento académico de los estudiantes. Se presentarán evidencias empíricas que respaldan la eficacia de los programas de educación emocional en diferentes contextos educativos y se discutirán las implicaciones prácticas de su implementación.

Además, se analizarán los desafíos y limitaciones asociados con la integración de la educación emocional en el sistema educativo, tales como la resistencia al cambio, la falta de formación del profesorado, la evaluación de las competencias emocionales y la necesidad de adaptar los programas a las características y necesidades específicas de los estudiantes. Se explorarán estrategias para superar estos obstáculos y se plantearán recomendaciones para promover una mayor inclusión y efectividad de la educación emocional en las escuelas. De allí que, se reflexionará sobre el papel de la educación emocional en la formación de ciudadanos competentes, responsables y comprometidos con su entorno social, capaces de afrontar los desafíos de una sociedad cada vez más diversa y cambiante.

Por ende, en el contexto colombiano, donde existen altos niveles de violencia, desigualdad social y falta de oportunidades, la educación emocional puede desempeñar un papel crucial en el desarrollo integral de los estudiantes. Al proporcionarles las herramientas necesarias para comprender y gestionar sus emociones, se les empodera para enfrentar los desafíos de manera más efectiva, promoviendo así su bienestar y su éxito académico, por lo que, al comprender su importancia y su impacto potencial, se espera que este estudio contribuya a fortalecer las políticas y prácticas educativas en el país, promoviendo un enfoque más integral y centrado en el bienestar de los estudiantes.



## Retos del sistema educativo colombiano y la educación emocional

El sistema educativo colombiano se enfrenta a una serie de desafíos que impactan directamente en la calidad de la educación ofrecida a los estudiantes. Entre estos desafíos se encuentran la desigualdad social, la falta de recursos, la brecha digital, la violencia en las escuelas y la desconexión emocional en el aula. En este contexto, la educación emocional emerge como una herramienta fundamental para abordar estos retos y promover un ambiente educativo más inclusivo, equitativo y enriquecedor.

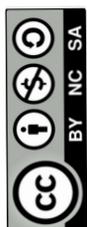
La desigualdad social en Colombia se refleja en las marcadas disparidades en el acceso a una educación de calidad. Según [Blanco \(2022\)](#), el país ha logrado avances significativos en términos de cobertura educativa; sin embargo, persisten desafíos relacionados con la calidad y la equidad. La falta de recursos en muchas instituciones educativas, especialmente en zonas rurales y marginadas, limita las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes y dificulta la labor de los docentes.

La brecha digital es otro obstáculo importante que enfrenta el sistema educativo colombiano, especialmente exacerbado por la pandemia de COVID-19. Aunque se han implementado estrategias de educación a distancia para garantizar la continuidad del aprendizaje, muchos estudiantes carecen de acceso a dispositivos y conectividad adecuada, lo que profundiza las desigualdades existentes. Esta situación resalta la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los docentes y garantizar una educación inclusiva y accesible para todos.

La violencia en las escuelas constituye un desafío adicional que afecta el bienestar emocional y el rendimiento académico de los estudiantes. El acoso escolar, la discriminación y el maltrato entre pares son problemáticas que pueden generar altos niveles de estrés, ansiedad y traumatismo en los estudiantes, dificultando su proceso de aprendizaje y desarrollo personal. Es fundamental implementar estrategias para prevenir y abordar la violencia en las escuelas, promoviendo un ambiente seguro y acogedor para todos los miembros de la comunidad educativa.

La desconexión emocional en el aula es un aspecto que también influye en la calidad de la educación impartida en Colombia. La falta de atención a las necesidades emocionales de los estudiantes y la ausencia de herramientas para gestionar sus emociones pueden limitar su capacidad de concentración, autocontrol y relaciones interpersonales. La educación emocional se presenta como una respuesta a esta problemática, ofreciendo un enfoque integral que promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes ([Verdugo, 2021](#)). En este sentido, la educación emocional es el proceso educativo a través del cual se adquieren habilidades para reconocer, comprender, expresar y regular las emociones propias y ajenas de manera efectiva. Al incorporar la educación emocional en el currículo escolar, se brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar competencias clave como la conciencia emocional, la empatía, la resolución de conflictos y la autoestima, que son fundamentales para su bienestar personal y su éxito académico ([García, 2012](#)).

Para [Ensuncho y Aguilar \(2022\)](#), la educación emocional no solo se centra en el desarrollo de



habilidades individuales, sino que también promueve la creación de ambientes educativos más positivos y colaborativos. Al fomentar la inteligencia emocional en el aula, se fortalecen las relaciones entre los estudiantes, los docentes y las familias, creando un clima escolar propicio para el aprendizaje y la convivencia. Además, la educación emocional contribuye a la prevención del acoso escolar, la mejora del clima escolar y la promoción de valores como la empatía, la tolerancia y la solidaridad. En el contexto colombiano, la implementación de la educación emocional enfrenta varios desafíos que requieren atención y acción por parte de las autoridades educativas, los docentes, los padres y la sociedad en su conjunto. Es fundamental proporcionar formación continua en educación emocional a los docentes, para que puedan integrar de manera efectiva estas competencias en su práctica pedagógica y acompañar a los estudiantes en su desarrollo emocional.

### Clima emocional en los ambientes de aprendizaje

El clima emocional en los ambientes de aprendizaje es un aspecto fundamental que influye directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se refiere al conjunto de emociones, sentimientos y actitudes que se viven y se perciben en el entorno educativo, ya sea en el aula, en la institución escolar o en cualquier otro espacio donde se lleve a cabo el aprendizaje. Estas emociones pueden ser tanto positivas como negativas, y su impacto en el rendimiento académico y en el bienestar emocional de los estudiantes es significativo.

Por ello, se relaciona con la calidad de las relaciones interpersonales entre docentes y estudiantes, entre los propios estudiantes, y entre los diferentes miembros de la comunidad educativa. Según [Fierro et al. \(2021\)](#), un clima emocional positivo en el contexto escolar se caracteriza por la presencia de apoyo emocional, respeto, confianza, comunicación abierta, colaboración y una atmósfera de seguridad psicológica. Por otro lado, un clima emocional negativo se caracteriza por el conflicto, la falta de apoyo y de respeto, la desconfianza, la comunicación inadecuada y una atmósfera de inseguridad.

El impacto es evidente en diversos aspectos. En primer lugar, afecta el rendimiento académico de los estudiantes. Estudios han demostrado que un clima emocional positivo en el aula se relaciona con un mayor compromiso académico, una mayor motivación para aprender, un mejor desempeño en las evaluaciones y una mayor satisfacción con la experiencia educativa. Por el contrario, un clima emocional negativo se ha asociado con un menor rendimiento académico, mayores niveles de ansiedad y estrés, y una actitud negativa hacia la escuela y el aprendizaje.

Además, el clima emocional en los ambientes de aprendizaje también influye en el bienestar emocional de los estudiantes. Un ambiente escolar que promueva emociones positivas como la alegría, la satisfacción, la gratitud y la autoestima contribuye al bienestar emocional de los estudiantes, favoreciendo su desarrollo personal y su salud mental ([Barrientos et al., 2019](#)). Por el contrario, un ambiente escolar marcado por emociones negativas como el miedo, la tristeza, la frustración y la soledad puede tener efectos adversos en la salud emocional de los estudiantes, aumentando el riesgo de problemas como la depresión, la ansiedad y el estrés postraumático.



De igual forma, no se circunscribe únicamente a los estudiantes, sino que también afecta a los docentes y al resto de miembros de la comunidad educativa. Un clima emocional positivo en la escuela se refleja en un mayor bienestar emocional y en una mayor satisfacción laboral por parte de los docentes, lo que a su vez se traduce en una mayor motivación para enseñar, una mayor eficacia pedagógica y una menor tasa de burnout (Tapia y Nieto, 2018). Por el contrario, un clima emocional negativo puede llevar a un aumento del estrés laboral, una menor satisfacción en el trabajo y una disminución del compromiso con la enseñanza.

En consecuencia, es importante que los responsables de la educación, tanto en el ámbito gubernamental como en el ámbito escolar, presten atención al clima emocional en los ambientes de aprendizaje y promuevan estrategias para fomentar un ambiente emocional positivo. Por tal motivo, es fundamental que los docentes y los miembros de la comunidad educativa se muestren empáticos y comprensivos con las emociones y las necesidades de los estudiantes. La empatía ayuda a crear vínculos de confianza y respeto, y fomenta un ambiente de aceptación y comprensión mutua. También, la comunicación juega un papel crucial en la construcción de un clima emocional positivo. Es importante que los docentes fomenten una comunicación abierta y asertiva en el aula, donde los estudiantes se sientan seguros para expresar sus emociones, opiniones y preocupaciones sin temor a ser juzgados.

No obstante, los estudiantes necesitan sentirse apoyados y acompañados emocionalmente en su proceso de aprendizaje. Los docentes y el resto de miembros de la comunidad educativa pueden ofrecer orientación, contención y afecto a los estudiantes, reforzando su autoestima y su confianza en sí mismos. La colaboración y el trabajo en equipo en el aula favorecen la creación de un clima emocional positivo, donde se promueve la solidaridad, la cooperación y el respeto por las diferencias. Los docentes pueden implementar actividades colaborativas que fomenten el trabajo en equipo y la integración de todos los estudiantes (Collazos y Mendoza, 2006). Por ende, es un factor determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un ambiente escolar marcado por emociones positivas favorece el rendimiento académico, el bienestar emocional y la satisfacción de los estudiantes, docentes y demás miembros de la comunidad educativa. Por el contrario, un clima emocional negativo puede tener efectos perjudiciales en la salud emocional y en el desempeño académico de los estudiantes, así como en la motivación y la satisfacción laboral de los docentes.

### La educación emocional como referente transformador en la práctica pedagógica

La educación emocional se ha ido posicionando como un referente transformador en la práctica pedagógica en los últimos años, ya que se ha demostrado que el desarrollo de competencias emocionales en los estudiantes es fundamental para su bienestar y éxito académico, así como para su desarrollo personal y social. En este sentido, la educación emocional se enfoca en el desarrollo de habilidades para identificar, comprender, expresar y regular emociones de manera saludable y constructiva.

Según Goleman (1995), la inteligencia emocional se define como la capacidad de reconocer



los propios sentimientos y los de los demás, de motivarse a sí mismo y de dirigir adecuadamente las emociones en uno mismo y en las relaciones con los demás. Esta definición destaca la importancia de las habilidades emocionales en el desarrollo integral de las personas, y su relevancia en diferentes ámbitos de la vida, incluyendo el ámbito académico. En el ámbito educativo, la educación emocional se ha convertido en una herramienta fundamental para fomentar el bienestar emocional de los estudiantes, promover el clima escolar positivo, prevenir el bullying y otras conductas violentas, mejorar la convivencia escolar y potenciar el rendimiento académico. Según [García y Roqueta \(2017\)](#), la educación emocional contribuye a la formación integral de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar habilidades para afrontar situaciones de estrés, resolver conflictos de manera adecuada, mejorar la comunicación interpersonal, y fomentar la empatía y la cooperación.

En este sentido, la educación emocional se ha convertido en un referente transformador en la práctica pedagógica, ya que impulsa un cambio de paradigma en la forma de concebir la educación, pasando de un enfoque centrado exclusivamente en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, a un enfoque que integra el desarrollo emocional como parte fundamental del proceso educativo. Para [Vivas \(2003\)](#), la educación emocional promueve un enfoque holístico en la educación, que reconoce la importancia de las emociones en el aprendizaje, la motivación y el bienestar de los estudiantes.

Tomando en cuenta los aportes de [García \(2012\)](#), la educación emocional se basa en el modelo de las habilidades emocionales, que incluyen la conciencia emocional, la autorregulación emocional, la automotivación, la empatía y la competencia social. Estas habilidades son fundamentales para el desarrollo de una inteligencia emocional saludable, que permite a los estudiantes afrontar situaciones de estrés, regular sus emociones de manera adecuada, mantener una actitud positiva ante los desafíos, comprender las emociones de los demás y establecer relaciones interpersonales saludables.

Además, la educación emocional ayuda a los estudiantes a desarrollar la empatía, es decir, la capacidad de ponerse en el lugar de los demás y comprender sus emociones. En este orden, [Rodríguez et al. \(2020\)](#), manifiesta que la empatía es una habilidad fundamental para establecer relaciones interpersonales saludables y resolver conflictos de manera positiva. Por lo tanto, es importante que los educadores fomenten la empatía entre sus alumnos a través de actividades que promuevan la colaboración, el respeto y la solidaridad. Otro aspecto importante de la educación emocional en la práctica pedagógica es la promoción de un ambiente emocionalmente seguro y acogedor en el aula. Por tanto, los estudiantes aprenden mejor cuando se sienten seguros, aceptados y comprendidos por sus profesores y compañeros. Por lo tanto, es fundamental que los educadores creen un ambiente de confianza y respeto mutuo en el aula, donde los estudiantes se sientan libres de expresar sus emociones y opiniones sin miedo a ser juzgados.

De ahí que, la educación emocional es un referente transformador en la práctica pedagógica, ya que promueve el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes, les ayuda a ges-



tionar sus emociones de manera saludable, a desarrollar la empatía y a establecer relaciones interpersonales positivas. Por lo tanto, es fundamental que los educadores integren la educación emocional en su práctica pedagógica y se enfoquen en cultivar un ambiente emocionalmente seguro y acogedor en el aula, donde los estudiantes puedan desarrollarse de manera integral.

## Conclusiones

La educación emocional se presenta como una herramienta fundamental para mejorar el proceso educativo en Colombia, ya que permite el desarrollo integral de los estudiantes, fortaleciendo sus habilidades socioemocionales. La revisión documental realizada evidencia la importancia de incluir la educación emocional como parte del currículo educativo en Colombia, considerando su impacto positivo en el bienestar de los estudiantes y en su rendimiento académico. De igual manera, la implementación de programas de educación emocional en las instituciones educativas colombianas podría contribuir a la prevención de problemas como el bullying, la violencia escolar y el bajo rendimiento académico, promoviendo un ambiente escolar más inclusivo y respetuoso.

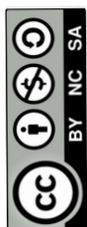
Del mismo modo, los docentes desempeñan un papel clave en la promoción de la educación emocional, ya que son quienes interactúan directamente con los estudiantes y pueden influir en su desarrollo socioemocional de manera significativa. Es necesario que las autoridades educativas en Colombia promuevan la formación continua de los docentes en habilidades socioemocionales y en la implementación de estrategias de educación emocional en el aula, para garantizar el éxito de estos programas, por lo que la educación emocional no solo beneficia a los estudiantes, sino también a los docentes, quienes pueden mejorar su bienestar emocional y su capacidad para gestionar situaciones conflictivas en el aula.

La inclusión de la educación emocional en el sistema educativo colombiano requiere de un compromiso por parte de las autoridades, los docentes, los padres de familia y la comunidad en general, para trabajar de manera conjunta en el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de los estudiantes. Todo esto, se presenta como una herramienta efectiva para mejorar el proceso educativo en Colombia, fomentando el desarrollo integral de los estudiantes y promoviendo un clima escolar propicio para el aprendizaje y la convivencia pacífica. Su implementación requiere de un enfoque integral y colaborativo entre todos los actores involucrados en el ámbito educativo.

## Referencias

Barrientos, A., Sánchez, R., y Arigita, A. (2019). Formación emocional del profesorado y gestión del clima de su aula. *Praxis & Saber*, 10(24), 119-141. <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n25.2019.9894>

Blanco, A. (2022). El sistema educativo colombiano, realidades y retos a superar. *Revista Dialogus*, (5), 47-58. <https://doi.org/10.37594/dialogus.vi5.431>



- Collazos, C., y Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el "aprendizaje colaborativo" en el aula. *Educación y Educadores*, 9(2), 61-76. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83490204>
- Ensuncho, C., y Aguilar, G. (2022). La educación emocional: un nuevo paradigma. *Revista Digital Educación y Territorios*, 1 (2), 2-27. [https://www.researchgate.net/publication/359845128\\_La\\_educacion\\_La\\_educacion\\_emocional\\_un\\_emocional\\_un\\_nuevo\\_nuevo\\_paradigma\\_paradigma](https://www.researchgate.net/publication/359845128_La_educacion_La_educacion_emocional_un_emocional_un_nuevo_nuevo_paradigma_paradigma)
- Fierro, S., Velázquez, N., y Fernández, C. (2021). La influencia del clima de aula sobre las emociones del alumnado. *Retos*, 42, 434-442. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7986351.pdf>
- García, I., y Roqueta, C. (2017). La educación emocional como método para mejorar los problemas de conducta de los niños y niñas Una experiencia llevada a cabo en República Dominicana. *Fòrum de Recerca*, 22, 81-91. <https://core.ac.uk/download/pdf/232116445.pdf>



# Papel de la Epistemología en la Producción Científica

## The Role of Epistemology in Scientific Production

José Luís Duarte Ramírez\*



<https://orcid.org/0000-0002-4834-8431>

Yopal, Departamento del Casanare - Colombia

**Recibido:** Marzo / 8 / 2024 **Revisado:** Marzo / 11 / 2024 **Aprobado:** Abril / 23 / 2024

Cómo citar: Duarte, R. J. L. (2024). Papel de la Epistemología en la Producción Científica. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 183-197.

\* Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (Unellez - Venezuela). Magister Scientiarum en Educación Mención: Gerencia y Planificación, Unellez. Especialista en Pedagogía para el Desarrollo de la Inteligencia, de la Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL. Técnico laboral en Teología Superior con énfasis en Administración Eclesial, de la Asociación fraternidad Latinoamericana de estudios Teológicos, AFLET. Licenciado en Educación Básica Primaria, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC. Bachiller pedagógico de la Escuela Normal Nacional para varones. Coordinador Académico. Institución Educativa Manuela Beltrán. Yopal, Casanare - Colombia. Email: joseluisduarte01@gmail.com



## Resumen

El ensayo analiza la importancia de la epistemología en la producción científica. La epistemología busca entender las cosas en su esencia y causas, reflexionando sobre la creación del conocimiento y las disciplinas científicas. Este enfoque transforma convicciones ontológicas y gnoseológicas en estándares de trabajo científico, vinculados a distintas comunidades científicas. Así, posibilita manejar perspectivas para concebir, desarrollar y evaluar procesos científicos, abarcando la producción de investigaciones y tendencias epistemológicas. La ciencia, en constante evolución, ha desarrollado una relación íntima con la reflexión epistemológica. El paradigma positivista se aplica a través del sistema de investigación hipotético-deductivo, mientras que los enfoques dialéctico-crítico e interpretativo lo hacen mediante la investigación hermenéutica. La producción científica, un proceso social organizado e institucionalizado, tiene a las comunidades científicas como protagonistas, resaltando la relevancia de la epistemología en este contexto.

**Palabras clave:** Epistemología, paradigmas de la investigación, producción científica.

## Abstract

The essay analyzes the importance of epistemology in scientific production. Epistemology seeks to understand things in their essence and causes, reflecting on the creation of knowledge and scientific disciplines. This approach transforms ontological and gnoseological convictions into scientific work standards, linked to different scientific communities. Thus, it enables the management of perspectives to conceive, develop, and evaluate scientific processes, encompassing the production of research and epistemological trends. Science, in constant evolution, has developed an intimate relationship with epistemological reflection. The positivist paradigm is applied through the hypothetico-deductive research system, while the dialectical-critical and interpretative approaches are applied through hermeneutic research. Scientific production, a social process that occurs in an organized or institutionalized manner, has scientific communities as its main protagonists, highlighting the relevance of epistemology in this context.

**Keywords:** Epistemology, research paradigms, scientific production..

## Introducción

La epistemología como ciencia del conocimiento, filosofía de la ciencia o teoría de la investigación, nos brinda las herramientas y orientaciones en los procesos de investigación en busca de nuevos conocimientos que nos den respuestas a las múltiples preguntas que hacemos acerca de nuestra realidad. Muchos autores han definido la epistemología como la parte de la ciencia que tiene dentro de sus propósitos la construcción del conocimiento científico el cual debe ser reconocido por la misma comunidad científica.

El hombre como protagonista de la existencia universal elabora explicaciones de los objetos y procesos que conforman su realidad; por tal razón, podemos decir que el hombre es sujeto



cognoscente que contrasta de manera permanente las explicaciones metafísicas y sus conocimientos empíricos para dar con respuestas a realidades presentes de su existencia.

La ciencia busca la verdad a través de procedimientos rigurosos y exhaustivos, pero además se sabe que la ciencia por naturaleza no es objetiva, esta parte de un sujeto cognoscente, requiere de algo que la vigile, que la controle y garantice de esta manera que se acerca a la realidad. Es en el marco del logro de este fin en el que surge la epistemología. Esta descansa y está soportada en un análisis de carácter científico, toda vez que estudia la práctica científica, y por ser la ciencia un proceso acumulativo, los estudios que se realicen han de ser concebidos en "proceso de devenir", o bien, de la "ciencia haciéndose", es decir, de una ciencia en construcción.

La producción científica se concibe como la forma a través de la cual se expresa el conocimiento resultante del trabajo intelectual mediante investigación científica en una determinada área del saber, publicado o inédito; que contribuye al desarrollo de la ciencia en tanto actividad social. La producción científica es un proceso social que ocurre de manera organizada o institucionalizada únicamente, y que tiene como protagonistas a las comunidades científicas, es decir, a las colectividades físicas o virtuales formadas por los científicos de las diferentes disciplinas, que interactúan entre sí para generar, divulgar, discutir y criticar ideas, datos, problemas, hipótesis, teorías, preguntas y respuestas.

El proceso de producción científica abarca actividades muy diversas e incluye la elaboración y discusión de conceptos y proposiciones teóricas, la obtención de análisis y datos empíricos, y la circulación de todo ello entre los científicos en forma de documentos formales que tributan a la comunicación científica. Por ello, en el presente ensayo se propone analizar la importancia que tiene la epistemología en la producción científica.

### Epistemología: Conceptos

Al hacer referencia a la epistemología, es necesario hacer una breve revisión de los conceptos básicos que la explican, toda vez que hay un acuerdo mínimo generalizado que esta tiene que ver con el conocimiento. Para unos, la epistemología estudia el conocimiento en general, desde un punto de vista filosófico, con lo cual el término resulta aproximadamente sinónimo de "gnoseología". Para otros, la epistemología se restringe a uno de los tipos de conocimiento - el científico - con lo cual se convierte en sinónimo de expresiones tales como: "Filosofía de la Ciencia", "Teoría de la Ciencia", "Teoría de la Investigación Científica", entre otras.

La epistemología, o filosofía de la ciencia, es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico. Mera hoja del árbol de la filosofía desde hace bastante tiempo, la epistemología es hoy una rama importante del mismo. La epistemología se ha convertido, en suma, en un área importante de la filosofía, tanto conceptual como profesionalmente. Por ello es importante saber qué es y para qué sirve o podría servir.

Desde esta perspectiva, epistemología tiene por objeto conocer las cosas en su esencia y en



sus causas, la misma se deriva de la palabra griega episteme, entendida como el conjunto de conocimientos que condicionan las formas de entender e interpretar el mundo en determinadas épocas. En este orden de ideas, [Tamayo \(1997, p. 23-24\)](#), “el enfoque actual de la epistemología la sitúa como teoría del conocimiento científico, y se caracteriza por su método, el cual nos lleva a plantearnos problemas científicos, razón por la cual puede decirse que la epistemología de la ciencia es el método científico”.

La epistemología es una reflexión sobre la producción de las disciplinas científicas y el conocimiento científico, al respecto, [Brunet y Morell \(2001, p. 32\)](#), la definen como:

Reflexión acerca de lo que las disciplinas científicas están produciendo, trata de evaluar la naturaleza y calidad de su conocimiento científico, la verdad o falsedad de sus teorías o cómo proveen de explicaciones adecuadas o cuál es la estructura formal y conceptual de sus teorías o qué relación debe darse entre la explicación y la predicción de un fenómeno. Además de plantear el problema de la elección entre diversos métodos y, cómo no, interrogarse acerca de la naturaleza de las regularidades y leyes científicas.

Tomando en consideración que un primer paso de la investigación científica es profundizar en los antecedentes del tema elegido, saber epistemología nos pondrá un paso adelante. No obstante, la utilidad científica de la epistemología estriba en el rol que juega en el proceso de investigación científica, y dado que este proceso tiene muchas partes, la epistemología muestra un correlato con, al menos, la mayoría de ellas.

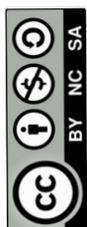
En este sentido, [Cazau \(2011, p. 111\)](#), uno de los significados más importantes del término epistemología es el referido al estudio de la ciencia, y al respecto afirma que:

Un epistemólogo estudia qué hacen los científicos para estudiar la realidad y qué los diferencia de los no científicos, cómo y por qué construyen sus teorías sobre el mundo, qué métodos utilizan, cómo intentan probar sus hipótesis, qué características especiales tiene el lenguaje científico, qué razonamientos emplean y en qué medida la investigación se ve influenciada por las cosmovisiones de cada época y por determinantes políticas, económicas, etc. El epistemólogo estudia las herramientas del científico, sus métodos, su lógica, entre otros aspectos.

## Enfoques Epistemológicos

En el marco de este recorrido epistemológico, [Padrón \(2007, p. 5\)](#) sintetiza los criterios epistemológicos en dos variables:

Uno de tipo gnoseológico, referido a las convicciones acerca de la fuente del conocimiento, simplificada esta a su vez en dos valores: empirismo/racionalismo; y otro de tipo ontológico, referido a las convicciones acerca de las relaciones del sujeto con la realidad, derivando de ella también dos valores: idealismo/realismo.



Desde la perspectiva del citado autor, El cruce de esas variables nos lleva a cuatro Enfoques Epistemológicos: el enfoque empirista-realista (mediciones, experimentaciones, inducción controlada...), el enfoque empirista-idealista (etnografía, diseños de convivencia, inducción reflexiva...), el enfoque racionalista-realista (abstracciones, sistemas lógico-matemáticos, deducción controlada...) y el enfoque racionalista-idealista (interpretaciones libres, lenguajes amplios, argumentación reflexiva...), tal como se muestra en la tabla.

Tabla 1  
Enfoques epistemológicos

		Variables gnoseológicas	
Variables ontológicas	Empirismo	Racionalismo	
Idealismo	Etnografía, diseño de convivencia, inducción reflexiva...	Interpretaciones libres, lenguajes amplios, argumentación reflexiva...	
Realismo	Mediciones, experimentaciones, inducción controlada	Abstracciones, sistemas lógico-matemáticos, deducción controlada...	

Nota: Padrón (2007).

En este sentido, el enfoque epistemológico se traduce en una función que transforma determinadas convicciones de fondo, las cuales son inobservables, de tipo ontológico y gnoseológico, en determinados estándares de trabajo científico, estos estándares están asociados a las distintas comunidades científicas; toda vez que dichos enfoques epistemológicos posibilitan el manejo de las perspectivas desde las cuales se conciben, desarrollan y evalúan los procesos científicos, lo cual incluye la producción de investigaciones, así como las tendencias en la evolución epistemológica.

La epistemología estudia las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento científico, así como los criterios por los cuales se le invalida, así mismo, a la definición clara y precisa de los conceptos epistémicos más usados, entre los que destacan los conceptos de verdad, objetividad, realidad o justificación. La epistemología analiza, evalúa y critica el conjunto de problemas que presenta el proceso de producción de conocimiento científico, así, por ejemplo, las cuestiones que conciernen a la definición y a la caracterización de los conceptos científicos, el problema de la construcción de los términos teóricos de la ciencia.

### El idealismo

El idealismo es, en general, la escuela opuesta al materialismo y al realismo: en oposición a este último sostiene que los objetos físicos no pueden tener existencia aparte de una mente que sea consciente de ellos. En su larga historia, el idealismo ha tomado muy diversas variantes y



expresiones, pero todas ellas pueden caracterizarse por la importancia central dada a la conciencia, a las ideas, al pensamiento, al sujeto, al yo, en el proceso del conocimiento.

Se llama, idealismo según Ferrater (1985), a toda doctrina y a toda actitud según la cual lo más fundamental, y aquello por lo cual se supone que deben regirse las acciones humanas, son los ideales, realizables o no, pero casi siempre imaginados como realizables. Desde esta perspectiva, el idealismo se contrapone al realismo, entendido este último como la doctrina o simplemente la actitud según la cual lo más fundamental, y aquello por lo cual se supone que deben regirse las acciones humanas, son las realidades, los hechos constantes y sonantes. Este sentido del idealismo suele ser ético o político, o ambas cosas a la vez.

Al hacer referencia al idealismo nos encontramos con dos tendencias, por un lado, el idealismo objetivo o lógico (de Platón, Leibnitz, Hegel y otros filósofos), en el cual los objetos son engendrados, de una forma u otra, por factores, causas, creencias o ideas que son independientes de la conciencia humana. Por otra parte, está el idealismo subjetivo (de Berkeley, en particular), los objetos que conocemos corresponden a nuestras sensaciones: la existencia de los objetos consiste en ser percibidos. Ellos son sólo ideas; de ahí el término idealismo.

Por su parte, Kant basó su idealismo trascendental en el argumento según el cual el conocimiento se apoya en sensaciones referidas a un mundo compuesto de fenómenos (que denomina cosas en sí.) Sin embargo, si bien la mente, la razón, no puede imponer una estructura a la realidad como tal, puede hacerlo sobre las apariencias ya que ella (la razón) posee ciertas categorías a priori (como sustancia y causa) que son independientes de toda experiencia sensorial. De acuerdo con estas afirmaciones, Kant insistía que su posición no arrojaba ninguna duda sobre la ciencia y que, por el contrario, era la única fórmula para salvarla del escepticismo. La ciencia dice la verdad, afirma, pero sólo la verdad sobre las apariencias.

## El racionalismo

Hay varias formas de racionalismo, como el metafísico (toda la realidad es de carácter racional), psicológico (el pensamiento es superior a las emociones y a la voluntad) y el racionalismo gnosológico o epistemológico cuyos conceptos centrales tienen mayor pertinencia con nuestro tema de los supuestos filosóficos de las ciencias sociales. En esa forma el racionalismo afirma que es posible conocer la realidad mediante el pensamiento puro, sin necesidad de ninguna premisa empírica. En esencia, esa es la posición de tres de los más destacados representantes del racionalismo: Descartes, Leibniz y Spinoza. Por ejemplo, Descartes probó la existencia de Dios y del mundo físico a partir de la premisa racionalmente indudable "pienso, luego existo".

El conocimiento es propiamente tal cuando tiene necesidad lógica y validez universal. Sólo la razón puede permitir decir que una cosa es como es y no puede ser de otra manera. Sólo la razón tiene la capacidad de obtener por sí misma, mediante la deducción a partir de las ideas innatas, otros conocimientos del tipo "todo efecto tiene una causa", que es evidente pues establece una relación necesaria. Tales conceptos reciben el nombre de juicios sintéticos, que por



tener su origen en la razón son conocimientos *ja priori!*

Importante es reconocer las diversas formas que ha tomado el racionalismo moderno, no obstante, estas se alejan de las pretensiones más extremas del racionalismo que surgieron en los siglos XVII y XVIII. Sin embargo, se mantiene la relevancia que ha tenido la razón del conocimiento de la realidad dentro de los diversos usos del término "racionalismo". A estos corresponden entre otras las posiciones epistemológicas de Gastón Bachelard y de Karl Popper, estas destacan el papel de la razón y el de la experiencia empírica en la investigación científica.

## El empirismo

El empirismo es una escuela filosófica la cual sostiene que todo conocimiento se basa en la experiencia, afirmación con la cual se opone directamente al racionalismo para el que el conocimiento proviene, en gran medida, de la razón. Para el empirismo radical, la mente es como una "tabla rasa" que se limita a registrar la información que viene de la experiencia. Existen tres tipos de empirismo: 1) el psicológico, para el cual el conocimiento se origina totalmente en la experiencia; 2) el empirismo gnoseológico que sostiene que la validez de todo conocimiento tiene su base en la experiencia; y 3) el empirismo metafísico según el cual no hay otra realidad que aquella que proviene de la experiencia y, en particular, de la experiencia sensible. Esta corriente fue desarrollada por algunos filósofos ingleses entre los que destacan Locke, Hume y Mill.

El empirismo niega la existencia de ideas innatas que, invocadas por los racionalistas, según los cuales, estas pueden ser descompuestas en conceptos más simples que se derivan de la experiencia o bien esos conceptos no son conceptos genuinos ya que no se les puede asignar ningún significado. En este mismo orden, según los racionalistas, los empiristas niegan que haya verdades necesarias a priori; pero basados en la experiencia, a diferencia de los racionalistas para quienes eso, juicios serían verdades autoevidentes, válidos con independencia de la experiencia. Finalmente, el empirismo rechaza toda metafísica y, de manera inversa, da a la ciencia un alto valor como medio superior de adquirir conocimientos.

Vale destacar que una parte importante de la investigación en ciencias sociales tiene sus bases en algunos supuestos principales del empirismo, desde luego, el valor que se otorga a la experiencia como origen del conocimiento y como última instancia de contrastación de las teorías. Es por ello que, justamente, en cuanto reconoce que la ciencia está compuesta de teorías, el empirismo científico reconoce el papel de la razón en la práctica científica y en el desarrollo de la ciencia. Uno de los pensadores más destacado que se ubica en esta posición es Emile Durkheim que para sus opositores es uno de los más destacados empiristas dentro de las ciencias sociales, al que también reconocen como un positivista, debido a la importancia que dio al método de las ciencias naturales en la investigación social.

## El realismo

De igual manera que en las escuelas filosóficas tratadas anteriormente, es posible distinguir va-



rios tipos de realismo. Como realismo metafísico, el término realismo fue utilizado por primera vez para designar la posición según la cual las ideas generales o universales, como se decía entonces, tienen existencia real, independientes de ser pensadas o no. Como realismo gnoseológico afirma que el conocimiento es posible sin necesidad de que la conciencia imponga sus propias categorías a la realidad. Dentro de esta corriente se encuentran filósofos y epistemólogos tales como Russell, Moore y Bunge, entre los contemporáneos. Todos ellos se oponen a toda forma de idealismo.

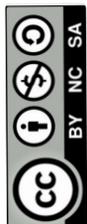
En el contexto del realismo gnoseológico se distinguen tres versiones: 1) el realismo ingenuo para el cual el conocimiento es una reproducción exacta de la realidad; 2) el realismo crítico, que afirma que no podemos aceptar sin crítica el conocimiento dado por los sentidos, pues debemos someter a examen tal conocimiento para comprobar en qué medida corresponde a la realidad tal cual ella se da; tal examen acerca este tipo de realismo al racionalismo; y 3) el realismo científico para el cual es la ciencia la que proporciona el mejor conocimiento de la realidad; en ella, la razón y la experiencia se necesitan para conocer la verdad. Según su principio básico, el racionalismo científico rechaza otro tipo de conocimiento que pretenda tener el valor de verdad, como el conocimiento ordinario, el conocimiento religioso, el conocimiento místico y el metafísico.

Desde estas consideraciones, [Bunge \(1981: 29\)](#) tiende, desde la posición del realismo científico, a la cual se adhiere, un puente hacia el materialismo en la forma que se indica a continuación: "Todo este material es cambiante cuando menos en lo que se refiere a su posición respecto de otros entes materiales. Para decirlo en forma negativa, en ningún momento la ciencia ha afirmado la inmutabilidad de la materia". A partir de allí se tiene que la ciencia contemporánea puede caracterizarse como el estudio de objetos materiales por medio del método científico y con el fin de encontrar y sistematizar las leyes de tales objetos. En otras palabras, la investigación científica presupone una ontología materialista y también la enriquece.

## El materialismo

En términos generales, el materialismo es la doctrina (o doctrinas) según la cual todo lo que existe es materia, es decir, solo existe, en última instancia, un solo tipo de realidad que es la realidad material. La materia es, así, el fundamento de toda realidad y la causa de todas las transformaciones que se dan en ella. En el siglo XX el materialismo está representado de manera principal por el materialismo dialéctico y por el fisicalismo. El materialismo dialéctico es la posición filosófica de Marx y Engels.

El materialismo dialéctico tiene como una de sus preocupaciones centrales el cambio de la realidad. Consecuentemente, considera al mundo como un proceso en el cual, históricamente, se dan fenómenos nuevos y cada vez más complejos a partir de los más simples, siguiendo las leyes de la dialéctica: a) la ley de transformación de los cambios cuantitativos en cualitativos; b) la ley de interpenetración de los opuestos que reconoce la existencia de contradicciones en la naturaleza; y c) la ley de la negación de la negación, o sea, una situación dada es reempla-



zada por otra, de tal modo que lo nuevo surge de la negación de la situación anterior y ésta es de nuevo negada y reemplazada, por otra nueva situación.

El término dialéctica en la filosofía de Marx y Engels deriva del concepto de Hegel para referirse al proceso de cambio en la historia y en la naturaleza. Pero mientras para este último la base de tal proceso era el espíritu, para los primeros esa base era la materia. De ahí que se diga que la dialéctica de Hegel fue puesta de cabeza por Marx y Engels. El fiscalismo en una forma de materialismo que surgió en el siglo XX, cuyos proponentes proceden del positivismo lógico, conocido como círculo de Viena; de acuerdo a los planteamientos de estos, un enunciado solo tiene significado si puede ser verificado. Al hacer referencia a enunciados de tipo psicológico, estos solo tienen significado si se expresan en una conducta corporal. De este modo, conviene hacer notar que el conductismo que admite solo los datos que pueden ser observados es una forma de fiscalismo.

### Paradigmas de la Investigación Social

El término paradigma constituye una de las categorías que más ha sido debatida, analizada y que ha sido incorporada al discurso de la comunidad científica, el cual con el correr del tiempo ha tenido un gran auge y desarrollo, y en el caso particular de la investigación social, en tanto proceso científico de indagación ha tenido avances. Este término se dio a conocer de manera amplia y fue asimilado de manera particular por las ciencias sociales a partir de la década del sesenta con la aparición de la obra "La Estructura de las Revoluciones Científicas" de Thomas Kuhn. Obra en la cual, a pesar de introducir al debate el término paradigma, presenta desde su misma aparición una gran polisemia de acepciones y aplicaciones, hasta el extremo que su autor en una ampliación del referido texto editado en 1978, llamado "Segundos pensamientos sobre paradigmas", intenta delimitar y clarificar su sentido y significado.

Al respecto [Kuhn \(1975, p. 13\)](#), al hacer referencia al término paradigma señala:

(...) Lo más importante es que, al pasar un año en una comunidad compuesta, principalmente, de científicos sociales, hizo que me enfrentara a problemas imprevistos sobre las diferencias entre tales comunidades y las de los científicos naturales entre quienes había recibido mi preparación. Principalmente, me asombré ante el número y el alcance de los desacuerdos patentes entre los científicos sociales, sobre la naturaleza de problemas y métodos científicos aceptados (...) Al tratar de descubrir el origen de esta diferencia, llegué a reconocer el papel desempeñado en la investigación científica por lo que desde entonces llamo paradigmas. Considero a estos como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.

La referida obra de Kuhn ha tenido grandes repercusiones y ha generado permanentes discusiones que han ido creciendo desde el momento de su aparición hasta el momento, y a partir de allí, se han producido, críticas, precisiones, aclaratorias, interpretaciones y reelaboraciones



que giran en torno al término paradigma, ello no minimiza la trascendencia, el impacto y el reconocimiento que el mismo ha tenido en el ámbito de la comunidad científica social.

Tomando en consideración el interés que en relación con el concepto de paradigma de ha puesto de manifiesto por parte de algunos investigadores de las ciencias sociales y humanas, lo que ha hecho que proliferen la pluralidad de posiciones frente al mismo. A este respecto, Paz (2003, p.78), argumenta que:

Desde Kuhn se acepta un evidente relativismo en los criterios de demarcación entre la ciencia y la no ciencia. Frente al aserto racionalista de que existen criterios lógicos, universales y ahistóricos para valorar la cientificidad de las teorías, surge cada vez con más fuerza, la convicción de que el único criterio posible es la aprobación consensuada de la comunidad de científicos.

El conocimiento de los paradigmas de investigación nos ayuda a situarnos y conocer mejor el modelo o modelos metodológicos en los que nos propongamos encuadrar un estudio empírico. La realización de una investigación exige comprender los fenómenos que se van desarrollando para generar propuestas de mejora permanente dentro de un contexto de profesionales, investigadores y alumnado que comparten concepciones cercanas sobre los planteamientos por los que se opte en una investigación. En tal sentido, se parte de una realidad y su abordaje se hace desde una posición paradigmática determinada. Al respecto Pérez (1994, p. 15), sostiene que:

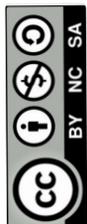
La realidad implica un proceso metodológico que es necesario conocer [...]. La investigación de la realidad social ha de ser una actividad sistemática y planificada, cuyo propósito consiste en proporcionar información para la toma de decisiones con vistas a mejorar o transformar la realidad, facilitando los medios para llevarla a cabo.

A partir de estas posiciones, ciencia y filosofía redefinen sus lugares en los esquemas del saber, ya que se asienta la idea de la identificación de la ciencia con el saber seguro y demostrado, en contraposición al saber común, la religión y la especulación. A propósito de lo anterior, se presentan algunos elementos de los paradigmas fundamentales para la producción científica en las ciencias sociales: positivismo, interpretativo y el sociocrítico.

## El positivismo

El positivismo se inició como un modelo de investigación en las ciencias físicas o naturales y posteriormente se lo adoptó en el campo de las ciencias sociales. Fue Augusto Comte quien bautiza el nacimiento del positivismo, cuando en 1849 publica su Discurso sobre el espíritu positivo, lo cual genera el gran comienzo del paradigma positivista en la investigación.

El paradigma positivista, también se le denomina: cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, este se ha constituido en el paradigma dominante, y a pesar del surgimiento de otros paradigmas que se le oponen y contraponen, sigue siendo el paradigma hegemónico por su marcada presencia en los procesos investigativos tanto en las ciencias naturales como en las ciencias so-



ciales con particular presencia en las ciencias de la educación. A este paradigma se le considera como una escuela filosófica que defiende determinados supuestos sobre la concepción del mundo y del modo de conocerlo. Es importante reconocer que este paradigma investigativo acepta como único conocimiento válido al conocimiento verificable, mensurable y visible. También vale destacar que el positivismo no acepta la pertinencia de otras perspectivas, de otros procedimientos metodológicos y otros tipos de conocimientos de interpretación de la realidad; lo que importa desde esta cosmovisión es la cuantificación.

Ricoy (2006, p. 14) indica que el “paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico”. Por tanto, el paradigma positivista sustentará a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica. El positivismo se inició como un modelo de investigación en las ciencias físicas o naturales y posteriormente se lo adoptó en el campo de las ciencias sociales

En este mismo sentido, la pregunta metodológica. Desde el paradigma positivista las respuestas a una pregunta de investigación son interesantes, siempre y cuando, se puedan realizar mediciones sobre el fenómeno de estudio. En esta perspectiva son válidos los métodos experimentales, en los cuales se manipulen de forma intencionada las variables independientes en diversos niveles de experimentación.

### Paradigma interpretativo

En el contexto del estudio de la epistemología como el conocimiento científico, encontramos una serie de paradigmas que entendidos como el conjunto de creencias y aptitudes con un esquema teórico de persecución y comprensión del mundo utilizado por un grupo de científicos. En este contexto surge el paradigma interpretativo como una alternativa a las limitaciones del paradigma positivista en el campo de las Ciencias Sociales y de la Educación, al considerar las diferencias de éstas con relación a las Ciencias Naturales. Este paradigma tiene sus antecedentes históricos en la fenomenología, el interaccionismo simbólico interpretativo, la etnografía, la antropología, etc. Sus impulsores surgen de la escuela alemana y se considera a Husserl su fundador. Entre sus autores más representativos están: Dilthey, Baden, Berger, Shutz, Mead, Blumer, Lukman.

El carácter cualitativo que caracteriza al paradigma interpretativo busca profundizar en la investigación, planteando diseños abiertos y emergentes desde la globalidad y contextualización. Las técnicas de recogida de datos más usuales son la observación participativa, historias de vida, entrevistas, los diarios, cuadernos de campo, los perfiles, el estudio de caso, entre otras. De acuerdo con Ricoy (2005, p. 136); “Tanto las conclusiones como la discusión que generan las investigaciones que comparten la doctrina del paradigma interpretativo están ligadas fundamentalmente a un escenario educativo concreto contribuyendo también a comprender, conocer y actuar frente a otras situaciones”. Tal como expresa Pérez (2004: 26), El paradigma interpretativo emerge como:



...alternativa al paradigma racionalista, puesto que en las disciplinas de ámbito social existen diferentes problemáticas, cuestiones y restricciones que no se pueden explicar ni comprender en toda su extensión desde la metodología cuantitativa. Estos nuevos planteamientos proceden fundamentalmente de la antropología, la etnografía, el interaccionismo simbólico, etc. Varias perspectivas y corrientes han contribuido al desarrollo de esta nueva era, cuyos presupuestos coinciden en lo que se ha llamado paradigma hermenéutico, interpretativo-simbólico o fenomenológico.

Quizá la razón que lleva a esta multiplicidad de términos que se emplean para denominar al paradigma interpretativo de investigación es porque su base epistemológica es el constructivista. Su enfoque es el cualitativo, cuyo objeto es el desarrollo de conceptos que ayuden a comprender los fenómenos sociales en medios naturales dando la importancia necesaria a las intenciones, experiencias y opiniones de todos los participantes.

### Paradigma Socio Crítico

Este paradigma se contextualiza en una práctica investigativa caracterizada por una acción-reflexión-acción, que implica que el investigador busque generar un cambio y liberación de opresiones en un determinado contexto social. Según [Ricoy \(2006, p. 23\)](#), “la búsqueda de transformación social se basa en la participación, intervención y colaboración desde la reflexión personal crítica en la acción”.

Los aspectos que caracterizan, al paradigma crítico según [Escudero \(1987\)](#), son: (1) poseer una visión holística y dialéctica de lo que se concibe como real, (2) la relación entre el investigador y el fenómeno de estudio se caracteriza porque todos los sujetos que participan en el proceso investigativo son activos y comprometidos con el cambio social, (3) el proceso investigativo se genera en la acción, es decir, en la práctica, y desde este punto se parte en la comprensión social de las necesidades, problemas e intereses del grupo humano que se encuentra en estudio, (4) la búsqueda de una transformación de las estructuras sociales, basada en la liberación y manumisión de los individuos que conforman el contexto social de investigación.

Este paradigma Crítico o Sociocrítico es definido por [Jiménez \(2003, p. 197\)](#) como:

una estrategia que el hombre se ha dado a sí mismo para no sólo describir, explicar, predecir (positivistas) interpretar y comprender (hermenéuticos) sino también para actuar y transformar ese mundo en aras de hacer al hombre y a su mundo más justo y libre.

Desde esta perspectiva, este autor afirma que el paradigma sociocrítico está fundamentado en la ciencia social crítica y en la teoría crítica social propuesta entre otros por: [Habermas \(1987\)](#), [Carr y Kemmis \(1988\)](#), y trasciende la interpretación por lo que pretende aportar transformaciones a las realidades en estudio. De allí que es imprescindible explicar las condiciones socio políticas subyacentes en las problemáticas estudiadas para incorporar alternativas más allá de lo interpretativo y buscar las raíces de los problemas educativos con la aspiración de transformar



las estructuras sociales que impiden el desarrollo de la equidad e igualdad social.

En la actualidad el debate epistemológico tiende hacia un punto de esclarecimiento respecto del alcance relativo de los enfoques cuantitativo y cualitativo. Al situar procesos de investigación recientes, se observa que en ellos se asiste a la superación progresiva de ambos enfoques, integrándolos para favorecer el uso selectivo y cualificado de los diferentes procedimientos, técnicas e instrumentos que los componen. Esta situación, que es general en el campo de las ciencias sociales, se presenta con especial fuerza en el ámbito de la investigación educativa.

Bajo la denominación de paradigma socio crítico se agrupa una gama de métodos de investigación nacidos como respuesta a las tradiciones neopositivistas y naturalistas en general y bajo la pretensión de superar el reduccionismo de las primeras y el conservadurismo de las segundas, propone la posibilidad de una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni únicamente interpretativa.

El paradigma sociocrítico incluye posiciones neo marxistas, críticas y de investigación participante en general. Algunos autores lo ubican como una propuesta particular dentro del paradigma naturalista, pero su orientación hacia la solución de problemas prácticos y su marcado acento en el cambio social y el carácter participativo de los procesos de investigación, le otorgan una particularidad que justifica el entenderlo como un paradigma distinto.

### Conclusiones

La epistemología tiene mucha utilidad en el proceso de investigación científica, pues nos hace acreedores de una capacidad crítica especial vinculada no solo al despliegue de una metodología concreta, sino a principios fundacionales de la investigación científica.

Por tradición la epistemología ha considerada como una disciplina filosófica que se encargada entre otros aspectos del análisis y evaluación crítica de los productos que se derivan de la actividad científica, en tal sentido ha sido considerada como una teoría de segundo nivel; toda vez que su objeto de estudio lo conforman teorías científicas, que corresponden a un primer nivel, toda vez que están referidas a cierto dominio ontológico. Sin embargo, se han generada nuevas visiones y campos de aplicación de la epistemología en el campo de las ciencias sociales y humanas en el desarrollo y producción de conocimientos, considerando entre Los desarrollos más importantes, los provenientes del marxismo, del psicoanálisis y de la sicología genética, a los cuales se suman los de las teorías educativas y las teorías sociológicas, entre otras. Teorías estas que por su amplio poder explicativo han logrado incluir dentro de su alcance al conocimiento científico mismo. Ello explica la importancia que para el investigador social tiene la epistemología en el contexto de la investigación científica y lo que esta representa.

La epistemología como ciencia del conocimiento nos capacita y nos va guiando en nuestros procesos de investigación, a través de ella podemos ser conducidos hacia la producción científica; solo de esta manera es posible hallar justificación o validez a las respuestas encontradas,



de esta forma se posibilita la comprensión de nuestro accionar disciplinar y desarrollar de mejor manera nuestras estructuras de pensamiento. El papel de la epistemología en la producción científica es de gran transcendencia y su aplicación ha de ser consecutiva y permanente por parte de la comunidad científica y esto nos toca de manera directa si queremos contribuir con nuevas realizaciones científicas tan necesarias en el mundo actual.

Los procesos de producción de conocimientos remiten a la consideración de los modelos epistémicos requeridos para la producción científica, los cuales pueden ser abordados desde una cultura científica. En este sentido, es relevante considerar la pertinencia de la formación de los investigadores, a partir del desarrollo de saberes con carácter transdisciplinar, epistemológicos, y experienciales, que les permitan la producción científica mediante la producción de conocimiento.

### Referencias

- Bunge, M. (1981). *Epistemología. Ciencia de la ciencia*: Ariel
- Brunet, I. y Morell, A. (2001). Epistemología y cibernética. *Papers*, 65. 31-45.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado*. Editorial Martínez Roca. Barcelona.
- Cazau, P. (2011). *Evolución de las relaciones entre la epistemología y la metodología de la investigación*. *Paradigmas*, 3, 109-126.
- Escudero, J. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 3, 5-39.
- Habermas, J. (1988). *La Lógica de las Ciencias Sociales*. Madrid: Tecnos.
- Kuhn, T. (1986). *La Estructura de las revoluciones científicas*: Fondo de cultura económica.
- Miller, S.I. & Fredericks, M. (2002). Naturalistic inquiry and reliabilism: A compatible epistemological grounding. *Qualitative Health Research*, 12(7), 982-989.
- Padrón, J. (2007). *Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI*. *Cinta de Moebio*, 28. 1-28. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10102801>.
- Pérez, S. G. (2004), *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I. Métodos*: La Muralla, 230 pp.
- Ricoy, M.C. (2005). La prensa como recurso educativo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, v10(24), 25-163.



- Sandin, E. Ma. P. (2003). *Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Schmidt, V. H. (2001). *Oversocialised epistemology: A critical appraisal of constructivism*. *Sociology*, 35(1), 135-157.
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Editorial: Limusa.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2007). El aporte de la epistemología del sujeto conocido al estudio cualitativo de las situaciones de pobreza, de la identidad y de las representaciones sociales. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 8(3), Art. 6, <http://nbnresolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs070364>.



# Administración transpersonal: la nueva tendencia en el mundo empresarial

## Transpersonal Management: the New Trend in the Business World



Beisy Lisbeth Romero Luzardo\*  
<https://orcid.org/0000-0003-3403-3460>  
Maracaibo, estado Zulia / Venezuela



Mario Enrique Piña Baquero\*\*  
<https://orcid.org/0000-0002-7502-0765>  
Maracaibo, estado Zulia / Venezuela

**Recibido:** Febrero / 20 / 2024 **Revisado:** Febrero / 23 / 2024 **Aprobado:** Abril / 5 / 2024

Como citar: Romero, L. B. L. y Piña, B. M. E. (2024). Administración transpersonal: la nueva tendencia en el mundo empresarial. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 199-207.

\* Dra. En Ciencias Gerenciales (ULAC). Coord. Jefatura de Administración de la Fundación Internacional Universidad del Amor. E-mail: beisy1310@gmail.com

\*\* Licenciado en Educación Mención Ciencias Sociales, Universidad Católica Cecilio Acosta (UNICA). Rector de la Fundación Internacional de la Universidad del Amor. E-mail: Baquerolastmi@gmail.com



## Resumen

El estudio investigó la relación entre la gerencia de administración y las competencias transpersonales, dando lugar a un nuevo modelo gerencial para mejorar la eficiencia empresarial. Se identificó la gestión del aprendizaje organizacional como clave, creando un entorno propicio para adquirir conocimientos y habilidades. Esto contribuye al desarrollo continuo de la empresa, permitiendo la adaptación y la innovación. Se reconocieron teorías sobre competencias y psicología transpersonal, aplicadas a la gerencia empresarial, destacando la influencia de la cultura organizacional y la relevancia de las competencias transpersonales. Se adoptó un enfoque cuantitativo y deductivo, se destacó la influencia de la cultura organizacional en la gestión y la relevancia de las competencias transpersonales. La conclusión resalta la necesidad de un enfoque gerencial renovado, integrando habilidades transpersonales para impulsar el progreso socioeconómico en Fundaunamor. Estas competencias promueven una gestión holística, respaldada por estrategias específicas como la promoción cultural y la creación de un ambiente propicio.

**Palabras clave:** Modelo, Gestión, Administración, Cultura, Aprendizaje, Innovación.

## Abstract

The study investigated the relationship between administration management and transpersonal competencies, giving rise to a new management model to improve business efficiency. Organizational learning management was identified as key, creating an environment conducive to acquiring knowledge and skills. This contributes to the continuous development of the company, allowing adaptation and innovation. Theories on competencies and transpersonal psychology were recognized, applied to business management. Highlighting the influence of organizational culture and the relevance of transpersonal competencies. Adopting a quantitative and deductive approach, the influence of organizational culture on management and the relevance of transpersonal competencies was highlighted. The conclusion highlights the need for a renewed managerial approach, integrating transpersonal skills to drive socioeconomic progress at Fundaunamor. These competencies promote holistic management, supported by specific strategies such as cultural promotion and creating an enabling environment.

**Keywords:** Model, Management, Administration, Culture, Learning, Innovation

## Introducción

En un mundo de transformación y cambio, liderazgo y gerencia son cruciales para la excelencia empresarial y aprendizaje organizacional. Hoy, la conciencia social, ambiental y ética es esencial para el éxito sostenible, impulsando la aparición de organizaciones conscientes que integran una visión holística y un compromiso con el bienestar, marcando una nueva tendencia en el mercado empresarial contemporáneo.



Los modelos gerenciales son herramientas valiosas para mejorar la gestión organizacional. Problemas comunes incluyen rigidez en entornos cambiantes, estandarización limitante y falta de enfoque en el factor humano. Se reconoce la necesidad de adaptar los modelos a la cultura y objetivos específicos de cada entidad, ya que no hay un modelo único adecuado para todas las organizaciones.

El propósito de esta investigación es explorar cómo las competencias transpersonales, que trascienden los límites individuales, pueden fundamentar un modelo gerencial alineado con los valores y la misión de las organizaciones conscientes. Se analiza cómo estas competencias afectan la cultura corporativa, la toma de decisiones, la comunicación y la consecución de resultados sostenibles.

En el análisis, se examinan las teorías relacionadas con el liderazgo transaccional. Según [Koontz y Wehrich \(2008, p. 458\)](#), "los líderes se esfuerzan para garantizar la eficacia y eficiencia organizacional". Estos estudios respaldan la idea de que los líderes desempeñan un papel crucial, trabajando para lograr resultados óptimos en términos de eficacia y eficiencia, fomentando la comunicación clara y motivación colaborativa.

Respecto al liderazgo transformacional, [Hellriegel y Slocum \(2009, p. 301\)](#) van más allá de prever tendencias, "inspirando nuevas visiones y fomentando el desarrollo de habilidades de liderazgo. Además, se centran en la creación de una comunidad de aprendizaje dentro de la organización, propiciando el enfrentamiento de desafíos y obteniendo recompensas significativas".

Por lo tanto, los líderes carismáticos, como [Stoner et al. \(1996, p. 534\)](#), ejercen una influencia significativa, generando un impacto emocional en sus seguidores que va más allá de sus habilidades y características individuales. Su capacidad para inspirar, motivar y movilizar a otros hacia metas comunes es un rasgo distintivo, convirtiéndolos en figuras que trascienden y logran cambios en las organizaciones.

En la gerencia de administración empresarial, se destaca la importancia de adaptar el liderazgo a las particularidades de cada proyecto y equipo. Para lograr esta adaptación efectiva, se recurre a teorías de liderazgo transaccional, transformacional y carismático, que ofrecen enfoques diversos según las necesidades y dinámicas de cada entorno laboral. La gerencia de administración empresarial es la clave del éxito, influyendo no solo en la eficiencia para enfrentar desafíos, sino también en la capacidad de aprovechar oportunidades en un entorno empresarial dinámico. La flexibilidad impulsa estrategias innovadoras, clave para la sostenibilidad en un mercado dinámico.

Para dar sentido a los hallazgos, el artículo se desarrolla y contextualiza de la siguiente forma, representa una revisión de literatura y términos clave como, modelo gerencial de administración, cultura organizacional, aprendizaje organizacional, organizaciones conscientes, competencias, psicología transpersonal y las competencias transpersonales, entre otros. Esta acción es esencial para comprender a fondo cada concepto y constituye un prerequisite fundamental para explorar perspectivas teóricas y empíricas. Luego, presenta la metodología, posteriormente se presentan la discusión de los resultados obtenidos y finalmente las conclusiones



### Metodología

El estudio aplicó una metodología explicativa para comprender las causas subyacentes de un fenómeno específico, en línea con los fundamentos teóricos de Carrasco (2006). Se empleó un enfoque no experimental y transversal, siguiendo los lineamientos de Hernández et al. (2016). La población investigada incluyó 169 participantes de Fundaunamor, con una muestra de 63 individuos seleccionados mediante muestreo estratificado. Se recopilaron datos a través de observaciones, encuestas y un cuestionario de 30 preguntas basado en la escala Likert. El instrumento fue validado por expertos y demostró alta confiabilidad con un coeficiente Alfa de Crombach de 0,777. Los datos fueron analizados utilizando técnicas estadísticas de distribución de frecuencias. Este enfoque metodológico permitió una evaluación detallada de las propiedades y atributos del modelo de gestión gerencial implementado en Fundaunamor como solución a la problemática investigada.

### Resultados

Tabla 1

Variable: Modelo gerencial de administración. Dimensión: Organización

Categoría de respuesta		Siempre		Casi siempre		Rara vez		Nunca		Promedio ponderado	Categoría
Indicadores	Ítems	4		3		2		1			
		Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%		
Cultura organizacional	1 - 4	44	17,46	52	20,63	76	30,16	80	31,75	2,23	Nivel bajo
Aprendizaje orgnizacional	5 - 8	56	22,22	72	28,57	68	26,98	56	22,22	2,50	Nivel bajo
Total		100	19,84	124	24,60	144	28,57	136	26,98		
Promedio de la Dimensión		2,36									
Categoría de la Dimensión		Nivel bajo									

Nota: Elaboración propia por los autores (2023).

La Tabla 1 revela aspectos cruciales de la "cultura organizacional" dentro de las organizaciones encuestadas, mostrando una distribución preocupante en la adopción de prácticas culturales. Un 31,75% de las respuestas indicaron una ausencia ("nunca") de estas prácticas, y un 30,16% reportó su ocurrencia como "rara vez". En contraste, un 20,63% afirmó que estas prácticas ocurren "casi siempre", y un 17,66% las ve "siempre". El promedio de 2,36% refleja un bajo nivel de aplicación, evidenciando una implementación insuficiente de prácticas de cultura organizacional. Este resultado destaca la falta de reconocimiento de las contribuciones individuales y sugiere que pocas personas creen que la organización fomenta la adopción de nuevas creencias y estilos.

En el ámbito del "Aprendizaje organizacional", las respuestas de los encuestados estuvieron equilibradas, con un 22,22% reportando tanto la ausencia ("nunca") como la presencia constante ("siempre") de aprendizaje. Un 28,57% afirma que este aprendizaje ocurre "casi siempre", mientras que un 26,98% lo ve "rara vez", llevando a un promedio de 2,50 que indica una aplicación de nivel moderadamente bajo. Aunque una parte notable de los participantes percibe un buen nivel de aprendizaje organizacional, la carencia de liderazgo transformador sugiere una limitación en su efectividad. Estos resultados subrayan la necesidad crítica de abordar y



mejorar estas áreas para promover un ambiente más sólido de aprendizaje organizacional.

En la dimensión "Organización", la mayoría de las respuestas se inclinan hacia "rara vez" (28,57%) y "nunca" (26,98%), con menores porcentajes para "casi siempre" (24,60%) y "siempre" (19,14%), promediando un 2,36%. Esto indica un bajo nivel de adopción de prácticas organizacionales, señalando deficiencias en la gestión y la necesidad de fortalecer la cultura organizacional. La distribución de respuestas destaca la importancia de revisar y mejorar las estrategias para fomentar un ambiente laboral cohesivo que promueva la innovación y el cambio, valorando las contribuciones individuales.

Tabla 2

Variable: Competencias transpersonales. Dimensión: Organización

Categoría de respuesta		Siempre		Casi siempre		Rara vez		Nunca		Promedio ponderado	Categoría	
Indicadores	Ítems	4		3		2		1				
		Fa	%	Fa	%	Fa	%	Fa	%			
Bioneuroemoción	9 - 12	9	3,57	12	4,76	16	6,35	215	85,32	1,26	Nivel bajo	
Niveles de conciencia	13 -16	12	4,76	5	1,98	51	20,24	184	73,02	1,38	Nivel bajo	
Meditación	17-20	13	5,16	13	5,16	39	15,48	167	74,21	1,41	Nivel bajo	
Liderazgo espiritual	21-24	5	1,98	7	2,78	52	21,83	185	73,41	1,31	Nivel bajo	
Liderazgo transpersonal	25-28	10	3,97	12	4,76	44	17,46	186	73,81	1,39	Nivel bajo	
Total		49	3,88	49	3,88	202	16,28	957	75,96	1,35		
Promedio de la Dimensión		1,35										
Categoría de la Dimensión		Nivel bajo										

Nota: Elaboración propia por los autores (2023).

Los datos de la tabla 2, centrados en "Competencias Transpersonales" dentro de la dimensión de "organización", muestran resultados específicos para varios indicadores. Para el indicador de "Bioneuroemoción", la mayoría de los encuestados, un 85,32%, indicó "nunca" experimentarlo, seguido de un 6,35% que señaló "rara vez", un 4,76% que eligió "casi siempre", y un 3,57% que respondió "siempre". Esto arroja un promedio de 1,26, evidenciando una muy baja implementación de esta competencia.

En cuanto al "niveles de conciencia", un 73,02% de los participantes escogió la opción "nunca", un 20,24% "rara vez", un 4,76% "siempre", y un 1,98% "casi siempre", lo que resulta en un promedio de 1,38, indicando también un bajo nivel de aplicación. Finalmente, para el indicador de



"meditación", el porcentaje más elevado fue para "nunca" con un 74,21%, seguido de "rara vez" con un 15,48%, mientras que las opciones de "casi siempre" y "siempre" obtuvieron un 13% combinado. El promedio para este indicador fue de 1,41, reflejando igualmente un bajo nivel de aplicación.

Los resultados destacan la falta de integración de competencias transpersonales como Bioneuroemoción, niveles de conciencia y meditación en la organización, mostrando un espacio significativo para el mejoramiento. En cuanto al "liderazgo espiritual", un predominante 73,41% indicó "nunca" practicarlo, seguido de un 21,82% que dijo "rara vez", con apenas un 2,78% y un 1,98% eligiendo "casi siempre" y "siempre" respectivamente, resultando en un promedio de 1,41, lo que señala una aplicación mínima. Similarmente, el "liderazgo transpersonal" reflejó un bajo nivel de aplicación con un 73,81% eligiendo "nunca", sugiriendo una necesidad urgente de fortalecer estas áreas clave dentro de la organización.

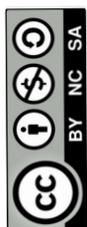
La evaluación de la dimensión "organización" en competencias transpersonales revela un promedio de 1,35, señalando un bajo nivel de aplicación y resaltando la necesidad crítica de reforzar e integrar estas habilidades en el ámbito organizacional. Esta situación abre una oportunidad esencial para aumentar la eficiencia y el rendimiento de líderes mediante el desarrollo de dichas competencias. Implementarlas no solo mejoraría la gestión interna, sino que también promovería un entorno de trabajo más armónico y productivo, fortaleciendo así la cultura organizacional. Resulta imperativo invertir en el desarrollo de estas competencias para garantizar el crecimiento sostenible y el éxito a largo plazo de la organización.

## Discusión

La presente síntesis aborda los resultados de una investigación sobre cultura, aprendizaje organizacional y estructura organizativa, evidenciando insuficiencias en la implementación de prácticas culturales organizacionales. Este fenómeno es coherente con los hallazgos de [Troncoso y Pineda \(2019\)](#), quienes en su estudio señalaron una deficiencia en el reconocimiento de las contribuciones individuales. No obstante, se observa una frecuencia notable en la adopción de dichas prácticas por parte de algunos individuos, sugiriendo variaciones en su percepción o ejecución entre diferentes entidades.

En términos de aprendizaje organizacional, se identifica una moderada prevalencia de estas prácticas, contraponiéndose ligeramente a los resultados obtenidos por [Fernández \(2011\)](#), donde se subrayó un mayor enfoque y valoración del aprendizaje organizacional, asociado frecuentemente con el liderazgo transformador. Este contraste enfatiza la relevancia del liderazgo para facilitar eficazmente el aprendizaje organizacional.

La evaluación de la estructura organizativa revela una escasa integración de prácticas efectivas, reflejando hallazgos similares a los reportados por [Berrios et al. \(2009\)](#). A pesar de esta carencia, los mencionados investigadores resaltaron cómo la adopción apropiada de dichas prácticas puede catalizar la innovación y la capacidad de adaptación ante cambios. Esta relación subraya



el valor crítico de optimizar la gestión organizativa para impulsar el crecimiento y la flexibilidad. Por ende, las organizaciones deben priorizar el desarrollo y la implementación de estrategias organizacionales que potencien su dinamismo y competitividad en el mercado.

En suma, los hallazgos sugieren que, pese a los retos identificados en la cultura y estructura organizativas, así como en el aprendizaje dentro de las entidades analizadas, existe una tendencia general hacia la superación de estas limitaciones en el contexto corporativo. Esta realidad pone de manifiesto la importancia de un liderazgo efectivo, el aprendizaje continuo y la adopción de estrategias organizativas adaptativas para promover un ambiente laboral innovador y unido.

Continuando con la discusión, la investigación sobre la incorporación de competencias transpersonales en organizaciones revela una marcada ausencia de prácticas como Bioneuroemoción, meditación y liderazgos espiritual y transpersonal. Este descubrimiento subraya una desconexión entre los beneficios teóricos de estas competencias y su adopción en contextos organizativos. A contraste, estudios precedentes, como los aportes de [Romero \(2021, 2022\)](#), evidencian que la implementación de estas prácticas en sectores específicos mejora el bienestar de los empleados, la productividad, la comunicación interna y la satisfacción laboral.

La discrepancia entre los beneficios reportados y la baja aplicación en nuestras observaciones destaca un área significativa de mejora. La integración de competencias transpersonales enfrenta barreras importantes, a pesar de su demostrado valor. Por tanto, es crucial fomentar un mayor entendimiento y aplicación de estas prácticas en el ambiente organizacional para reforzar un entorno laboral enriquecedor, productivo y cohesionado. La presente situación representa una oportunidad imperativa para avanzar en el desarrollo organizacional y el liderazgo, maximizando el bienestar y el rendimiento, al tiempo que se potencia la innovación y el éxito a largo plazo.

## Conclusiones

La adopción del modelo gerencial en Fundaunamor ha catalizado una transformación positiva en su cultura organizacional, repercutiendo favorablemente en la aceptación, adaptación y unidad entre la alta dirección, los empleados y demás miembros. La incorporación de competencias transpersonales emerge como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible y la consolidación de la resiliencia organizacional, evidenciando su valor y eficacia a través de todos los estratos jerárquicos de la entidad.

Los datos subrayan la urgencia de integrar competencias transpersonales dentro de Fundaunamor para abordar las dificultades identificadas en la cultura organizacional. La adopción de prácticas como la Bioneuroemoción y la meditación no solo podría mejorar el bienestar y la sinergia laboral, sino también potenciar la cohesión, la comunicación y el rendimiento del equipo. Este enfoque holístico hacia el desarrollo personal y espiritual de los empleados, promovería un ambiente laboral más consciente y armónico, crucial para la innovación y el crecimiento sostenible.



La evidencia apunta a una notable ausencia de liderazgo transformador y espiritual en Fundaunamor, lo que repercute negativamente en su efectividad y cohesión interna. La implementación de un liderazgo que vaya más allá de los resultados tangibles inmediatos, enfocándose en el bienestar integral y el desarrollo espiritual, es fundamental para motivar y unir al equipo en torno a una visión compartida. Este cambio hacia un liderazgo más inclusivo y holístico, que resuene con los valores individuales y colectivos, es esencial para cultivar una cultura de trabajo resiliente y adaptativa, capaz de enfrentar los desafíos actuales y futuros.

Los hallazgos demuestran una comprensión insuficiente sobre los niveles de conciencia dentro de la organización, lo que se traduce en errores y una falta de autocontrol y confianza. La evaluación y el desarrollo de los niveles de conciencia, junto con la adopción de prácticas meditativas, son cruciales para el aprendizaje organizacional. Al fomentar una "comunidad de aprendizaje" que valora el intercambio y la colaboración, Fundaunamor podría superar estas debilidades, promoviendo un aprendizaje integral y sostenible que mejore tanto la calidad del trabajo como el compromiso de los colaboradores, alineándose con la visión de una cultura orientada hacia la excelencia y el crecimiento constante.

### Referencias

- Berrios, O., Castillo, M. E., & Castro, E. (2009). Modelo Gerencial en el Marco de la Transformación Universitaria. *Revista De Ciencias Sociales*, 15(3). <https://doi.org/10.31876/rcs.v15i3.25463>
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos
- Fernández, C. (2011). *Modelo sobre competencias gerenciales para el personal directivo de tecnología del sector financiero basado en enfoque de organizaciones inteligentes*. EE: UU: Tecana American University. URL: <https://tauniversity.org/modelo-sobre-competencias-gerenciales-para-el-personal-directivo-de-tecnologia-del-sector-financiero>
- Hamilton, W. (2010). *Instrumento de Gestión de la Ciencia la Tecnología y la Innovación*. Edición del Convenio Andrés Bello.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*. Mc-Graw Hill.
- Jassawalla, A & Sashittal, H (2002). Cultures That Support Product-Innovation Processes. *The Academy of Management Executive* (1993-2005), Vol. 16 Nro. (3), 42–54. <http://www.jstor.org/stable/4165867>
- Romero, B. (2022). Competencias interpersonales de la inteligencia emocional. Caso: Complejo Petroquímico Ana María Campos del Municipio Miranda, Venezuela. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 3, (6), 61-70. <https://doi.org/10.59654/fzjtpj44>
- Romero, B. (2023). *Modelo gerencial de administración basado en competencias transpersonales*



*en organizaciones conscientes.* Tesis Doctoral en Ciencias Gerenciales. Universidad Latinoamericana del Caribe. ULAC. Caracas – Venezuela.



# Aprendizaje por descubrimiento: la clave para revolucionar la enseñanza de la biología en Colombia\*

## Learning by discovery: the key to revolutionizing the teaching of biology in Colombia



Lenis María Rosenstiehl Pachecho\*  
<https://orcid.org/0009-0006-6258-5691>  
Plato, Departamento del Magdalena / Colombia

**Recibido:** Marzo / 15 / 2024 **Revisado:** Marzo / 19 / 2024 **Aprobado:** Abril / 25 / 2024

Como citar: Rosenstiehl, P. L. M. (2024). Aprendizaje por descubrimiento: la clave para revolucionar la enseñanza de la biología en Colombia. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 209-219.

\* Artículo publicado en el marco del programa de Doctorado en Educación, mención Humanidades, Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, San Cristóbal, Táchira / Venezuela.

\*\* Estudiante del Doctorado en Educación, mención Humanidades, Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado, San Cristóbal, Táchira / Venezuela. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa- Universidad de Santander, Colombia. Docente. Email: electrónico: lenis\_ros@hotmail.com



## Resumen

El presente artículo de revisión bibliográfica se enfoca en el aprendizaje por descubrimiento como clave para revolucionar la enseñanza de la biología en Colombia. El objetivo central del estudio es analizar de manera exhaustiva cómo esta metodología puede mejorar la educación científica en el país. Para ello, se revisaron diferentes investigaciones y teorías relacionadas con el aprendizaje por descubrimiento y su aplicación en el campo de la biología. Los hallazgos teóricos destacan que promueve el pensamiento crítico, la creatividad y la motivación de los estudiantes, lo que potencialmente puede llevar a un mayor interés y entendimiento del área. Además, se encontró que fomenta la autonomía y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes. En conclusión, se postula que el aprendizaje por descubrimiento podría ser una herramienta efectiva para mejorar la enseñanza de la biología en Colombia, permitiendo a los estudiantes una mayor comprensión y apreciación de esta disciplina científica.

**Palabras clave:** Aprendizaje por descubrimiento, revolución, enseñanza, biología, Colombia.

## Abstract

This bibliographic review article focuses on discovery learning as a key to revolutionizing the teaching of biology in Colombia. The central objective of the study is to exhaustively analyze how this methodology can improve scientific education in the country. To do this, different research and theories related to discovery learning and its application in the field of biology were reviewed. The theoretical findings highlight that it promotes critical thinking, creativity and motivation in students, which can potentially lead to greater interest and understanding of the area. In addition, it was found that it promotes autonomy and the development of cognitive skills in students. In conclusion, it is postulated that discovery learning could be an effective tool to improve the teaching of biology in Colombia, allowing students a greater understanding and appreciation of this scientific discipline.

**Keywords:** Discovery learning, revolution, teaching, biology, Colombia.

## Introducción

El proceso de enseñanza y aprendizaje en el campo de la biología ha sido objeto de constantes investigaciones y debates a nivel mundial. En Colombia, la forma en que se enseña esta disciplina en las escuelas y universidades ha sido motivo de preocupación de muchos educadores, debido a los bajos niveles de comprensión y retención de los contenidos por parte de los estudiantes. Frente a este escenario, el aprendizaje por descubrimiento se presenta como una alternativa innovadora y efectiva para revolucionar la enseñanza de la biología en el país.

El aprendizaje por descubrimiento es un enfoque pedagógico que se fundamenta en la idea de que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la exploración y la experimentación. En lugar de recibir la información de forma pasiva, los alumnos son motivados



a descubrir conceptos y principios por sí mismos, lo que les permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico, solución de problemas y trabajo en equipo. Este enfoque se basa en la teoría constructivista, que sostiene que el aprendizaje es un proceso activo y significativo que se construye a partir de la interacción del individuo con su entorno.

El objetivo central de este artículo de revisión bibliográfica es explorar las diferentes investigaciones y experiencias educativas que respaldan la eficacia del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de la biología, específicamente en el contexto colombiano. Se analizan los beneficios de este enfoque pedagógico en términos de la motivación y el compromiso de los estudiantes, su capacidad para retener y aplicar los conocimientos adquiridos, así como su desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas. Asimismo, se examinan las estrategias y recursos que pueden ser utilizados por los docentes para implementar el aprendizaje por descubrimiento de manera efectiva en el aula.

En este sentido, surge la pregunta ¿Cómo pueden los educadores en Colombia adoptar el aprendizaje por descubrimiento como una estrategia pedagógica para transformar la enseñanza de la biología y promover el desarrollo integral de los estudiantes? Para responder a esta interrogante, es necesario profundizar en la teoría del aprendizaje por descubrimiento, así como en las experiencias y estudios que respaldan su eficacia en el ámbito educativo. Además, es importante considerar los desafíos y obstáculos que pueden surgir durante la implementación de este enfoque y proponer soluciones para superarlos.

En el transcurso de este artículo, se abordan diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje por descubrimiento, desde su fundamentación teórica hasta sus aplicaciones prácticas en el aula. Se revisan estudios que evidencian la mejora en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes que han sido expuestos a este enfoque, así como las estrategias y técnicas que han demostrado ser efectivas para fomentar el aprendizaje activo y significativo en el campo de la biología.

Asimismo, se analizan las implicaciones del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de habilidades clave para el siglo XXI, como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la comunicación efectiva. Se exploran también las posibles adaptaciones y ajustes que los educadores deben realizar en sus prácticas pedagógicas para integrar de manera exitosa este enfoque en el currículo de biología, teniendo en cuenta las particularidades del contexto educativo colombiano.

Por lo tanto, se presenta como una herramienta poderosa para transformar la enseñanza de la biología en Colombia y mejorar la calidad de la educación en el país. A través de este enfoque, los estudiantes no solo adquieren conocimientos sólidos y duraderos, sino que también desarrollan habilidades y competencias fundamentales para su formación integral y su éxito en la sociedad actual. Este artículo tiene como objetivo brindar una visión amplia y actualizada sobre el aprendizaje por descubrimiento en el contexto de la biología, e inspirar a los educadores a repensar sus prácticas pedagógicas en aras de una educación más significativa y transformadora.



## Práctica Pedagógica de la Biología en Colombia

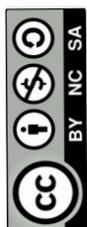
La práctica pedagógica de la biología en Colombia es un tema de gran relevancia en la actualidad, ya que es fundamental para la formación de los estudiantes en esta área del conocimiento. Sin embargo, existen diversas problemáticas que afectan la calidad de la enseñanza de la biología en el país, lo que evidencia la necesidad de mejorar las metodologías y estrategias pedagógicas empleadas en las instituciones educativas. En primer lugar, es importante señalar que la enseñanza de la biología en Colombia se enfrenta a varios desafíos, entre los cuales destacan la falta de formación de los docentes en esta área del conocimiento. Según [Serrato \(2020\)](#), muchos de los profesores encargados de impartir clases de biología en las escuelas y colegios del país no cuentan con la formación académica necesaria para abordar de manera adecuada los contenidos de esta disciplina. Esto se debe, en parte, a que en muchos casos los docentes son asignados a esta materia sin tener una formación específica en biología, lo que dificulta la transmisión de los conocimientos de forma clara y precisa.

Además, cabe resaltar que la enseñanza se ve afectada por la falta de recursos y materiales didácticos adecuados para el desarrollo de las clases. De acuerdo con [Roa \(2020\)](#), las instituciones educativas del país no cuentan con el equipamiento necesario para llevar a cabo prácticas de laboratorio o actividades experimentales en el aula, lo que limita la capacidad de los docentes para enseñar los conceptos de biología de manera práctica y dinámica. Esto se traduce en una enseñanza teórica y memorística que no estimula el interés ni la participación de los estudiantes en el aprendizaje de la biología.

Otra problemática que afecta la práctica pedagógica de la biología en Colombia es la falta de actualización de los contenidos curriculares y la ausencia de conexión con la realidad del país. Según [Moreno y Ussa \(2018\)](#), los planes de estudio de biología en las instituciones educativas no se ajustan a las necesidades y problemáticas ambientales y sociales de Colombia, lo que dificulta que los estudiantes puedan comprender la importancia de la biología en su contexto cotidiano. Además, la falta de actualización de los contenidos curriculares impide que los docentes puedan enseñar los avances científicos y tecnológicos más recientes en el campo de estudio.

Por otra parte, es importante destacar que la enseñanza de la biología en Colombia se ve afectada por la falta de motivación y el desinterés de los estudiantes hacia esta disciplina. Para [Acedo et al. \(2021\)](#), muchos estudiantes perciben la biología como una materia aburrida y difícil de entender, lo que incide en su bajo rendimiento académico y en su falta de interés por aprender más sobre esta área del conocimiento. Esta situación se agrava por la falta de estrategias pedagógicas innovadoras que puedan estimular la curiosidad y la motivación de los estudiantes hacia la biología.

Ante estas problemáticas, es evidente la necesidad de mejorar la práctica pedagógica de la biología en Colombia, con el fin de garantizar una formación integral y de calidad a los estudiantes en esta área del conocimiento. Para lograrlo, es fundamental implementar estrategias



pedagógicas innovadoras que favorezcan el aprendizaje significativo de los contenidos de biología, así como la formación continua de los docentes en esta disciplina. En este sentido, autores como Ausubel (1968), han señalado la importancia de promover un aprendizaje significativo en los estudiantes, mediante la creación de relaciones entre los nuevos conocimientos y los previamente adquiridos. Esto implica que los docentes deben diseñar actividades que permitan a los estudiantes relacionar los conceptos de biología con su vida cotidiana, de manera que puedan comprender la relevancia y la aplicabilidad de estos conocimientos en su entorno.

Al respecto, Vygotsky (1978), ha destacado la importancia de fomentar el aprendizaje colaborativo en el aula, con el fin de estimular la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento. En este sentido, los docentes deben promover el trabajo en equipo y la realización de actividades grupales que potencien la cooperación y el intercambio de ideas entre los estudiantes, favoreciendo así el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas en el ámbito de la biología.

Por otro lado, es fundamental que los docentes reciban una formación continua y especializada en esta disciplina, con el fin de actualizar sus conocimientos y fortalecer sus habilidades pedagógicas. Según López (2023), la formación de los docentes es un factor determinante en la calidad de la enseñanza de la biología, ya que un docente bien preparado podrá transmitir de forma clara y efectiva los conceptos y contenidos de esta disciplina a sus estudiantes. Por ende, se considera pertinente que las instituciones educativas en Colombia destinen mayores recursos y apoyos para el desarrollo de prácticas de laboratorio y actividades experimentales en el aula, con el fin de fortalecer la enseñanza práctica, por lo que las actividades experimentales son fundamentales para que los estudiantes puedan comprender de forma concreta los conceptos teóricos de biología, además de estimular su curiosidad y su interés por la disciplina.

De igual forma, es necesario revisar y actualizar los contenidos curriculares de la biología en Colombia, con el fin de garantizar una conexión con las problemáticas ambientales y sociales del país, ya que los planes de estudio de biología deben ser revisados periódicamente para incluir temáticas actuales y relevantes, que permitan a los estudiantes comprender la importancia de la biología en la conservación del medio ambiente, la salud pública y el desarrollo sostenible. En cuanto a la motivación de los estudiantes hacia la biología, es fundamental implementar estrategias pedagógicas innovadoras que estimulen su curiosidad y su interés por la disciplina. Tomando en cuenta los aportes de Alcívar y Alcívar (2021), los docentes pueden utilizar recursos tecnológicos, como videos, simulaciones y aplicaciones interactivas, para hacer más atractivas las clases de biología y favorecer el aprendizaje activo de los estudiantes. Asimismo, es importante promover la realización de actividades extracurriculares, como salidas de campo y talleres científicos, que permitan a los estudiantes explorar y experimentar de forma práctica los conceptos de biología.

En este orden de ideas, la práctica pedagógica de la biología en Colombia enfrenta diversas problemáticas que afectan la calidad de la enseñanza en esta área del conocimiento. Para mejorar la enseñanza de la biología en el país, es fundamental implementar estrategias pedagógicas



innovadoras que favorezcan el aprendizaje significativo de los contenidos, así como la formación continua de los docentes en esta disciplina. Es relevante promover la realización de actividades prácticas y experimentales en el aula, actualizar los contenidos curriculares y fomentar la motivación de los estudiantes hacia la biología, con el fin de garantizar una formación integral y de calidad en esta disciplina. Solo mediante un esfuerzo conjunto de las instituciones educativas, los docentes y los estudiantes, será posible mejorar la práctica pedagógica de la biología en Colombia y contribuir al desarrollo de una educación científica de excelencia en el país.

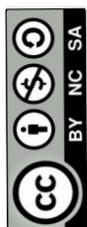
### Actualización docente en el campo de la Biología

La formación docente en el campo de la biología en Colombia es un tema de suma importancia en la actualidad, ya que se trata de un área del conocimiento en constante evolución y que requiere de maestros actualizados y capacitados para transmitir de manera efectiva los avances científicos a sus estudiantes. En este sentido, es fundamental que los docentes de biología se mantengan al día en cuanto a los nuevos descubrimientos, metodologías de enseñanza y tecnologías aplicadas a la educación.

En Colombia, la formación de docentes de biología ha tenido avances significativos en los últimos años, con la implementación de programas de formación continua y la promoción de la participación en congresos, simposios y jornadas de actualización en el área. Sin embargo, aún existen retos que deben ser superados para lograr una verdadera mejora en la calidad de la enseñanza de la biología en el país (Guevara *et al.*, 2022). Uno de los principales retos a los que se enfrentan los docentes es la falta de recursos y apoyo institucional para la actualización profesional. Muchos docentes no cuentan con el tiempo ni los recursos necesarios para asistir a cursos, capacitaciones o eventos académicos que les permitan mantenerse al día en su disciplina. Además, en algunas instituciones educativas se da prioridad a la formación en áreas consideradas más "prioritarias", relegando la formación en biología a un segundo plano.

Otro desafío importante es la falta de incentivos para la actualización docente en el campo de la biología. A menudo, los docentes no reciben reconocimiento por su esfuerzo en formarse continuamente, lo que desmotiva su participación en actividades de actualización. Además, la falta de políticas claras y de planes de desarrollo profesional en el área de la biología dificulta la planificación y la ejecución de acciones concretas para mejorar la formación de los docentes. Es fundamental que las autoridades educativas implementen medidas concretas para fomentar la actualización docente en el campo de la biología. Esto puede incluir la creación de programas de formación continua, la promoción de becas y ayudas económicas para la asistencia a eventos académicos, la inclusión de la actualización como parte de la evaluación del desempeño docente, entre otras acciones (Afanador, 2022).

Es importante destacar que la actualización docente en el campo de la biología no solo beneficia a los propios maestros, sino también a sus estudiantes. Un docente actualizado tiene la capacidad de transmitir de manera más efectiva los conocimientos a sus alumnos, fomentando su interés por la disciplina y promoviendo un aprendizaje significativo. Además, la actualización



docente contribuye a la mejora de la calidad educativa en general, lo que repercute positivamente en el desarrollo del país. En cuanto a las tendencias actuales en la actualización docente en el campo de la biología en Colombia, es importante destacar el papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación de los docentes. Las TIC ofrecen herramientas muy útiles para la actualización profesional, como plataformas virtuales de formación, cursos en línea, recursos educativos digitales, entre otros. La utilización de las TIC en la formación de docentes de biología permite acceder a información actualizada de manera rápida y sencilla, facilitando la actualización continua en la disciplina (Alcívar y Alcívar, 2021).

Otra tendencia importante en la actualización docente en el campo de la biología es la promoción de la investigación y la innovación educativa. Los docentes que participan en proyectos de investigación en el área de la biología tienen la oportunidad de estar al tanto de los últimos avances científicos, así como de desarrollar nuevas metodologías de enseñanza que favorezcan el aprendizaje de sus estudiantes. La innovación educativa en la enseñanza de la biología es clave para adaptarse a los cambios y desafíos del siglo XXI y para promover un aprendizaje significativo en los jóvenes.

En este contexto, la formación de docentes de biología en competencias digitales y metodologías activas se presenta como un aspecto fundamental de la actualización profesional. Los docentes deben adquirir habilidades en el manejo de herramientas digitales, la elaboración de recursos educativos multimedia, el diseño de actividades interactivas, entre otros, para enriquecer su práctica pedagógica y mejorar la calidad de la enseñanza de la biología. Es relevante considerar la colaboración entre instituciones educativas, entidades gubernamentales, organizaciones académicas y la sociedad en general. La creación de redes de apoyo y de espacios de intercambio de experiencias y buenas prácticas en la formación de docentes de biología puede favorecer la actualización profesional y la mejora de la calidad de la enseñanza en el país.

No obstante, es fundamental promover la autonomía y el liderazgo docente en la actualización profesional (Valles *et al.*, 2015). Los docentes de biología deben ser protagonistas de su propio proceso de formación, identificando sus necesidades y buscando las herramientas y recursos necesarios para su actualización. La autogestión del aprendizaje y la reflexión continua sobre la práctica docente son aspectos clave para el crecimiento profesional de los maestros.

### **Transformación del proceso pedagógico de la Biología desde el aprendizaje por descubrimiento**

La enseñanza de la biología ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, pasando de un enfoque tradicional basado en la transmisión de conocimientos a un enfoque más centrado en el aprendizaje activo y el descubrimiento por parte de los estudiantes. Este cambio en el proceso pedagógico ha sido impulsado por avances en la neurociencia educativa y en la psicología del aprendizaje, que han demostrado la importancia de la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

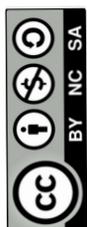


El enfoque del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de la biología se basa en la idea de que los estudiantes aprenden mejor cuando son activos participantes en su proceso de aprendizaje, en lugar de receptores pasivos de información. Este enfoque se basa en la teoría constructivista del aprendizaje, que sostiene que los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de sus experiencias previas y de la interacción con su entorno (Eleizalde *et al.*, 2010). Según el enfoque del aprendizaje por descubrimiento, el rol del profesor es el de facilitador del aprendizaje, en lugar de ser el transmisor directo de conocimientos. El profesor se convierte en un guía que proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para que puedan descubrir y construir su propio conocimiento a través de la exploración y la experimentación. Esta forma de enseñanza promueve el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, habilidades fundamentales en la formación de un científico.

Uno de los aspectos más importantes de la enseñanza de la biología basada en el aprendizaje por descubrimiento es la utilización de la investigación científica como herramienta pedagógica. Arias y Oblitas (2014), expresa que los estudiantes tienen la oportunidad de realizar experimentos, hacer observaciones y analizar datos reales, lo que les permite experimentar en primera persona el proceso científico y desarrollar habilidades prácticas como la toma de decisiones, el análisis crítico y la comunicación efectiva. Además, el aprendizaje por descubrimiento fomenta la curiosidad y el interés de los estudiantes por la biología, al permitirles explorar temas de su interés y descubrir por sí mismos las respuestas a sus preguntas. Esto no solo aumenta la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje, sino que también les ayuda a desarrollar una comprensión más profunda y duradera de los conceptos biológicos, al conectar la teoría con la práctica y darles un contexto significativo.

Sin embargo, a pesar de sus beneficios, la enseñanza de la biología basada en el aprendizaje por descubrimiento también plantea desafíos para los profesores, que deben encontrar un equilibrio entre la guía y la libertad de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Además, algunos críticos argumentan que este enfoque puede ser menos eficiente en términos de tiempo, ya que requiere más recursos y planificación por parte de los profesores. A pesar de estos desafíos, la tendencia hacia un enfoque más centrado en el aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de la biología es cada vez más evidente, ya que se ha demostrado que este enfoque mejora la motivación, la comprensión y el compromiso de los estudiantes con la materia. Además, la implementación de este enfoque en el aula ha demostrado ser beneficioso para la diversidad de los estudiantes, al permitir que cada uno aprenda a su propio ritmo y estilo.

Por ello, según Castillo *et al.* (2020), la transformación del proceso pedagógico de la biología desde el aprendizaje por descubrimiento ha supuesto un cambio significativo en la forma en que se enseña esta materia, pasando de un enfoque tradicional basado en la transmisión de conocimientos a un enfoque más centrado en el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Este enfoque ha demostrado ser beneficioso para mejorar la motivación, la comprensión y el compromiso de los estudiantes con la biología, al permitirles explorar, descubrir y construir su propio conocimiento a través de la experimentación y la investigación científica.



## Conclusiones

El aprendizaje por descubrimiento se presenta como una estrategia educativa innovadora que tiene el potencial de revolucionar la enseñanza de la biología en Colombia. A través de la revisión bibliográfica realizada en este artículo, se han identificado diversas investigaciones que respaldan la eficacia de esta metodología en el fomento de la curiosidad, la motivación intrínseca, el pensamiento crítico y la comprensión profunda de los conceptos biológicos.

El aprendizaje por descubrimiento se fundamenta en la teoría constructivista, que postula que el aprendizaje es un proceso activo en el que el estudiante construye su propio conocimiento a través de la exploración, la experimentación y la reflexión. En el contexto de la enseñanza de la biología, esta metodología promueve el desarrollo de habilidades como la observación, la inferencia, la experimentación y la argumentación, que son fundamentales para el pensamiento científico.

A lo largo de la revisión documental, se observa que el aprendizaje por descubrimiento se ha aplicado con éxito en diferentes contextos educativos, tanto a nivel escolar como universitario. En el ámbito escolar, se han desarrollado proyectos de investigación que involucran a los estudiantes en la formulación de preguntas de investigación, el diseño y la realización de experimentos, la recopilación y análisis de datos, y la presentación de resultados. Estas experiencias no solo permiten a los estudiantes adquirir conocimientos conceptuales, sino también desarrollar habilidades científicas y actitudes positivas hacia la ciencia.

En el contexto educativo, estas experiencias han demostrado ser efectivas para promover el pensamiento crítico, la colaboración entre pares, la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje. Además, se ha evidenciado que el aprendizaje por descubrimiento puede tener un impacto positivo en la motivación de los estudiantes. Al permitirles explorar y descubrir por sí mismos, esta metodología estimula la curiosidad, el interés y la satisfacción intrínseca por el aprendizaje. Los estudiantes se vuelven más activos y comprometidos en su proceso de aprendizaje, lo que les lleva a obtener mejores resultados académicos y a mantener una actitud positiva hacia la biología y la ciencia en general.

En cuanto a la comprensión de los conceptos biológicos, se ha observado que el aprendizaje por descubrimiento favorece la construcción de un conocimiento más profundo y significativo. Al enfrentarse a situaciones problemáticas y desafiantes, los estudiantes se ven obligados a reflexionar, comparar, integrar y aplicar sus conocimientos previos para resolver problemas y tomar decisiones informadas. Este tipo de aprendizaje activo y contextualizado permite a los estudiantes comprender los conceptos en su totalidad, en lugar de memorizar información de manera superficial y desconectada. Igualmente, promueve el desarrollo de habilidades transversales, como la comunicación efectiva, la capacidad de trabajar en equipo, la toma de decisiones éticas y la adaptabilidad a entornos cambiantes. Estas habilidades son fundamentales para el éxito profesional y la participación activa en la sociedad actual, donde la biología desempeña un papel crucial en la comprensión y la solución de problemas de salud, medio am-



biente y biodiversidad.

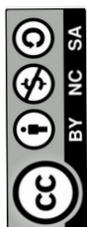
En el contexto colombiano, la implementación del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de la biología presenta una serie de desafíos y oportunidades. Por un lado, se requiere de un cambio de paradigma en la forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes. Es necesario fomentar una cultura de colaboración, exploración y experimentación en el aula, donde los errores sean vistos como oportunidades de aprendizaje y la diversidad de ideas sea valorada. Todo esto, requiere de un apoyo institucional y de recursos adecuados para su desarrollo. Es necesario capacitar a los docentes en estrategias pedagógicas efectivas, proporcionarles espacios y materiales para la experimentación y la investigación, y evaluar de forma continua los resultados obtenidos para mejorar la práctica educativa.

En este sentido, es importante destacar la importancia de la evaluación formativa en el aprendizaje por descubrimiento. Más allá de la evaluación tradicional basada en exámenes y calificaciones, es fundamental implementar estrategias de evaluación que permitan monitorear el progreso de los estudiantes, identificar sus fortalezas y debilidades, y retroalimentar de manera constructiva su aprendizaje. La evaluación formativa favorece la metacognición, es decir, la capacidad de los estudiantes de reflexionar sobre su propio aprendizaje y regular su proceso de forma autónoma.

Finalmente, el aprendizaje por descubrimiento se presenta como una herramienta valiosa para revolucionar la enseñanza de la biología en Colombia. A través de la exploración, la experimentación y la reflexión, los estudiantes pueden construir un conocimiento profundo y significativo de los conceptos biológicos, desarrollar habilidades científicas y transversales, y mantener una actitud positiva y motivada hacia la ciencia. Sin embargo, su implementación requiere de un cambio de paradigma, de un apoyo institucional y de una evaluación formativa para garantizar su efectividad y sostenibilidad a largo plazo

## Referencias

- Abreu O., Gallegos, M, Jacome, JG y Martínez, R. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 81-92 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373551306009>
- Clavijo, C.R. G. y Bautista, C. M. J. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(1), 113-124. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467761669009/html/>
- Dainase, R. (2016). *Didáctica para la inclusión. Fundamentos Teóricos y Metodológicos para atender a Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Editores MINED, EDUCAID. San Salvador, El Salvador. EDUCAID. [https://www.educaid.it/wp-content/uploads/2020/09/Didactica-para-la-inclusion\\_Roberto-Dainese.pdf](https://www.educaid.it/wp-content/uploads/2020/09/Didactica-para-la-inclusion_Roberto-Dainese.pdf)



Hernández C., Patricia (2014). La didáctica: un acercamiento al quehacer del docente. *Revista PAPELES* 6(11), 98-106. <https://core.ac.uk/download/pdf/236383958.pdf>

Lindao, S. y Miltón, H. (2015). *La Inclusión Educativa en la Educación General Básica*. Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1730/1/TUAEXCOMMGEA005-2015.pdf>

Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Pila, M. J. C., Quintuña, G. J. M., Pila, M. F. R., Salazar, P. S. A. & Analuisa, J. I. S. (2023). Didáctica, un breve análisis situacional para el profesorado ecuatoriano. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*. 27(1), 375-385. <https://revistas.investigacion-ueliob.com/index.php/educare/article/view/1623>

Rojas N., Gabriela A. (2022). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en los y las estudiantes de séptimo año de E.G.B del paralelo "B" de la Unidad Educativa "Sasyausi"2020–2021*. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana Cuenca – Ecuador. pp. 1-81 (p34) <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22046>

Unesco, (2008). *Conferencia Internacional de Educación, Cuadragésima octava reunión. Centro Internacional de Conferencias Ginebra, 25 a 28 de noviembre de 2008*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565_spa)

Unesco. (2021). *Informe sobre inclusión y Educación*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502_spa)



# Universo de la educación ambiental vinculada a la filosofía de los presocráticos desde la complejidad

## Universe of Environmental Education linked to the Philosophy of the Pre-Socratics from the complexity



Carlos Liborio Camacho Quintero\*  
<https://orcid.org/0000-0002-7552-5245>  
Mérida, estado Mérida / Venezuela

**Recibido:** Marzo / 20 / 2024 **Revisado:** Marzo / 22 / 2024 **Aprobado:** Mayo / 3 / 2024

Como citar: Camacho, Q. C. L. (2024). Universo de la Educación Ambiental vinculada a la Filosofía de los Presocráticos desde la complejidad. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 221-232.

\* Dr. en Gerencia Avanzada, Universidad Fermín Toro, Venezuela. Dr. En Educación, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maestría en Gerencia Empresarial, Universidad Fermín Toro, Venezuela. Especialidad en Telemática, Universidad Nacional Abierta, Venezuela. Especialidad en Derecho Laboral. Universidad de Los Andes, Venezuela. Ingeniero de sistemas, Instituto Politécnico Santiago Mariño, Venezuela. Licenciado en Administración de Empresas, Universidad Nacional Abierta, Venezuela. Abogado, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Venezuela. Contador Público. Universidad Nacional Abierta. Email: clcamachoq71@gmail.com



## Resumen

La revisión crítica del desarrollo y progreso de la humanidad filosófica en donde los presocráticos instruyeron al llamado mito al logos, donde se inicia el pensamiento racional. De esta manera, el hombre es el lugar por excelencia donde converge naturaleza y ser humano, ocupó a los pensadores de Mileto hacia el principio básico de las cosas, la naturaleza o elemento que conforma el mundo y universo. Desde el punto de vista metodológico, el estudio se ubica dentro del paradigma cualitativo en el cual se hace uso del método hermenéutico dialéctico. Sin embargo, la ausencia de ética y el desconocimiento de la sensibilidad del hábitat ha permitido la destrucción irracionalmente del ser humano en su paso, fue así como Aristóteles organizó cronológicamente la historia preclásica de la filosofía occidental donde los griegos heredan objetos de los egipcios y babilonios, del mismo modo, le dan a esa herencia un pujante esfuerzo proporcionado lucidez, razón y lógica, asimismo, corresponde al mejoramiento de la educación ambiental, en virtud de estos señalamientos, surge la necesidad de plantearse un estudio orientado a documentar la preocupación ambiental que muestre sus relaciones, conducta ecológica y modelos cognitivos desde los presocráticos.

**Palabras clave:** Educación ambiental, desarrollo, progreso, filosofía, presocráticos, naturaleza, ser humano.

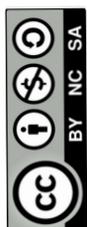
## Abstract

The critical review of the development and progress of philosophical humanity where the pre-Socratics instructed the so-called myth to the logos, where rational thought begins. In this way, man is the place par excellence where nature and human beings converge, occupying the thinkers of Miletus towards the basic principle of things, nature or the element that makes up the world and universe. From the methodological point of view, the study is located within the qualitative paradigm in which the dialectical hermeneutic method is used. However, the absence of ethics and ignorance of the sensitivity of the habitat has allowed the irrational destruction of human beings in their path. This is how Aristotle chronologically organized the preclassical history of Western philosophy where the Greeks inherit objects from the Egyptians and Babylonians. In the same way, they give this heritage a vigorous effort provided with lucidity, reason and logic, likewise, it corresponds to the improvement of environmental education, by virtue of these points, the need arises to consider a study oriented to document the environmental concern that show their relationships, ecological behavior and cognitive models from the pre-Socratics.

**Keywords:** Environmental education, development, progress, philosophy, pre-Socratics, nature, human being.

## Introducción

Ante la complejidad de la sociedad actual caracterizada por los avances en la tecnología, las ciencias, los medios de comunicación masivos; así como los problemas de pobreza, deterioro



social, y daño ecológico del planeta, se requiere de una educación integral, con una gerencia educativa; ágil bajo un enfoque estratégico que contemple la participación de los ciudadanos.

Tomando como referencia a [Morin \(2003\)](#), una visión compleja, comprende la realidad y manifiesta paralelamente desde todas las perspectivas posibles; buscando canalizar la mejor estrategia posible de forma compleja y global, ya que dividiéndola en pequeñas partes para facilitar su estudio, se limita el campo de acción del conocimiento, lo que significa que para entenderlo no podemos ser reduccionista en un estudio desde las partes y mucho menos ser holísticos, es decir, el todo es la suma de las partes, lo que significa que tenemos otra perspectiva que es adaptándonos a la reflexividad, porque se necesita que las organizaciones públicas reformen sus capacidades de ajuste adaptativa a la misma minimizando los efectos dañinos del medio ambiente.

La génesis de las ciencias sociales toma la complejidad de lo real y la diversificación de posibilidades teóricas y epistemológicas, asimismo, es transdisciplinaria y transdimensional porque estudia fenómenos relacionados con la realidad del ser humano tomando teorías económicas, sociológica, ciencia política, antropología, geografía, historia, filosofía, cultura, tecnología entre otras, centran su atención en lo individual y colectiva de la existencia, rompiendo diversos paradigmas determinados por las ideologías y los supuestos de las comunidades científicas.

En el logro de un proceso interactivo, entre el hombre y el ambiente en el contexto social, este debe estar direccionado en los individuos centrados en el respeto a la naturaleza y la conciencia ambiental, aspectos que determinan actividades positivas sobre condicionantes referidos a los procesos axiológicos, formas de organizarse los colectivos, sistemas de relaciones interpersonales, maneras exitosas de enfrentar problemas socio-naturales, modos de dar a conocer a la colectividad, sentimientos, expectativas, formativas y el desarrollo de acciones altruistas, filantrópicas, entre otros.

El ser humano ha convivido en íntima relación con su medio, esto lo lleva a una interacción en la construcción de conocimiento partiendo del uso de la razón y la experiencia, de igual forma, él en muchos momentos de su historia ha sido el promotor de los diversos enfoques en ese proceso de construcción de saberes; es decir, en este caso particular cómo el estudiante llega a comprender los conceptos, construcciones teóricas hasta llegar a la resolución de problemas propios de la vida cotidiana, es decir, cuando se hace alusión a la construcción de saberes se parte de la visión que planteó en su momento Platón y Aristóteles, hasta llegar a la visión propuesta por Morin y en su defecto Cury en la actualidad.

Los Presocráticos, rompen la verticalidad de la cultura estable con la cognición tradicionalista y los saberes reductores, siguen la necesidad de mantener en el pensamiento filosófico como centro de la transmisión del conocimiento como un instrumento selección contextual esto con el firme propósito de que los procesos de transformación, innovación, descuiden los esquemas estables para darle acogida a la percepción transcompleja y transdisciplinar.

Otro aspecto a considerar es el Código de Nuremberg, que esta implícitamente relacionado



con la estancia del pensamiento matemático como estructura mental con acogida convencional en casos centrada únicamente en las disciplinas propias de las ciencias que además están separadas unas de otras, evidentemente ayudarán a la obtención parcial de conocimientos, sin embargo, estos seguirán manteniendo y fortaleciendo la separación aun cuando solo se dirige al consumo de mucha información sin significado real determinado y epistémico.

Sin embargo, los Presocráticos esgrimen el conocimiento, lo que constituye por su propia naturaleza, una de las partes esenciales de la filosofía, la creciente importancia en la ciencia moderna desde el pensamiento realista, asimismo, el sentido materialista sobre la naturaleza es ventajosa al hombre desde el ethos y el pathos sin dejarse manejar sólo por la razón.

Es importante acotar, que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), esgrime que el desarrollo humano, es aquel que sitúa a las personas en el centro del desarrollo, es decir, presenta la promoción del desarrollo potencial de las personas, aumento de sus posibilidades y plena la libertad para vivir la vida que valoran; esgrimiendo este análisis, las sociedades humanas se encuentran en un constante cambio social, referido a los avances tecnológicos, sino también en todo lo que se representa al desarrollo social, por tanto el desarrollo humano se ha ido separando paulatinamente de la globo de la economía para incorporar otros aspectos igualmente relevantes para la vida, como la cultura, que también fue redefiniendo su papel frente al desarrollo.

Los indicios del desarrollo humano y filosóficos expuestos, así como la complejidad, se presagia que la crisis ecológica genere problemas locales y globales del medio ambiente por la superpoblación, contaminación y destrucción de los recursos naturales, que fusionan la salud de los ecosistemas y del planeta en su conjunto, que provocada por la relación que los seres humanos han establecido con el medio ambiente a lo largo de su historia.

La importancia de este artículo corresponde al universo de la educación ambiental vinculada a la filosofía de los presocráticos desde la complejidad, en virtud de estos señalamientos, surge la necesidad de plantearse un estudio orientado a un análisis hermenéutico de preocupación ambiental que muestre sus relaciones y conducta ecológica, importancia de los presocráticos en la naturales y modelos cognitivos de preocupación ambiental; por lo tanto, se ha considerado plantearse las siguientes interrogantes: (a) ¿Por qué hacemos daño al medio ambiente, es que ya no tenemos creencias ambientales? (b) ¿Por qué contaminamos tanto si sabemos el deterioro que hacemos, es que perdimos los valores personales por la complejidad? (c) ¿Qué lineamientos se pueden establecer para generar conciencia ecológica presocrática y devolverle al planeta la vida a través de renovar la fe?

## Metodología

El desarrollo del presente artículo surge de un estudio cualitativo de tipo hermenéutico dialéctico, cuyos planteamientos se consideran para el cumplimiento de los objetivos que se esbozan para el proceso investigativo. Para [Hurtado y Toro \(2004\)](#) asevera que el método hermenéutico



es el más apropiado para el estudio de la acción humana, donde se involucra la interpretación y el estudio de fenómenos humanos significativos para el hombre y su entorno de manera detallada, tomando en cuenta la necesidad que tiene el individuo de interpretar las diversas situaciones acontecidas en la vida diaria y en el entorno que los rodea para lograr su interpretación definitiva.

El método hermenéutico según [Hurtado y Toro \(2004\)](#), toma en cuenta las siguientes sugerencias: (a) Saber que el ser humano es por naturaleza intuitivo. (b) El discurso hermenéutico no puede formalizarse, todo hay que interpretarlo. (c) Deben colocarse nuevas interpretaciones, ya que los seres humanos pueden conocer a través de la interacción y el compromiso. (d) La hermenéutica es deconstructiva, porque solo decontruyendo se reconstruirá la vida. (e) El método hermenéutico permite que los investigadores intercambien experiencia con los sujetos de investigación, con el propósito de obtener datos que orienten los marcos conceptuales y de esta manera cumplir con los objetivos del método que interpreta y comprende el significado de las cosas.

Asimismo, se tiene que este método hermenéutico, es utilizado por las ciencias sociales como objeto fundamental para la intervención de la investigación, el cual no solo es aplicable a la interpretación de los hechos, documentos, entre otros, sino también en avances científicos de la realidad social, la que permite visualizar de manera tácita su campo de acción, dirigiendo su estudio del comportamiento humano tanto individual como general, a través de la observación, considerando repetirla cuantas veces sea posible

## Resultados

### Antecedentes

[Osorio y Suárez \(2020\)](#) en su estudio: "La educación ambiental y energética en las tesis doctorales de Angola defendidas en las ciencias pedagógicas en Cuba". En la Universidade Rainha Njinga a Mbande Angola. Esta investigación realizó un esbozo en la génesis de la humanidad en el siglo XXI tiene enormes desafíos que resolver, como el avance científico-técnico, y el ascenso acelerado de los problemas ambientales que afectan con intensidad al planeta, debido a la actuación irresponsable del ser humano. Por esta razón la educación ambiental se convierte en una prioridad para todos los países en dependencia del nivel del desarrollo alcanzado, por ende, la República de Angola, debe continuar los esfuerzos en aras de transformar la práctica social en el tema ambiental, y así cumplir con la agenda 2030 que proclama los objetivos de desarrollo sostenible. Estos resultados refieren la importancia del presente trabajo, al señalar que, sobre la capacidad de transformación y la complejidad del desarrollo de los diferentes países, ratifica la necesidad de educar a las nuevas generaciones para la convivencia armónica entre todos los componentes del ambiente.

[Arias y Ramírez \(2018\)](#), presentaron un artículo científico intitulado "La organización-empresa: ¿un sistema vivo? Aportes de la teoría de la complejidad y la filosofía ambiental a la teoría administrativa y organizacional". El propósito fue comprender el fenómeno administrativo-orga-



nizacional en tiempos de sociedad de organizaciones y crisis ambiental e implica comprender la organización social tipo taxis como un sistema social vivo que establece entramadas relaciones con su entorno, afectando el desarrollo de sus operaciones y procesos. Toman como premisa que la empresa viviente es flexible en sus procesos y asume el compromiso social organizacional como estrategia para competir y sobrevivir en el mercado con un mundo en crisis por la sociedad dependiente de la naturaleza organización con tantos problemas civilizatorios del pensamiento administrativo clásico en la sociedad, sin embargo, se intenta aportar una discusión epistémica en el campo de las Teorías Organizacionales y Administrativas, desde el lente teórico de las Teorías de la Complejidad y el Caos, y la Filosofía Ambiental.

## Educación Ambiental

Toda teoría pedagógica lleva implícita, un conjunto de intencionalidades educativas, principios axiológicos, epistemológicos, concepciones sobre educadores y educandos, atendiendo a distintas épocas y escuelas de aprendizaje, entendiendo la complejidad del ambiente como núcleo de la educación ambiental, ofreciendo multiplicidad existente de enfoques psicológicos y pedagógicos para lograr una concepción compartida, reconociendo entre los antecedentes la teoría naturalista desde mediados del siglo XVIII.

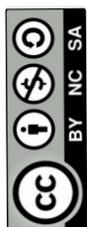
Rousseau (citado en Leff 2006, p. 679) expone “se debe exaltar la relación del hombre, entre educación, escuela, ciencia e industria, en la crisis planetaria” de acuerdo al autor, desde inicios de los años setenta se evidencia preocupación ecológica por parte de la educación, creándose de manera progresiva conceptos y explicaciones críticas sobre la problemática ambiental, adquiriendo un sentido formativo.

Aunque no hay una única definición de Educación Ambiental la mayoría de los autores están de acuerdo en que esta disciplina debe tener un enfoque integrador, holístico e interdisciplinario, donde se articulen los conocimientos, la información y los saberes locales; de la misma manera, debe contemplar una visión ética, política y pedagógica que proporcione elementos teóricos y prácticos para establecer, fundamentar y enriquecer los conocimientos en esta área.

Gutiérrez (2011, p. 148) definen la Educación Ambiental como

...el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La Educación Ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del ambiente.

Por ello, la Educación Ambiental aspira a que el ser humano comprenda la naturaleza compleja del ambiente resultante de la interacción de los componentes biológicos, físicos, sociales y culturales. Por consiguiente, debería facilitar a las personas y comunidades los medios de inter-



pretar la interdependencia de los diversos elementos en el espacio y tiempo, a fin de promover una reflexiva y prudente utilización del planeta para la satisfacción de las necesidades de la humanidad (Torres, 2006).

Por lo tanto, debe involucrarse como un proceso que produce cambios en el pensamiento del individuo y en la conducta de grupos comunitarios o sociales, cambio en lo social y se opta por un cambio en lo conceptual, en las actitudes y valores, además, la Educación Ambiental es ideológica, tiene grandes fines y establece prioridad en la práctica, está inmersa en un ámbito donde están presentes diferentes paradigmas. Así mismo, debe contribuir a formar personas, para que las acciones que ejecuten no perjudiquen el ambiente que las rodea y les permita contribuir al desarrollo de las comunidades que habitan.

Considerando las ideas de Chagollan *et al.* (2008, p. 17), la Educación Ambiental:

Es el proceso que consiste en acercar a las personas a una concepción global del medio ambiente, adquirir conocimientos, elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto a las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida.

Con la educación ambiental, se pretende que el individuos comprenda las realidades del medio, que desarrolle el sentido de pertenencia con su entorno, se responsable de su uso y conservación; por lo tanto, recuperar el orden complejo del planeta, exige a los docentes un cambio en sus actitudes epistémicas, en sus formas de relacionarse con el entorno, así como, de concebir la enseñanza desde lo complejo, para comprender las acciones del ser humano como causas y consecuencias del deterioro ambiental.

Tradicionalmente, el propósito de la Educación Ambiental es la de transmisor de conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer la comprensión y la solución de los problemas ambientales. Debe ser un proceso permanente que involucre a todos y permita un análisis de los principales problemas que afectan al ambiente y la identificación de posibles soluciones a los mismos. Pese a que existe una preocupación por el medio ambiente y un reconocimiento del papel que juega la educación para el mejoramiento de este último, diferentes autores proponen las maneras de concebir y practicar la acción educativa en este campo, como lo destaca Ortega (1998, p. 144).

La educación ambiental no es conservación de la naturaleza, ni gestión de recursos, ni un nuevo programa que añadir a los programas ya sobrecargados del sistema escolar. Constituye un nuevo enfoque de las relaciones entre el hombre y su medio y de la manera en que aquél influye en éste. Intenta formar ciudadanos responsables, destinados a mejorar la calidad de vida mediante la apropiación de valores ecológicos y de convivencia democrática.

El medio ambiente es, sobre todo, el hombre mismo, sus pensamientos, sus sueños, sus utopías, sus creencias y desde luego, todo lo que él realiza en su mundo, su relación con su escenario



natural (la naturaleza) es donde radica la filosofía y la ética, aunque, no es una realidad nueva, si es un tema importante desde la perspectiva humana.

La Educación Ambiental es una compleja dimensión de la educación global, caracterizada por una gran diversidad de teorías y de prácticas que abordan desde diferentes puntos de vista la concepción de enseñanza y aprendizaje, de medio ambiente y de desarrollo social, donde el medio ambiente no es un tema sino una realidad cotidiana y vital y que esta educación debe ser colocada en el centro de un proyecto de desarrollo humano (Sauvé 2006).

Además, es necesario abordarla desde un enfoque inter y transdisciplinario, que implica la apertura a distintos campos de saberes, para enriquecer el análisis y la comprensión de las realidades complejas del medio ambiente, por lo que no puede desarrollarse sobre métodos pasivos de aprendizaje; por lo tanto, la adquisición de conocimientos debe ser concebida como un complejo de construcción de saberes.

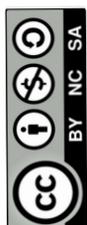
En este orden de ideas, se puede caracterizar a la Educación Ambiental como una visión sistémica, permite la participación, desarrollo de actitudes y valores con enfoque interdisciplinario; se pretende un desarrollo integral en los estudiantes para ello se conjuga la adquisición de conocimientos propios de la especialidad de estudio y la interrelación con otras disciplinas; para Gutiérrez (2011, p. 13) "la planeación transdisciplinaria se ventila como una vía expedita para la enseñanza de la Educación Ambiental en el contexto universitario fomentando que lo aprendido se comprenda y no se memorice al afrontar situaciones de la realidad".

La praxis docente en la Educación Ambiental involucra internalizar el contexto social, histórico, oficial y tecnológico en el que se esté inmerso, para entender la influencia que podría tener la teoría dentro de ese contexto y orientarse a la acción pertinente a través de la práctica; lo cual expresa la importancia que tiene el supuesto como elemento primordial para la solución de problemas en la vida cotidiana, lo que implica el análisis científico de la historia humana.

Es en este accionar, donde el enfoque transdisciplinario puede aportar en la búsqueda de una nueva tendencia educativa que tenga como punto de partida, los cuatro (4) pilares fundamentales: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser; recogidos en el informe Delors de la Unesco. Los cuatro tipos de aprendizaje son importantes el proceso educativo de las ciencias, sin embargo, debe hacerse especial hincapié en el aprender a SER para la enseñanza de la Educación Ambiental a nivel universitario.

### Filosofía de los Presocráticos

Los presocráticos, en la historia de la filosofía antigua se conocían como preplatónicos y prearistotélicos, desde su génesis populares como los primeros pensadores de Occidente, los que iniciaron el controversia filosófica, sus representantes más enunciados son: Tales de Mileto (640 al 545 a.C.), Anaximandro de Mileto (610/11 – 547 a. C.), Anaxímenes de Mileto (585-528/5 a. C.), Jenófanes de Colofón (570-470 a. C.), Heráclito de Efeso (siglo VI a. C siglo V), Pitágoras de



Samos, Alcmeão de Cróton, Parménides (540-450 a. C.) de Eléia, Zenón de Eléia (464/41 a. C.), Meliso de Samos, Empédocles de Agrigento (492/90-435 a. C.), Filolau de Cróton, Arquí de Tarento, Anaxágoras. (499-428 a. C.), Leucipo de Abdera y Demócrito de Abdera (460- 370 a. C.).

Todo es Uno y la misma cosa y este principio acuñado por los griegos vale para el Homo Sapiens y todas las especies que conviven en el planeta tierra. Tales de Mileto (640 al 545 a.c) considerado como “uno de los siete sabios fue el primero que se abocó a la filosofía natural” (Eggers y Juliá, 1978, p. 64). Tales no se deslinda totalmente del mito, pero dice que el agua es principio y fin de todo. Otorgando el milesio un elemento natural a la expresión de la physis.

Con este pensador, atisbo que desde el inicio de los tiempos ha existido una relación armoniosa que ha vinculado al hombre con la naturaleza, haciendo ver que la reflexión sobre qué son las cosas y de qué están hechas ha tenido como fundamento de la indagación el propio cosmos y los componentes de los que también está constituido incluso el ser humano.

Por eso al razonar sobre el fundamento que hace que cada cosa sea, el hombre consigue apropiarse de los elementos conocidos: agua, aire, tierra, fuego. Este hallazgo reflexivo indica que entre el hombre y la naturaleza se ha dado permanentemente un diálogo entre el ser de las cosas y la interacción de valores comunes entre lo que vemos u observamos con el entendimiento.

Del mismo modo, Tales de Mileto haya admirado la naturaleza para buscar en ella el arjé o principio fundante de la existencia de las cosas, el propio Alejandro de Macedonia es considerado un Homo sapiens demens por la intervención de pueblos milenarios que al igual que muchos otros fueron extinguidos, quedándonos muy poco de su sabiduría ancestral.

El pensamiento filosófico según Gil (2015) expresa “El pensamiento como una auténtica antropología filosófica dotada de un fuerte sentido humanista, propositivo, afirmativo y esencialmente crítico, tanto desde una perspectiva metodológica como, por encima de todo, actitudinal. (p. 522), esto quiere decir, que la decisiva intelectualidad que aportan las ideas emplazadas en la nube que circunda el raciocinio del docente para la autocrítica, experimentación e imaginación de la producción cognitiva. Hay elementos que caracterizan a este pensamiento tal como sensibles a las sensaciones que se reciben, intelectualidad del conocimiento de las cosas, comprensión del ser y conciben la realidad del entorno en amplitud de las ideas que sus estructuras mentales le proporcionan.

## Propuesta

La filosofía de los Presocráticos, conlleva que los programas educativos ambientales, se conviertan en comunidades como opción en la resolución de sus problemas ambientales, por parangón en el ámbito ecológico como económico, social y cultural, si se logra la participación sinérgica de las comunidades permitirá la planificación de acciones encaminada y comprometida a los entes gubernamentales y a instituciones privadas a colaborar con la hecatombe planetaria que nos lleva a un limbo ecocultural.



El antropocentrismo debe ser cuestionado desde el punto de vista ético, no solo por la actitud irresponsable frente al ambiente y al cosmos en general, sino por su afán de consumo y de utilidad sin autocrítica, asimismo, la visión humana vista desde la cosmogonía y el hombre centrista no va a mejorar la crisis por su ego por alcanzar el alfa y omega del planeta, para que tenga lugar una interacción adecuada entre los sistemas socioculturales, económica y ecológica que garantice una gestión sostenible de la biodiversidad.

Al mismo tiempo, la visión compleja de los problemas ecológicos obligará al ser humano a afrontarlos de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria, que es cuando el trabajo sistémico involucra la participación de las comunidades, políticos y prospectivas gerenciales del gobierno, científicos y técnicos de universidades e institutos, porque la axiología es el pilar de existencia de valores ambientales que metodológicamente son difíciles de medir, estas técnicas de valoración no apuntan a prodigar el valor de la biodiversidad per se, sino estimaciones del valor económico asociado a ciertos bienes o servicios compatibles con la conservación planetaria que se transforma en nuestra casa común.

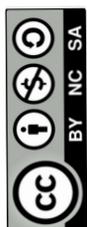
### Conclusiones

La modernidad está marcada por la autonomía que es el suceso donde el pensar habita en el hombre luego de siglos en que la palabra era revelada por las sagradas escrituras. Es a partir del pienso, luego existo del filósofo René Descartes (1596 – 1650) que la subjetividad es la posibilidad de dudar, de experimentar, de elaborar y construir conocimiento de manera autónoma. Sin embargo, muy a pesar de su inteligencia el hombre no es la especie más poderosa de todas, porque desde que nace necesita del cuidado de la madre. Su aparato fisiológico-anatómico es inferior al de muchas especies animales o vegetales.

Por eso la naturaleza es superior a la condición humana; [Mostesquieu \(1748\)](#) sabiamente señalaba: Pero no se puede decir que el mundo inteligente esté también gobernado como el mundo físico" (p. 8). E incluso: "Las plantas en las que no advertimos sentimiento ni conocimiento, cumplen mejor las leyes" (p. 8). A pesar del hombre en su afán de dominio ha acumulado un saber, que es lo que Lorentz (1979) llama el espíritu humano, está cimentado y erigido sobre las facultades primarias de los vivientes.

Las corrientes filosóficas que sustentan a los presocráticos basan sus concepciones en la fenomenología y en la hermenéutica, esto bajo la perspectiva que hace posible la observación ya no como un fin predeterminado, como lo planteaba el aspecto tradicional, sino que puede tener diversas visiones en función de la forma cómo los filósofos están involucrados en sus propios pensamientos, precisando meditar a la sustentabilidad no como responsabilidad política, sino como necesidad ambiental que nos envuelva desde nuestras creencias ambientales a cuidar y salvaguardar la biodiversidad, supervivencia de la humanidad como una especie más que vive en el planeta tierra.

Sin embargo, la formación en Educación Ambiental no ha sido vista como proceso de apren-



dizaje en la cual se transmita conocimientos, valores, habilidades y experiencias a todos los grupos sociales a través de las instituciones educativas, los medios de comunicación, las organizaciones gubernamentales y las no gubernamentales que buscan resolver problemas ambientales mediante acciones de carácter individual y colectivo.

### Referencias

Abbagnano, N. (1996). Diccionario de filosofía. Tercera edición. Fondo de cultura económica S.A.

Arias, A y Ramírez, L (2018). Revista EAN. La organización-empresa: ¿un sistema vivo? Aportes de la teoría de la complejidad y la filosofía ambiental a la teoría administrativa y organizacional. Núm. 86, 2019, enero-junio, pp. 133-150. Universidad EAN.: <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2298>.

Chagollán, López, Ávila, Del Campo, Reyes y Cervantes (2006). Cultura escolar, apropiación tecnológica y democracia. Universidad Pont.

Eggers, C. y Juliá, V. (1978). Los filósofos presocráticos. Biblioteca Clásica Gredos.

García, B. J. (1963). Fragmentos filosóficos de los presocráticos. Ediciones del Ministerio de Educación.

Gil, R. (2015) Alternativa metodológica interdisciplinaria entre el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y la física. Revista Didáctica y Educación. Vol. VI. Número 2. Venezuela.

Gutiérrez, J. (2011). La Educación Ambiental. (2da Edic). Ediciones Muralla.

Hurtado, J. y Toro. (2004). Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio. Episteme. Consultores Asociados C.A.

Leff, E. (2006). Racionalidad Ambiental. Ediciones SXXI.

Martínez, M. (2011). Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales. Editorial Trillas.

Motesquieu (1748). El espíritu de las leyes. Primera parte, Libro I. Sarpe, 1984. Traducción de Mercedes Blázquez y Pedro de Vega. Filosofía Digital, 2006.

Morin, E. (2003). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa.

Ortega (1998). Temas de Educación Ambiental en las Ciencias de la Vida. Narcea.



Osorio y Suárez (2020). La educación ambiental y energética en las tesis doctorales de Angola defendidas en las ciencias pedagógicas en Cuba. Tesis Doctoral no publicada. Universidade Rainha Njinga a Mbande Angola, Cuba.

Torres, J. (2006). La desmotivación del profesorado. Morata



# El ciberespacio y la investigación emergente: una visión transepistémica y transdialógica desde la transcomplejidad

## Cyberspace and Emerging Research: A Trans-Epistemic and Trans-Dialogical Vision from Transcomplexity



Gregth Raynell Hernández Buenaño\*  
<https://orcid.org/0009-0002-2834-6268>  
Caracas / Venezuela

**Recibido:** Abril / 3 / 2024 **Revisado:** Abril / 6 / 2024 **Aprobado:** Mayo / 17 / 2024

Como citar: Hernández, B. G. R.(2024). El ciberespacio y la investigación emergente: una visión trans-epistémica y transdialógica desde la transcomplejidad. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 233-246.

\* Dr. en Educación, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas - Venezuela. Metropolitan International University. Director de Asuntos Académicos. Email: gregthhernandez@gmail.com



## Resumen

Este escrito analiza el ciberespacio como un escenario de investigación emergente desde la transcomplejidad, explorando la migración del hombre hacia la digitalidad y las posibilidades de trascender los esquemas tradicionales de investigación. A través de una revisión exhaustiva de la literatura, se identifican conceptos y teorías relacionados con el ciberespacio, la transcomplejidad y la investigación social. Los resultados sugieren que el ciberespacio configura una cosmovisión integradora y profusa mediante la conectividad, interactividad e inmediatez. Desde la transcomplejidad, permite actividades investigativas que desafían la cartografía epistémica clásica, desapegándose de estructuras gnoseológicas, metodológicas y teleológicas convencionales. El estado del arte emergente se configura como una expresión de libertad y conciencia que incorpora dimensiones ontológicas, epistémicas, praxeológicas, tecnológicas, metodológicas, axiológicas y ecológicas. Así, el ciberespacio se presenta como un escenario de investigación transdisciplinario y transmetódico, que desafía los esquemas tradicionales y promueve una narrativa consciente e inconclusa.

**Palabras clave:** Ciberespacio, Transcomplejidad, Investigación Social, Migración paradigmática, estado del arte emergente.

## Abstract

This paper analyzes cyberspace as an emerging research setting from the perspective of transcomplexity, exploring humanity's migration towards digitality and the possibilities for transcending traditional research frameworks. Through an exhaustive literature review, concepts and theories related to cyberspace, transcomplexity, and social research are identified. The results suggest that cyberspace forms an integrative and extensive worldview through connectivity, interactivity, and immediacy. From the standpoint of transcomplexity, it enables research activities that challenge classical epistemic mapping, detaching from conventional gnoseological, methodological, and teleological structures. The emerging state of the art is configured as an expression of freedom and awareness, incorporating ontological, epistemic, praxeological, technological, methodological, axiological, and ecological dimensions. Thus, cyberspace is presented as a transdisciplinary and transmethodological research setting, challenging traditional frameworks and promoting a conscious and open-ended narrative.

**Keywords:** Cyberspace, Transcomplexity, Social Research, Paradigmatic Migration, Emerging State of the Art.

## Introducción

La naturaleza de la sociedad es dinámica y flexible, esta obedece al reflejo del hombre en comprender su entorno y transformarlo mediante diferentes posturas paradigmáticas, una de ellas lo constituye la tecnología. La contemporaneidad, bajo el concepto del ciberespacio, se surge en el halo de la intangibilidad, interactividad e interconectividad, donde diferentes acti-



vidades se entrelazan y se sumergen en la digitalidad, un estado que desde una transición paradigmática promueve un entramado cultural divergente, profuso y significativo que supera el enfoque clásico e instrumental inmerso en la causalidad lineal, propio de la linealidad positivista, e induce en nuevas percepciones asociadas en la construcción del Estado del Arte que repercute en la visión del ser, desde una postura metacompleja.

En este sentido, el propósito de este escrito es reflexionar sobre el recorrido paradigmático en el que ha incursionado el hombre en su camino hacia la digitalidad, y la influencia de la transcomplejidad, que sostiene un intercambio paradigmático, que permite avizorar al ciberespacio como un escenario investigativo, que resignifica la cotidianidad y permite trascender a los credos paradigmáticos convencionales.

Partiendo de lo descrito, este escrito se divide en dos partes, la primera apelada al hombre desde la digitalidad que pretende brindar una visión reflexiva y filosófica de la relación hombre-tecnología, en su camino hacia la digitalidad. Por otro lado, la segunda parte denominada: visión transparadigmática del ciberespacio y el desarrollo investigativo, se centra en exponer el ciberespacio como un espacio de investigación emergente, ofreciendo al investigador social una óptica caleidoscópica para estudiar la sociedad desde un discurso transdialógico y transepistémico, alterna al discurso especular imperante por parte de algunas comunidades académicas, permitiendo la construcción de un estado del arte emergente, flexible y abierto.

## El hombre desde la digitalidad

En la actualidad, queda expuesta la importancia que posee el internet en la cotidianidad que de forma indirecta y/o directa interviene en los procesos en que se desenvuelve el hombre y la sociedad. Según [Hernández \(2020\)](#), Celulares, Ordenadores, Tabletas, Refrigeradores, Hornos microondas, son algunos artefactos que se han reestructurado para aprovechar las bondades e implicaciones del internet, en un intento de mantenerse vigentes en una sociedad donde la conectividad e interactividad introducen nuevas formas para repensar e involucrarse en la cotidianidad.

Para ello, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se han transformado en puente entre tecnologías clásicas y avanzadas, estas últimas que, apodadas como inteligentes y/o digitales, buscan distinguirse de las análogas por mantenerse asociadas a conceptos tales como: conectividad, interacción, inmediatez e interdependencia, resumiéndose lo descrito, en expresiones tecnológicas como una representación de su innovación, creatividad e inventiva. Asimismo, expresan de forma natural los procesos de cambio y transformación de la actividad humana. En este sentido, la tecnología, constituye una vía para cambiar el entorno y proveer un nuevo lente para percibir la cotidianidad. De esta manera, la tecnología no representa solamente un objeto también ejemplifica el pensamiento del hombre y su capacidad de reedificar continuamente la realidad.

Lo descrito indica, que la tecnología en sí representa un paradigma, ya que como señala [Pérez \(2009\)](#), un paradigma está estrechamente relacionado con cambios, transformaciones, y tran-



siones, asociadas a formas de pensar, actuar e investigar, cambiando una situación imperativa, por varios escenarios que de forma individual o colectiva contribuyen en generar una metamorfosis del *complexus social*. La tecnología como paradigma no es único, por el contrario, posee múltiples ópticas para avizorar sus posibilidades e implicaciones.

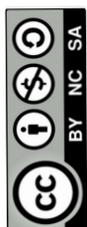
En este orden de ideas, el desenvolvimiento societal, es producto de una relación dialógica entre diferentes paradigmas, siendo uno de estos la tecnología, hecho que ha dado origen a diferentes transiciones e interpretaciones. La tecnología como una nueva forma de pensamiento representa el cambio paradigmático desde la recursividad, y dialógica. En otras palabras, el surgimiento de una tecnología no representa el detrimento de su predecesora, por el contrario, integra en su tejido características de su predecesora y establece hibridaciones para integrar otros paradigmas tecnológicos ampliando su alcance y respuesta en la sociedad en continuum reflexivo y sinérgico. De este modo, el cambio tecnológico se vislumbra como transición paradigmática, que evidencia como el hombre a través de la tecnología se sitúa en una relación que irrumpe la causalidad lineal asociada al positivismo, lo que permite un estado de cambio, flexibilidad y pertinencia, estableciendo otras formas para establecer la complementariedad entre diferentes enfoques y efectuar un abordaje complejo de la realidad fenoménica.

Estas transiciones implican migraciones, pero no en términos físicos, sino paradigmáticos, para acercar al individuo a nuevas interpretaciones epistémicas e inducir un estado de conciencia. Para ello, la migración paradigmática es acuñada por [Hernández \(2020\)](#), como una relación dialéctica entre hombre y su entorno, donde un individuo reflexiona sobre un paradigma y lo introduce en su entretejido paradigmático o cosmovisión personal, resultando de ello, nuevas resignificaciones para adentrarse en la cotidianidad ampliando su conciencia frente al cosmos circundante, adentrándose en múltiples estructuras transparadigmáticas o cosmovisiones.

El telos de la migración paradigmática es un proceso personal reflexivo y abierto donde el individuo decide si es conveniente reflexionar e integrar en su andamiaje un determinado paradigma. Al respecto, el criterio de compatibilidad como indica [Hernández \(2020\)](#), hace referencia a la afinidad de ideas, acciones y pensamientos que representa un paradigma o tecnología. Su aceptación o rechazo, varía de acuerdo con el andamiaje paradigmático del individuo, por tanto, no existe una vía y/o momento concreto para transitar entre paradigmas y se desenvuelve de acuerdo a sus intereses, disponibilidad, estilo de vida, es decir, su cotidianidad.

Es preciso mencionar, que el *Telos Migratorio* nunca concluye, pues parte desde la reflexividad, aprendizaje e integración constante de posturas epistémicas, para generar un estado de conciencia que apunte a una visión transparadigmática e induzca a un estado del arte emergente. Por ello, la migración paradigmática puede ser sinónimo de desapego, libertad y desobediencia, pues involucra un tránsito entre diversas formas de pensamiento, evitando el apego o construcción de una zona de confort, que puede disminuir la apertura del hombre al mundo.

Lo descrito, indica que el tejido societal desde el paradigma tecnológico se encuentra en constante tránsito y no posee un punto de cierre, solo disminuye o aumenta su velocidad de cambio



y transformación de acuerdo a sus posibilidades e intereses. Desde esta postura, el hombre ha transitado diversas tecnologías, es decir paradigmas para reestructurar el complexus societal. Un autor que describe esta relación es [Toffler \(1980\)](#) que, bajo el concepto de "Ola", simboliza la transición de la humanidad en diferentes etapas, donde la tecnología como paradigma ha sido un evento clave para generar disrupciones significativas en el desarrollo social configurándose nuevas cosmovisiones en el proceso, marcando un antes y después.

La Ola de Toffler, representa una acumulación, e integración paradigmática que ofrece una visión entrelazada y compleja de la realidad, que, visualizadas desde la transcomplejidad, induce a una cosmovisión profunda y reflexiva, detonante de cambios ontoepistémicos significativos que redefinen el entramado societal. Desde esta posición, existen tres Olas, es decir escenarios multiparadigmáticos. La primera Ola hace referencia al cambio entre tecnologías cinegéticas y agrarias, dando pie al hombre agrícola y los primeros asentamientos. La segunda Ola, hace referencia a la revolución industrial, el surgimiento del maquinismo e indicios de la automatización moderna. Mientras que, la tercera Ola representa la sociedad post industrial, donde las TIC han resignificado la actualidad e inducido nuevas percepciones, producto de la interconectividad.

Desde la Migración Paradigmática, las Olas de Toffler, ponen en evidencia dos situaciones. La primera alude que la presencia de un paradigma o tecnología no simboliza la adopción universal de este por parte de toda la sociedad, dando pie a una relación dialógica entre el paradigma actual y predecesor. La segunda señala que pese al aporte e importancia que posee un paradigma emergente, no representa una respuesta concluyente. Por tanto, la migración paradigmática se remite a establecer un estado de conciencia y convivencia entre paradigmas nuevos y viejos, garantizando la apertura del individuo frente a diferentes posibilidades paradigmáticas.

En este orden de ideas, lo expuesto permite dilucidar la convivencia entre tecnologías generacionales, que de acuerdo con el andamiaje y apertura paradigmática se mantienen en la cotidianidad del individuo. En la actualidad, la convivencia entre tecnologías análogas y digitales, forman parte del desarrollo de la tercera Ola, que, desde la introducción del computador, y el software que resignifica la intangibilidad, y bajo el concepto de virtualidad, se inicia la simulación de procesos y/o actividades estableciéndose puentes entre lo presencial y digital. La virtualidad, acorde con [Hernández \(2020\)](#), es una representación dialógica entre lo presencial y digital, se encarga de emular la presencialidad recreando actividades continuamente, ajustando la experiencia percibida del hombre frente a su contraparte física.

La virtualidad, en este orden de ideas representa una estructura hologramática, pues busca comprender e interpretar la presencialidad desde el todo y sus partes. Desde el pensamiento complejo, de acuerdo con [Morin \(1995\)](#), es una forma de comprender los fenómenos, y analizar como el todo está presente en cada una de las partes y viceversa. Los códigos informáticos, proporcionan las condiciones para que no se desestime ninguna parte y se puedan emular la mayoría de los componentes de la presencialidad.

En este sentido la virtualidad, simboliza una autopoiesis, es decir una reestructuración constante



e integrativa de diferentes posturas paradigmáticas de la presencialidad acorde con las capacidades informáticas. Orientadas en ofrecer una percepción profusa e interactiva de la realidad, implicando una representación multiparadigmática que apunte a una visión transparadigmática.

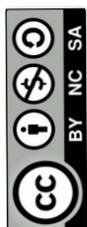
Lo señalado, involucra un ciclo metanoico basado en la autoorganización que sugiere una continua construcción, desconstrucción y reconstrucción, con la intención de renovarse y ampliar la visión transparadigmática y significativa del hombre respecto a la virtualidad, y las opciones que ofrece. En este sentido, la virtualidad sostiene una naturaleza, dialógica, recursiva, e integradora que la separa del discurso especular y la causalidad de la epistemología positivista, regulándose en continuum multiepistémico concibiendo una cosmovisión reflexiva e integradora, tal como lo constituye el ciberespacio.

El ciberespacio, es una respuesta de la virtualidad en sus intentos de resignificar la intangibilidad y apropiarse de posturas teóricas procedentes de la presencialidad. Se representa de acuerdo con [Vilches \(2002\)](#), como un escenario trascendental a los conceptos espacios temporales, no posee centro ni periferia y representa un contexto que posibilita el desenvolvimiento de actividades económicas, políticas y sociales, sin las limitaciones tradicionales de la presencialidad. Visto de esta forma, el ciberespacio es un escenario que se alimenta de la virtualidad continuamente y proporciona canales para facilitar la comunicación e intercambio entre usuarios y sus estructuras paradigmáticas, representando variedad de formas de actuar, pensar y expresarse, fomentándose diversas reinterpretaciones fenoménicas que dan origen a una identidad que trasciende a las posturas epistémicas y disciplinarias que hacen parte, edificando un concepto recursivo e integrador como lo constituye la digitalidad.

La digitalidad, es una representación multifenoménica proveniente del ciberespacio que más allá, de presentar una cultura derivada de la presencialidad mediante la virtualidad, se configura como un paradigma integrador y recursivo que describe las actividades comerciales, políticas, culturales, e interpreta las ideas, pensamientos y representaciones emergentes. En otras palabras, hace referencia a un entramado societal que posee efectos sobre la presencialidad, virtualidad y en sí mismo, que de acuerdo con [Negroponte \(1995\)](#) mantiene un lenguaje común, entendimiento intercultural, contenidos multimedia, redes sociales, oficios, profesiones emergentes, y modelos económicos y políticos, que sitúan al internet como epicentro de la cotidianidad, siendo bases la conectividad e interactividad para garantizar el acceso, intercambio y comunicación.

### **Una Visión transparadigmática del ciberespacio y el desarrollo investigativo**

El camino hacia la digitalidad demuestra que el dialogo hombre- tecnología ha transitado por diferentes modelos epistémicos y representaciones paradigmáticas. La llegada del hombre al ciberespacio, es una integración de múltiples paradigmas que se configuran en una cosmovisión en permanente construcción, que sostiene un tejido entre lo cierto e incierto, que involucra nuevos matices para avizorar la sociedad y los procesos que allí se contemplan, entre ellos, la investigación. Para ello la digitalidad, se transforma en un eje que permite conectar todos los paradigmas que allí convergen constituyendo una identidad transparadigmática.



La digitalidad en este sentido, representa una oportunidad para fundar nuevas percepciones respecto a la forma en que se desenvuelve la sociedad y se erige la investigación social. El tejido societal, con la presencia del ciberespacio, se caracteriza por promover un ciudadano, que se mantiene en constante conexión, adentrándose en un cosmos multicultural, donde no se limita en obtener y/o producir conocimiento asociado a su contexto inmediato, por lo que se mantiene una visión multireferencial que trascendé a sus barreras físicas y promueven un pensamiento que desdibuja fronteras e inducen a una visión sin limitantes tradicionales.

Para el investigador social, el ciberespacio es una forma de expresión, convergencia y reflexión, brinda a sus usuarios la oportunidad de exponer desde diferentes latitudes sus paradigmas e integrar en un nivel superior sus ideas, y pensamientos, involucrando un discurso reflexivo e integrador que no desestime su localidad, pero considere aspectos inherentes a la educación planetaria descrita por Morín, lo cual promueve una postura glocal, es decir, un equilibrio entre lo global y local, esta relación no busca generar una teoría absoluta, se orienta en buscar realidades relativas que hagan denotar la ambigüedad fundamental de todo ser humano.

Lo descrito, apunta tal como señala [Maffesoli \(1979\)](#), a una sociología comprensiva, que requiere una ruptura de un positivismo dominante y totalitario, y generar investigaciones sobre la cotidianidad, cuyas trivialidades promueven investigaciones distintas y complementarias. Para ello, se requiere un desapego de toda postura paradigmática, ya que estas constituyen sesgos que impiden avizorar la cotidianidad del ciberespacio como una fuente de estudios profusa.

Desde el Telos de la migración paradigmática, el investigador debe mantenerse en movimiento, manteniendo una postura reflexiva y abierta. La reflexividad garantiza que el individuo este consciente de los paradigmas existentes y sus posibilidades, mientras que la apertura impide un aferramiento a una forma determinada de pensar, pues dificulta la llegada de otros paradigmas y la edificación de estructuras de pensamiento propias, que constituyen alternativas paradigmáticas ante lo existente. En términos investigativos, se trata de mantenerse en movimiento, consciente de la realidad paradigmática sin recaer en el apego, afiliación o establecimiento de una zona de confort, que se restringe a una estructura gnoseológica, metodológica e incluso teleológica específica que conduce a un desarrollo lineal, secuencial, que ponen en detrimento diversas posibilidades de brindarle libertad al pensamiento.

En este canon, la libertad del pensamiento obedece a un estado de cambio y conciencia, ya que para conocer si el hombre es libre, debe estar consciente de las posturas que impiden tal condición. En el quehacer investigativo, algunos investigadores como [Balza \(2020\)](#), establecen que la libertad de pensamiento de un investigador, debe conducir a un estado de desobediencia paradigmática, una irreverencia epistemológica para separarse de la hegemonía del pensamiento único, perteneciente a la racionalidad científica.

Estas situaciones, permiten al investigador estar conscientes de los paradigmas instrumentales asociados a la matemática, física e informática que constituyen las bases estructurales del ciberespacio. Mas como señala [Martínez \(2015\)](#), no pueden ser utilizados o concebidos como

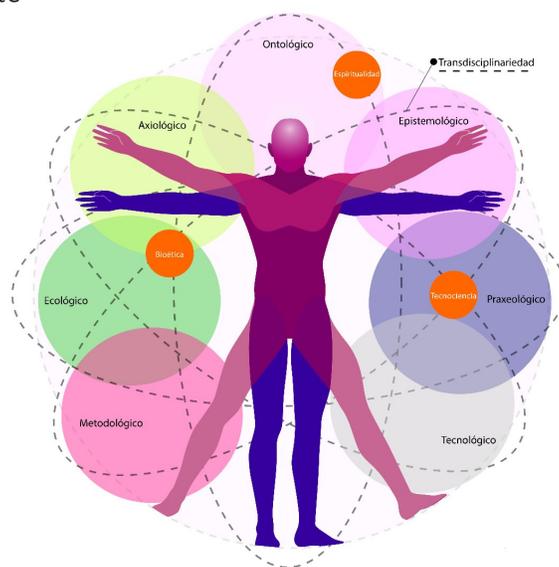


parámetros de las ciencias de la Vida. Tampoco se trata de negar el valor disciplinario que poseen, sino subrayar su dimensión no exhaustiva en la investigación humana, por tanto, el estado de conciencia, permite al investigador reconocer la existencia de diversas posturas, estructuras y formas paradigmáticas, e impiden un acercamiento a estas, todo ello, para que el investigador en su proceso de pensamiento y comprensión de la realidad edifique sus propias coordenadas gnoseológicas e identifique una lógica divergente aliada del proceso heurístico, es decir una expresión abductiva que implique una alternativa frente a la linealidad y secuencialidad de los procesos e involucre formas alternativas para desarrollar investigaciones.

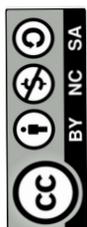
Lo descrito, posibilita el desarrollo de investigaciones desde la incertidumbre para adentrarse en territorios desconocidos y explorar nuevos matices respecto al ciberespacio, que no se limiten a sus basamentos estructurales y posibiliten ópticas diferentes de investigación. Para ello, el estado de conciencia del individuo, parte de la migración paradigmática, debe ubicarse en un ejercicio transdisciplinario, como una forma de ampliar su conciencia fenoménica a través de la complementariedad y recursividad entre disciplinas, al respecto, Balza (2010) indica la perspectiva transdisciplinaria le permite al investigador pensar y reproducir la vida del hombre y la sociedad, desde hacía y más allá del dominio de las disciplinas. Lo expuesto, afirma la necesidad de nuevas miradas caleidoscópicas para visualizar la realidad, lo que permite la presencia de reinterpretaciones para responder a lo emergente.

Un ejemplo de estas nuevas reinterpretaciones reside en el Estado del Arte emergente, acuñado por Campos y Hernández (2021), una expresión que permite acercarse a los escenarios cuyas relaciones interconectadas son cambiantes, complejas, paradójicas, ambiguas, e inciertas, que requieren otras formas para generar ciencia, que a su vez promueva otra visión del ser.

Figura 1  
*Estado del Arte Emergente*



Nota: Campos y Hernández (2021).



Tal como señalan Campos y Hernández (2021), la transcomplejidad conduce a una nueva visión del ser, donde el estado del Arte Tradicional, resulta insuficiente para cubrir la totalidad de relaciones que sostiene la cotidianidad. La migración paradigmática, tal como se ha expuesto, es sinónimo de movimientos reflexivos, abiertos y continuos, entre diferentes posturas epistémicas entre la explicación, comprensión y crítica. El estado del arte emergente, es una expresión de libertad y conciencia, que permite a un individuo adentrarse en la incertidumbre y en su proceso de exploración, comprender nuevas interacciones desde una lógica dialéctica, que responde a la nebulosidad que caracteriza la contemporaneidad.

En consecuencia, se genera un desplazamiento transepistémico, descrito por Balza (2019), como un modo de pensar y comprender la realidad desde nuevos itinerarios gnoseológicos con la intención de trascender al dilema de los métodos y adentrarse en lo desconocido. De esta forma, tal como señala la Figura 1, los constructos emergentes, requieren lógicas divergentes que propicien una dinámica gestáltica en búsqueda de nuevos significados.

Desde este modo, se realizan nuevos trayectos, que en el caso del ciberespacio objeto de este escrito, conduce al investigador a un movimiento sin limitaciones, realizando un salto significativo del humanismo hacia un neorrenacimiento, sin verse obstaculizado por las carencias, limitaciones e insuficiencias persistentes en las posturas epistémicas convencionales.

Lo ontológico, desde el ciberespacio, implica asumir la convergencia entre presencialidad, virtualidad y digitalidad, hecho que supone la integración e interacción entre tres expresiones ónticas que repercuten, entre diferentes niveles en el ser. Lo ontológico, se desapega de la presencialidad clásica, y reafirma la necesidad de migrar paradigmáticamente para observar las relaciones disciplinarias que coexisten y resultan vitales en las nuevas dinámicas sociales, de esta forma se pueden observar los diferentes paradigmas fundantes que hacen vida allí, que guían diferentes puntos de vista compartidos.

Desde esta posición, lo epistémico corresponde según Balza (2019), comporta una cosmovisión del mundo, en tanto episteme emergente que germina para ofrecer múltiples posibilidades de re-entender o resignificar la realidad, tanto objetiva como abstracta y permita la aparición de nuevas lógicas superiores. Por otro lado, lo praxeológico, debe ser entendido, como una mirada hacia diversos aspectos asociados a la acción de la humanidad para actuar y transformarse de forma individual y colectiva. En este orden de ideas, la praxeología asume, una hibridación entre la praxis, la poiesis y la conducta del ser. Es una forma según Bédard (2003), en reflexionar sobre el acontecer, la acción de las personas desde un halo disciplinario. Es un sustrato fenoménico que dota al ser de una experiencia que reconoce lo particular, individual y contingente, dotándole al ser de sensibilidad.

De esta manera, la praxeología en palabras de Bédard (2003), es una forma de observar la parte sensible del iceberg, es decir aquellas ejemplificaciones del hombre son visibles mediante los sentidos. Se diferencia de la Ontología, puesto que busca hacer evidencia a los aspectos coyunturales, y momentáneos en un cierto espacio- tiempo. Mientras que lo ontológico sugiere

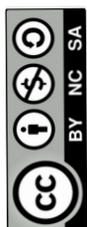


la comprensión de los fundamentos sobre la realidad, que implica un marco profuso, donde las ideas poseen sus raíces y resultan complejas de penetrar, ya que no solo contempla el mundo natural, también admite las disposiciones del tejido societal. En palabras de [Hernández \(2024\)](#), se trata de insertar nuevas variables que brinden otras posturas para ejercitar la innovación e impacto social. Lo que se busca es que además de ejercitar la investigación desde una profundidad filosófica, pueda desarrollar una mirada crítica de cada una de las dimensiones y asociarlas a procesos entre otros planteamientos que puedan incitar otras lógicas crítico-constructivas. En el caso del ciberespacio, es un análisis sobre como la digitalidad influye en la praxis humana y cómo esta, a su vez, da forma a las dinámicas del ciberespacio. Explorar la dimensión praxeología ayudaría a vislumbrar otras formas de interacción, colaboración y creación de conocimiento en este escenario emergente.

Lo tecnológico surge como una dimensión emergente, ya que no se limita a una expresión instrumental del ser humano, la misma representa una forma de pensamiento que integra múltiples paradigmas, se manifiesta en todos los niveles del hombre como instrumento y forma de pensamiento. Asimismo, provee nuevos escenarios ónticos, por los cuales se desenvuelve la humanidad, reafirmando el estudio del ciberespacio, no solo en términos teóricos, también prácticos, permitiendo analizar su influencia sobre la naturaleza y el tejido societal. Es una percepción para estudiar la relación hombre-tecnología-realidad, reflexionar como los avances tecnológicos, aplicaciones, plataformas y herramientas innovadoras moldean las posibilidades de investigación con énfasis en los eventos individuales y colectivos que cubren al individuo.

Abordar el método, desde la percepción de [Hernández y Campos \(2021\)](#), no es enfatizar el uso del método, ya que limita la capacidad del autor en la búsqueda de nuevas manifestaciones onto epistémicas. La metodología, se centra en reconocer la necesidad de trazar un recorrido libre de un método preestablecido, permitiendo que el investigador analice todas las posibilidades existentes sobre una realidad investigativa, asimismo es una forma de desdibujar las clasificaciones metodológicas existentes permitiéndose otras expresiones para construir la investigación. Tales planteamientos afirman que el ciberespacio es un escenario emergente para sostener la libertad paradigmática, ya que esta garantiza un desplazamiento carente de método inicial, explorando posibilidades seleccionando aquellos que contribuyan en la construcción de nuevas vías para acceder y gestionar el arte de la creación intelectual. Para ello, es clave un desenvolvimiento reflexivo. Aquí el investigador como parte del despertar gestáltico que supone la transcomplejidad, reflexiona en un continuum bajo un ciclo inductivo, deductivo, abductivo e intuitivo, resultado este último, un impulso para sumergirse en lo incierto.

Al respecto, la visión heurística sostiene que, en el proceso de exploración y adentramiento en la incertidumbre, el método debe concebirse desde una postura transmetódica, que posibilite la integración de varios métodos de investigación, valiéndose de la reflexión hermenéutica, es decir una lógica dialéctica y creativa, caracterizada por posicionar al investigador en lo desconocido mediante una interacción dialógica entre lo recursivo y argumental. Esta dialógica recursiva es una forma de obtener un discurso caleidoscópico, es decir multireferencial que demuestra la complejidad e interrelaciones existentes entre lo aparentemente compatible u opuesto.



No obstante, este tipo de desplazamiento, puede llevar a diversas encrucijadas, producto de las relaciones con las cuales el individuo se puede topar, lo que puede conducir a un laberinto caleidoscópico. Al respecto, resulta relevante reflexionar sobre la dimensión axiológica y ecológica, perspectivas obligatorias, debido a la profundidad de las relaciones situadas en lo emergente. La axiología, implica reconocer la importancia de los valores, y como permean en la relación investigador- realidad. Es una forma de estudiar la ética en conjunto con la moral y como estas ayudan en comprender y analizar la conducta del hombre a nivel individual y colectivo. Su misión, es guiar al investigador en escenarios laberínticos y fungir como un halo de luz, que fomente una actividad investigativa consciente que promueva la responsabilidad, el valor de la vida y afiance según [Shamoo y Resnik \(2009\)](#), la colaboración, cooperación y confianza entre diversos actores, hecho que afianza la relevancia de la intercolaboración en la transcomplejidad. Bajo el estudio del Ciberespacio, tal como [Campos y Hernández \(2022\)](#) señala la ética debe sostener una visión integral, centrada en la resolución de problemas/o necesidades, superando las condiciones consumistas e impositivas del halo industrial e implica una comprensión sinérgica que desde lo praxeológico brinden usufructos teóricos al tejido societal, reconociendo las relaciones emergentes que configura un entramado en constante desarrollo.

Por último, la dimensión ecológica, que busca estudiar desde una postura descriptiva, evolutiva y funcional, la relación entre seres vivos y su entorno. Es una forma, para responder ante la crisis ecosistémica actual y visualizar el impacto de las investigaciones desde una postura sustentable e incorporar en el investigador una mirada ecosófica. En el caso del ciberespacio, permite reflexionar como su desarrollo ha trastocado la dinámica ambiental, debido a la profundidad, e impacto de sus estructuras, observándose relaciones más allá de lo societal que irrumpen en lo natural, producto de las profundas redes tecnocientíficas y algorítmicas que cubren al planeta.

La interacción de todas estas dimensiones, permiten el intercambio y resignificación disciplinaria, mediante un mapeo epistémico que pueden redimensionar la actuación investigativa, hecho que favorece la presencia de conceptos, posturas y enfoques que reafirman la presencia de la transdisciplinariedad, beneficiando el intercambio, la confrontación y complementariedad entre diversos actores sociales, modelos epistémicos e interpretaciones holoidéticas, todo ello, con la intención de trascender al discurso lineal y sostener un tejido profundo, reflexivo mas no concluyente, por lo que debe resultar un detonante para nuevas miradas teóricas considerables como emergentes. En palabras de [Deroncele et al. \(2021\)](#), es incitar en el ciberespacio como un campo relacional emergente un ejercicio reflexivo que trascienda al discurso académico y promueva una lógica socio productiva con capacidad de brindar respuestas e innovar la sociedad desde lo emergente.

Lo expuesto, permite en el estudio del ciberespacio construir un hilo armónico que permita atender desde la reflexión hermenéutica, la presencialidad, virtualidad y digitalidad. Para ello, resulta conveniente el uso de nodos problematizadores es decir puntos de reflexión que consideren el azar, la incertidumbre y la contingencia como formas de profundizar la construcción teórica y presentar un discurso emergente, reflexivo e inconcluso que exponga una realidad



en constante construcción. Es allí, donde la investigación sobre el ciberespacio se aborda desde relaciones emergentes que pongan en detrimento el pensamiento ficticio mencionado por [Zelman \(2021\)](#) que mantiene consecuencias de orden práctico, puesto que la investigación debe ser un eje catalizador para construir sobre la realidad inmediata con atención al momento epocal, generando una interacción entre teoría y realidad, evitándose investigaciones que fomenten percepciones artificiales, es decir desconectada, carente de toda reflexividad respecto a la realidad y sus singularidades. Lo importante es visualizar los nuevos escenarios de investigación desde múltiples miradas incitando una nueva generación de producciones que desde diversas vistas sean pertinentes con las necesidades del contexto epocal.

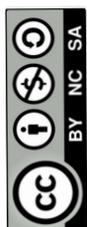
### A modo de Cierre

El ciberespacio es un concepto inconcluso, que se encuentra en constante metamorfosis, mediante la migración paradigmática configurándose como una cosmovisión integradora y creciente que, desde la virtualidad, acopla continuamente posturas paradigmáticas en su intento de representar la presencialidad e impactar en la realidad en todos sus niveles desde una cultura basada en la digitalidad, donde la conectividad, interactividad e inmediatez forman parte de la cotidianidad.

Esta profusa cosmovisión pese a reconocer la existencia de paradigmas convencionales que garantizan su funcionamiento y expansión, posee un carácter multidimensional que bajo una visión transparadigmática viabiliza actividades investigativas que irrumpen la cartografía investigativa clásica, alusiva a estructuras gnoseológicas, metodológicas, y teleológicas que sesgan el pensamiento del investigador y no permiten la exploración de todos los aspectos que contempla la realidad digital, reafirmando la linealidad y causalidad clásica del positivismo.

Esta irrupción, se afirma en la importancia de la migración paradigmática que desde la óptica del investigador simboliza la oportunidad de generar un estado de conciencia que permite un desenvolvimiento transepistémico, transdisciplinario, transmetódico inmerso en la transcomplejidad. En otras palabras, fomenta un investigador que reconoce los paradigmas y posturas epistémicas existentes, alejándose de estas para trazar su propia estructura gnoseológica, metodológica y teleológica afirmando su libertad y/o desapego paradigmático. En este orden, provee a través de lo emergente una resignificación del estado del arte, e incorpora otras dimensiones que implican una revisión en la investigación para comprender las relaciones emergentes que, caracterizan la cotidianidad donde los esquemas tradicionales resultan insuficientes.

Lo descrito, es una ventana hacia nuevas percepciones, e inclusive otras dimensiones que conlleven a un estado del arte abierto y flexible, que sea capaz de reafirmar la presencia de conceptos, posturas y enfoques inmersos en un entramado transcomplejo, hecho que permite de acuerdo al desenvolvimiento del investigador comprender otras relaciones y enfoques convergentes. Esto amerita, reconocer la importancia de la ética, los valores, y la sustentabilidad en la construcción de estos nuevos tejidos, que pueden aumentar la visión y alcance del hombre respecto a la realidad fenoménica y sus posibilidades.



La resignificación de cada una de estas dimensiones, sostienen un ejercicio dinámico, reflexivo, intuitivo que proporcione diferentes miradas para evidenciar, comprender, y criticar, según sea el caso, las relaciones emergentes entre referentes, posturas epistémicas, individuos. Lo transmetódico, ya como se ha señalado desestima el uso inicial de un método, sugiere una espiral hermenéutica recursiva y reflexiva que sostenga la complementariedad y dialógica en el proceso. Lo descrito apunta a una narrativa consciente e inconclusa que incite miradas emergentes para avizorar la realidad.

La idea es propiciar una lógica superior y disidente a lo establecido, que conduzca a una verdadera libertad, más allá de las barreras paradigmáticas tradicionales existentes, y evite que el investigador caiga en estructuras pseudolibres que al final, por sus componentes estructurales ocultan una carga teleológica y metodológica entre sombras, que guían al investigador y propician un falso sentimiento innovador y divergente, que resulta un discurso novedoso para el investigador, pero conocido en el plano cartográfico investigativo.

En consecuencia, la transcomplejidad sostiene una visión que permite estar consciente sobre las coordenadas investigativas existentes y estructuras involucradas, que mediante el desapego paradigmático propicia un sendero diferente que se desborde de las cartografías conocidas. El ciberespacio al tratarse de una cosmovisión, en la medida que se expande sobre la certeza segura y manejable, genera un lado oculto e incierto, que desde la osadía investigativa puede erigir narrativas atrevidas, rebeldes y audaces edificando sobre lo oscuro del cosmos, abriendo luces en el multiverso paradigmático en constante movimiento y expansión.

## Referencias

- Balza, A. (2010). *Educación, Investigación y Aprendizaje. Una hermeneusis del Pensamiento Complejo y Transdisciplinario*. Asociación de Profesores Universidad Pedagógica Experimental Simón Rodríguez (APUNESR).
- Balza, A. (2019). Del Reduccionismo de la materia a la transcomplejidad del espíritu. En Villegas et Al (Comp), *Disquisiciones acerca de la investigación y la espiritualidad*. (pp 22-32) Editorial: Fondo Editorial Red de Investigadores de la transcomplejidad. <https://es.calameo.com/read/004347457208d6877aeda>
- Balza, A. (2019). *Investigación social y desobediencia paradigmática. Un desafío transcomplejo para el docente del siglo XXI*. Editorial Académica Española, Mauritius.
- Bédard, R. (2003). Los fundamentos del pensamiento y las prácticas administrativas. El rombo y las cuatro dimensiones filosóficas. *Revista AD MINISTER*, Num 3 Jun-Dic Universidad EAFIT.
- Campos, M. y Hernández, G. (2021). *El estado del arte emergente. Un sendero desde la transcomplejidad*. Ediciones Metropolitan International University.
- Campos, M. y Hernández, G. (2022). La ética y la estética. Un sustrato clave en la investigación



emergente en el marco de la tecnociencia. *Aportes. Revista Internacional de Estudios Abiertos, Independientes y Alternativos*, 2(1), pp. 1-14

Deroncele, A. Á., Gross, T. R. y Medina, Z. P. (2021). El mapeo epistémico: herramienta esencial en la práctica investigativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 172-188. <https://acortar.link/PWtNtL>

Hernández, G (2020). La Migración Digital Transparadigmática. Un sendero integrador del hombre en su camino al ciberespacio. En Schavino, N (Ed), *Conjunción Transparadigmática. Serie Visiones Transparadigmática* (, pp 94-106). Editorial: Fondo Editorial Red de Investigadores de la transcomplejidad. <https://es.calameo.com/read/00463414456782000f7b7>

Hernández, G. (2024). Comunidades de Investigación e Investigación Doctoral. Una resignificación Cultural desde la Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez". *Revista R-Egresar*. Numero 7 enero-abril.

Maffesoli (1979). *La conquête du présent: Pour une sociologie de la vie quotidienne*. Editor: Presses universitaires de France

Martínez, M. (2015). *La Epistemología y Metodología cualitativa en las ciencias sociales*. Editorial Trillas.

Morin, E (1995). *Introducción al Pensamiento complejo*. Editorial Gedisa.

Negroponete, N (1995). *El mundo digital*. Ediciones B, S.A.

Pérez, A. (2011). *Servicio Comunitario. Teoría y Práctica*. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).

Shamoo, A. y Resnik, D. (2009). *Responsible conduct of research*. Oxford: Oxford University Press

Toffler, A. (1980). *La Tercera Ola*. Ediciones Nacionales/Círculo de Lectores

Vilches, L. (2001). *La Migración digital*. Gedisa Editorial

Zemelman M. H. (2021). Pensar Teórico y Pensar Epistémico: los retos de las Ciencias Sociales latinoamericanas. *Espacio Abierto*, 30(3), 234-244. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/36823>



# El Juego Educativo: desbloqueando el Potencial del Aprendizaje Lúdico

## Educational Game: Unlocking the Potential of Playful Learning



Edni Rosalba Belisario  
<https://orcid.org/0009-0009-7423-5295>  
San José del Guaviare, El Guaviare / Colombia



Sandra Milena Hincapié Bernal  
<https://orcid.org/0009-0006-0511-9870>  
San José del Guaviare, El Guaviare / Colombia

**Recibido:** Enero / 12 / 2024 **Revisado:** Enero / 16 / 2024 **Aprobado:** Febrero / 27 / 2024

Como citar: Belisario, E. R. y Hincapié, B. S. M. (2024). Las competencias investigativas de los docentes universitarios y la producción científica de los estudiantes. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 247-258.

\* Especialista en Lúdica Educativa, Fundación Universitaria Juan D Castellanos, Tuja - Colombia. Institución Educativa El Retiro, municipio San José de Guaviare. Email de contacto: ednibelisario-72@hotmail.com

\*\* Especialista en Lúdica Educativa, Fundación Universitaria Juan D Castellanos, Tuja - Colombia. Institución Educativa El Cristal, municipio San José de Guaviare. Email de contacto: Samidamas53 @hotmail.com



## Resumen

El enfoque educativo basado en el aprendizaje a través del juego ha experimentado un crecimiento notable en términos de reconocimiento y aceptación en los últimos años. Este artículo se sumerge en la exploración de cómo el juego puede desempeñar un papel fundamental como facilitador del aprendizaje, ofreciendo una perspectiva detallada sobre sus beneficios y consideraciones esenciales. Desde una mirada histórica, se examinan los elementos clave del aprendizaje lúdico en las civilizaciones griega y romana, junto con la adaptación de juegos específicos para abordar las necesidades particulares de los estudiantes.

**Palabras clave:** Juego educativo, beneficios cognitivos, habilidades sociales, motivación intrínseca, ejemplos de juegos educativos.

## Abstract

The educational approach based on learning through play has experienced significant growth in terms of recognition and acceptance in recent years. This article delves into the exploration of how play can play a fundamental role as a facilitator of learning, offering a detailed perspective on its benefits and essential considerations. From a historical standpoint, key elements of playful learning in Greek and Roman civilizations are examined, along with the adaptation of specific games to address the particular needs of students.

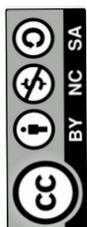
**Keywords:** Educational play, cognitive benefits, social skills, intrinsic motivation, examples of educational games.

## Introducción

En el vasto panorama del aprendizaje, el juego ha perdurado como un hilo inquebrantable que ha tejido la experiencia humana desde las primeras etapas de la civilización. Este artículo se embarca en un fascinante recorrido, desentrañando la intrincada relación entre el juego y la educación a lo largo de la historia. Desde las pruebas arqueológicas más antiguas hasta las tradiciones orales transmitidas a lo largo de los siglos, exploraremos las evidencias que indican que el juego ha sido un compañero constante en la travesía de la humanidad.

Nos sumergiremos en la sociedad romana, donde el juego alcanzó su apogeo en eventos como las luchas de gladiadores y los juegos circenses. No obstante, también descubriremos cómo el juego estaba arraigado en la vida diaria, desde las travesuras de los niños hasta las estrategias políticas de los adultos. En nuestro viaje, aclararemos la esencia del aprendizaje lúdico, destacando que va más allá de jugar por diversión. Este concepto encierra un propósito educativo, fusionando la alegría del juego con objetivos pedagógicos sólidos.

Exploraremos cómo el juego no solo entretiene, sino que también estimula el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. Analizaremos estudios que respaldan cómo



los métodos educativos basados en el juego mejoran la memoria y la retención de información. Además, examinaremos cómo los juegos desempeñan un papel vital en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, fomentando la colaboración, la comunicación y la empatía en entornos educativos.

Sumergiéndonos más profundamente, exploraremos cómo el elemento lúdico eleva la motivación intrínseca de los estudiantes, convirtiendo el proceso de aprendizaje en una experiencia atractiva y significativa. Finalmente, ofreceremos ejemplos concretos de juegos educativos exitosos, destacando su impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes en diversos niveles educativos y áreas temáticas. Este viaje ilumina el poder educativo del juego, desbloqueando su potencial para enriquecer la travesía del conocimiento.

### Juego en la antigüedad y en la Roma clásica

Desde los albores de la civilización, el juego ha sido una manifestación intrínseca de la naturaleza humana. En la antigüedad, el juego no solo constituía una forma de entretenimiento, sino que también desempeñaba un papel significativo en la vida social, cultural y educativa de diversas civilizaciones. El juego, lejos de ser una tendencia moderna, es una actividad profundamente arraigada en la historia de la humanidad. Desde tiempos antiguos, diversas civilizaciones, incluyendo los griegos y los romanos, han reconocido y empleado el juego como una parte integral de la vida cotidiana, ellos lo utilizaban como diversión. No obstante, González et al. (2016) mencionan que en el caso de los egipcios e indios recurrieron al juego para poner en práctica y mejorar las habilidades motrices.

Una referencia a la utilización del juego en la antigüedad la hace Platón en su obra *Las leyes*. En ella el filósofo da un valor práctico al juego como una actividad autotélica, alude que los niños de los tres años convendría que los futuros constructores utilicen útiles auténticos a tamaño reducido. Aristóteles en su libro *Política*, considera la educación de la juventud y aboga por un equilibrio entre el estudio y el juego. Él sostiene que la educación no debe ser solo académica, sino que también debe incluir actividades recreativas y deportivas para fomentar el desarrollo completo del individuo. Según Aristóteles, el juego y la recreación contribuyen a la formación del carácter y al bienestar general de la sociedad.

El Estagirita en el libro octavo de *Política*, describe la necesidad de incluir la música y la gimnasia en la educación de los jóvenes. La música, en este contexto, no se refiere solo a la música en sí, sino a todas las artes y actividades culturales. La gimnasia, por otro lado, se refiere al ejercicio físico y deporte. Así menciona la necesidad del juego para el descanso en los siguientes términos "hay que introducir juegos vigilando el momento oportuno de su uso, con la intención de aplicarlos como una medicina, ya que el movimiento anímico que producen es un relajamiento, y mediante este placer se produce el descanso" (VIII 35, 1528).

En *Ética a Nicómaco*, Aristóteles examina la idea de la eudaimonía, que se refiere a la realización plena y floreciente de la vida. Aunque no se refiere directamente al juego, sus conceptos sobre



la búsqueda del bienestar y la felicidad sugieren que las actividades recreativas y lúdicas pueden desempeñar un papel importante en la consecución de una vida plena.

La influencia del juego en la sociedad romana fue profunda y variada, con eventos como las luchas de gladiadores y los juegos circenses desempeñando un papel destacado en la vida cotidiana y en la estructura social de la antigua Roma. Las luchas de gladiadores eran un espectáculo extremadamente popular que atraía a diversas clases sociales. Estos eventos se celebraban en anfiteatros, como el Coliseo, y ofrecían emocionantes combates entre gladiadores armados.

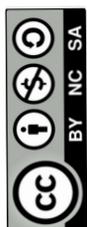
Además de ser entretenimiento, las luchas de gladiadores tenían un fuerte simbolismo político y social. Los emperadores romanos utilizaban estos eventos para consolidar su poder y ganar el favor del pueblo. En el caso de los juegos circenses, especialmente las carreras de carros en el Circo Máximo, eran eventos emocionantes y multitudinarios. Equipos de aurigas competían en intensas carreras, y el favoritismo por un equipo podía dividir a la sociedad. Asimismo, en Roma los juegos se asociaban con festivales religiosos y celebraciones públicas. Eran eventos que unían a la comunidad y servían como escaparate para la magnificencia del Imperio.

Los juegos reflejaban valores romanos como la valentía, la competitividad y la resistencia ante la adversidad. Los gladiadores, a pesar de ser esclavos, podían ganar renombre y admiración mediante su desempeño en la arena. No obstante, la exposición constante a la violencia en los juegos, especialmente en las luchas de gladiadores, podría haber contribuido a una cierta desensibilización de la sociedad romana hacia la crueldad y la brutalidad. Los juegos también destacaban las desigualdades sociales, ya que muchos de los participantes eran esclavos o personas marginadas, lo que subrayaba las divisiones sociales de la época, los juegos educativos, la motivación y el enganche

### Aprendizaje Lúdico

El aprendizaje lúdico, también conocido como juego educativo, es una estrategia pedagógica que utiliza el juego como herramienta para facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en los estudiantes. En los primeros años de la educación formal, el juego educativo se presenta como una herramienta inseparable del aprendizaje. En este periodo inicial, la enseñanza a través del juego no solo es bienvenida, sino que se considera esencial para el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes. No obstante, a medida que los alumnos avanzan en su trayectoria educativa, el juego tiende a ser progresivamente relegado, dejando de ser parte integral de la experiencia escolar.

Para [Franco \(2022\)](#) es particularmente notorio que, al llegar a la universidad, la percepción hacia el juego experimenta un cambio significativo. Con demasiada frecuencia, el juego se asocia con la falta de seriedad, y su presencia en contextos académicos puede ser malinterpretada como una señal de falta de compromiso o de baja calidad en el aprendizaje. Esta transición de considerar el juego como sinónimo de aprendizaje a percibirlo como poco serio sugiere un



cambio en la percepción cultural y educativa a medida que los estudiantes avanzan en su formación.

En los momentos actuales donde se han desarrollado nuevos modelos de enseñanza es necesario considerar cambios estructurales en la enseñanza y el aprendizaje razón por la cual ha sido necesario realizar una renovación de los métodos que los docentes emplean. Es allí donde el juego cobra importancia dado que desde lo didáctico promueve el desarrollo de competencias en el estudiante (el aprendizaje) en vez de la enseñanza del profesor. [Díaz \(2012\)](#) afirma que el juego favorece la motivación por el aprendizaje, participación y estimulación.

Por otra parte, [Stojanović, et al. \(2016\)](#) enfatizan que de acuerdo con el grado de implicación del estudiante se favorece los resultados del aprendizaje. [Rodríguez et al. \(2017\)](#) mencionan que el empleo de estrategias lúdicas en el proceso de aprendizaje durante la primera infancia se reconoce como la metodología más favorable y significativa para conectar con el contenido curricular. Esta aproximación no solo beneficia la adquisición de conocimientos, sino que también potencia la capacidad de indagación y resolución de problemas en los niños.

La implementación de estas estrategias no solo despierta la curiosidad científica, sino que ha demostrado ser sumamente positiva en diversos niveles educativos. La inclusión de actividades lúdicas no solo resulta en un ambiente educativo más atractivo, sino que también estimula de manera efectiva el interés y la participación activa de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje integral y duradero.

Según [Burgos et al. \(2017\)](#), la indagación científica centrada en la participación emerge como un camino hacia el aprendizaje significativo para los estudiantes. Este enfoque no solo les permite expresarse libremente, sino que también fomenta la formulación de preguntas, la reflexión, la creatividad, la presentación de propuestas y la obtención de descubrimientos. La interacción activa y participativa en el proceso de indagación científica no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también potencia la autonomía del estudiantado al involucrarse de manera activa en su propio proceso de aprendizaje, promoviendo así un entorno educativo más dinámico y enriquecedor.

### Una perspectiva integrada beneficios cognitivos del juego

El juego es una herramienta poderosa en el desarrollo de habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, las cuales son fundamentales para el aprendizaje y el desarrollo humano. Estas capacidades permiten a los individuos navegar a través de la complejidad del mundo actual, adaptarse a cambios veloces y enfrentar desafíos emergentes.

En este orden de ideas, el pensamiento crítico se define como la habilidad para analizar de manera rigurosa y evaluar evidencias, formulando juicios bien fundamentados. Es la base para el análisis y evaluación de información y argumentos. [Paul y Elder \(2006\)](#) amplían esta definición, señalando que el pensamiento crítico incluye también la capacidad de analizar activamente la



información, cuestionar suposiciones y llegar a conclusiones bien fundamentadas, subrayando su importancia para la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas en la vida cotidiana. [Betancourt-Zambrano et al. \(2020\)](#) destacan la relevancia del desarrollo de esta habilidad desde la infancia, no solo en el ámbito académico sino también en el laboral y personal.

Por su parte, la resolución de problemas es identificada como un proceso cognitivo clave para encontrar soluciones a situaciones complicadas, implicando la comprensión del problema, la generación de estrategias y la aplicación de técnicas de pensamiento crítico. [Mayer y Wittrock \(2006\)](#) argumentan que este proceso trasciende el uso simple de estrategias, siendo fundamental en diversas disciplinas y aspectos de la vida diaria.

En cuanto a la creatividad esta se caracteriza por la capacidad de generar ideas, soluciones o productos nuevos y valiosos. [Amabile \(1996\)](#) propone que esta surge de la interacción entre la habilidad individual, el proceso creativo y el entorno social o cultural, destacando su rol esencial no solo en las artes sino también en la ciencia, la tecnología, la educación y el negocio para fomentar la innovación y adaptación.

Finalmente, de acuerdo con los planteamientos hechos hay que destacar que los juegos pedagógicos favorecen el desarrollo cognitivo y social en el proceso educativo, como señalan [Betancourt-Zambrano et al. \(2020\)](#). Estos juegos, al estar adecuadamente diseñados, ofrecen una plataforma para enseñar a los jóvenes a analizar información, formular preguntas pertinentes y tomar decisiones informadas, facilitando además la adquisición de habilidades sociales importantes como la colaboración, comunicación y el trabajo en equipo.

### Los juegos educativos y el desarrollo de habilidades sociales

Los juegos educativos son una herramienta clave en el desarrollo de habilidades sociales en niños y jóvenes, ofreciendo una plataforma interactiva y atractiva para el aprendizaje y la práctica de competencias esenciales para la vida en sociedad. A través del juego, los participantes pueden experimentar situaciones simuladas que reflejan desafíos y contextos sociales reales, lo que les permite desarrollar y fortalecer una variedad de habilidades sociales de manera práctica y significativa.

En primer lugar, los juegos educativos a menudo requieren que los jugadores se comuniquen entre sí para alcanzar objetivos comunes, intercambiar información o negociar roles y responsabilidades. Este proceso promueve el desarrollo de habilidades de comunicación verbal y no verbal, incluyendo la escucha activa, la expresión clara de ideas y la interpretación adecuada de los mensajes de los demás.

En segundo lugar, muchos juegos están diseñados para ser jugados en grupos, lo que anima a los participantes a colaborar y trabajar juntos hacia un objetivo compartido. Esta experiencia enseña la importancia del trabajo en equipo, incluyendo la delegación de tareas, la confianza mutua, el apoyo entre compañeros y la gestión de conflictos de manera constructiva.



En tercer término, al interactuar en entornos lúdicos, los jugadores se exponen a diferentes perspectivas y necesidades, lo que puede fomentar la empatía y la comprensión interpersonal. Los juegos que simulan situaciones sociales o que requieren que los participantes adopten roles específicos pueden ayudar a los niños y jóvenes a ponerse en el lugar de los demás y a desarrollar una mayor sensibilidad hacia las emociones y puntos de vista ajenos.

En cuarto, lugar los juegos educativos también pueden ser un campo de pruebas para estrategias de resolución de conflictos. Los desafíos inherentes al juego y la interacción con otros jugadores pueden generar conflictos que requieran soluciones negociadas, enseñando a los participantes a resolver desacuerdos de manera efectiva, a comprometerse y a encontrar soluciones que beneficien a todas las partes involucradas.

En quinto término, en el transcurso de un juego, los niños y jóvenes se enfrentan a decisiones críticas que pueden influir en el resultado del juego para ellos mismos y para su equipo. Estas situaciones promueven el desarrollo de habilidades de toma de decisiones y pueden fomentar cualidades de liderazgo, como la iniciativa, la motivación del equipo y la capacidad de guiar a otros hacia objetivos comunes.

En sexto término, los juegos educativos a menudo incorporan reglas y normas que reflejan las expectativas de la sociedad sobre el comportamiento adecuado. A través del juego, los participantes aprenden la importancia de seguir reglas, actuar con integridad, competir de manera justa y mostrar respeto por los demás jugadores.

### Los juegos educativos como motivación y enganche

Ryan y Deci (2000) proporcionan un marco teórico fundamental al discutir cómo la motivación intrínseca, aquella motivación que surge del interés o disfrute en la tarea misma, juega un papel crucial en el aprendizaje. Argumentan que cuando los estudiantes encuentran placer y satisfacción en el proceso de aprendizaje, están más inclinados a involucrarse profundamente y persistir frente a los desafíos.

Además, en el trabajo de Plass & Kaplan (2016), titulado *Emotional Design in Digital Media for Learning*, se explora cómo los elementos de diseño emocional, incluidos los aspectos lúdicos de los materiales de aprendizaje, pueden mejorar la motivación y el aprendizaje al hacer que el contenido sea más atractivo y personalmente relevante para los estudiantes. Este estudio subraya la importancia de considerar cómo los aspectos lúdicos pueden afectar emocionalmente a los estudiantes, potenciando su interés y compromiso con el aprendizaje.

Por otro lado, Hamari et al. (2016) en su artículo *Challenging Games Help Students Learn: An Empirical Study on Engagement, Flow and Immersion in Game-Based Learning*, demuestran cómo los juegos diseñados para ser desafiantes y atractivos pueden facilitar un estado de flujo en los estudiantes. Este estado de flujo, caracterizado por una inmersión total en la actividad, es indicativo de una alta motivación intrínseca y se asocia con resultados de aprendizaje posi-



tivos. El estudio citado aporta evidencia empírica de que los elementos lúdicos, cuando se integran de manera efectiva en el diseño educativo, pueden ser una poderosa herramienta para captar la atención de los estudiantes y fomentar una participación sostenida.

### **Juegos que se pueden adaptar para abordar las necesidades específicas de los estudiantes**

Existen diversos juegos que han demostrado ser adaptables para abordar necesidades específicas de los estudiantes, ya sea para fortalecer habilidades cognitivas, mejorar el aprendizaje de conceptos específicos o fomentar el desarrollo de habilidades sociales. Algunos ejemplos de juegos que se pueden adaptar para satisfacer diversas necesidades educativas son los siguientes:

**App Lumosity:** Es una plataforma que ofrece una variedad de juegos diseñados para mejorar habilidades cognitivas como la memoria, la atención y el razonamiento (Lumosity, 2024). Estos juegos pueden adaptarse según las áreas cognitivas que los estudiantes necesiten reforzar, personalizando el enfoque de entrenamiento.

Estudios realizados por López y Venustiano (s.f) han encontrado que los estudiantes al usar la App Lumosity en el Módulo de Resolución de Problemas amplían los contenidos teóricos adquiridos en el aula y aumentan el interés en las actividades académicas, mejorando sus habilidades cognitivas, la clase es más interactiva y mejora la atención de los estudiantes con más facilidad.

**La versión educativa de Minecraft:** Education Edition se presenta como una herramienta versátil capaz de adaptarse a la enseñanza de diversos conceptos, desde matemáticas y ciencias hasta historia y literatura. Los educadores tienen la capacidad de diseñar mundos personalizados que se centren en los temas específicos que desean abordar. Pérez, Méndez y Zamora (2019) respaldan esta afirmación al señalar que el software proporciona a los maestros un feedback instantáneo y continuo, lo cual puede facilitar el aprendizaje a través de estrategias de ensayo y error.

Una característica destacada de este juego es que los niños pueden participar en una amplia gama de actividades sin temor a cometer errores o realizar acciones indebidas. A diferencia del mundo real, en el entorno de Minecraft: Education Edition no hay castigos ni reprimendas por conductas inapropiadas, lo que fomenta un ambiente de aprendizaje más libre y motivador. Esta libertad permite a los estudiantes explorar, experimentar y aprender de una manera única, contribuyendo así a un enfoque más participativo y comprometido en el proceso educativo.

**Among Us:** un juego de engaño y deducción, puede adaptarse para fomentar habilidades sociales como la comunicación, la colaboración y la toma de decisiones en grupo. Los educadores pueden diseñar actividades en el juego que promuevan el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

**Kerbal Space Program:** Este juego de simulación espacial puede adaptarse para enseñar conceptos científicos y matemáticos relacionados con la física y la ingeniería. Los estudiantes pue-



den diseñar y lanzar cohetes, aplicando principios científicos en un entorno lúdico. Al respecto el [Centro de Comunicación y Pedagogía \(2013\)](#) afirma que Kerbal Space Program brinda la posibilidad de adquirir una comprensión más profunda sobre los diversos elementos que inciden en la trayectoria de las naves espaciales y en el proceso de su elaboración.

**Scrabble:** es un juego clásico que puede adaptarse para reforzar habilidades lingüísticas. Los educadores pueden personalizar las reglas para enfocarse en vocabulario específico, ortografía o incluso gramática, proporcionando una experiencia educativa centrada en el lenguaje. [Puente y Puente \(2015\)](#) afirman que el uso de Scrabble permite que los alumnos aprendan a marcarse objetivos de manera individual, ir aumentando el nivel según van aprendiendo y obtener puntos al ir realizando las diferentes fases de la actividad.

**Civilization VI:** un juego de estrategia histórica, puede adaptarse para enseñar conceptos relacionados con la historia, la geopolítica y la toma de decisiones. Los educadores pueden integrar misiones y escenarios personalizados que se alineen con los temas de estudio. [Burguete \(2020\)](#) menciona que este juego ofrece oportunidades de reflexión desde el primer momento de la partida.

**Mario Maker:** Permite a los estudiantes crear sus propios niveles en el mundo de Mario. Esta herramienta puede adaptarse para fomentar la creatividad y la resolución de problemas, ya que los estudiantes diseñan y comparten sus propios desafíos.

**DragonBox Numbers,** según [Gutiérrez et al., \(2015\)](#), es un juego diseñado para tabletas y ordenadores que ofrece una enseñanza interactiva de conceptos matemáticos dirigida a estudiantes de primaria y secundaria. Este juego presenta la versatilidad de ser adaptado por educadores para abordar áreas específicas de las matemáticas, como fracciones, geometría o álgebra.

Es importante resaltar que el software proporciona retroalimentación inmediata, permitiendo al usuario identificar los errores cometidos al momento de cometerlos. Además, este enfoque de aprendizaje interactivo reconoce y respeta el hecho de que cada estudiante progresa a su propio ritmo. Este aspecto facilita la implementación del aprendizaje por descubrimiento, permitiendo a los estudiantes explorar y comprender los conceptos matemáticos de manera autónoma.

## Conclusiones

En conjunto, las luchas de gladiadores y los juegos circenses fueron elementos clave en la vida social y cultural de la Roma antigua, proporcionando entretenimiento, reflejando valores y desempeñando un papel fundamental en la consolidación del poder y la cohesión social en el vasto Imperio Romano.

Se concluye que el juego, al abrir la imaginación y fomentar la exploración, es fundamental para el desarrollo creativo. Al participar en juegos, los individuos practican la generación de ideas, la adaptación y la búsqueda de soluciones creativas, habilidades esenciales para la creatividad.



Los juegos educativos son una herramienta pedagógica valiosa para el desarrollo de habilidades sociales. Al integrar el juego en el proceso educativo, los educadores y padres pueden proporcionar experiencias de aprendizaje que no solo son divertidas y atractivas, sino que también preparan a los niños y jóvenes para interactuar de manera efectiva y positiva en diversos contextos sociales.

El papel del elemento lúdico en la educación ha sido ampliamente estudiado y valorado por su capacidad para aumentar la motivación intrínseca de los estudiantes, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y significativo. En este contexto, diversos autores han contribuido con investigaciones que destacan cómo la integración de estrategias lúdicas en el entorno educativo puede facilitar un compromiso más profundo con el material de aprendizaje y promover una experiencia educativa enriquecedora.

Igualmente, la literatura sugiere que el elemento lúdico puede ser un catalizador para mejorar la motivación intrínseca de los estudiantes hacia el aprendizaje. La capacidad de los juegos y actividades lúdicas para atraer el interés de los estudiantes, junto con el potencial para promover estados emocionales positivos y experiencias de flujo, subraya su valor en la creación de entornos de aprendizaje atractivos y significativos. Estos hallazgos instan a los educadores y diseñadores de currículo a considerar estrategias lúdicas como componentes integrales de la experiencia educativa, con el fin de facilitar un aprendizaje profundo y duradero.

En este artículo se han mostrado diversos que pueden adaptarse para abordar necesidades educativas específicas, ofreciendo una herramienta versátil y motivadora en el entorno educativo. La clave está en la creatividad de los educadores para personalizar y adaptar estas experiencias de juego según los objetivos y las necesidades específicas de los estudiantes.

## Referencias

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: West view Press.

Arguello, M. F. C. y Herazo, Ch. M. I. (2024). El juego como estrategia pedagógica para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en niños y niñas de grado primero en una IE rural Juego y Pensamiento Crítico. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*. 4(1), 133-150. DOI: 10.51660/ripie.v4i1.137

Aristóteles. (2000). *Ética Nicómaco*. (Trad. J. Pallí Bonet). Editorial Gredos.

Aristóteles. (1988). *Política*. (Trad. M. García Valdez). Editorial Gredos.

Betancourth-Zambrano, S., Martínez-Daza, V., & Tabares-Díaz, Y. A. (2020). Evaluación de Pensamiento Crítico en estudiantes de Trabajo Social de la región de Atacama-Chile. *Entramado*, 16(1), 152-164.

Burgos, S.; Yohannessen, K.; Álvarez, A.; Soc, A.; Rebolledo, A.; Educ, L.; & Valenzuela, M. T.



(2017). *Educación en salud a través del desarrollo de habilidades científicas en escolares chilenos*. 59(3), 276-284. <https://doi.org/10.21149/8177>

Burguete Gorosquieta, M. (2020). Análisis educativo. Civilization VI. *Games to Learn History*. <https://www.gtlhistory.com/videojuegos-analizados/>

Centro de Comunicación y Pedagogía (2013). Física y mecánica aeronáutica con 'Kerbal Space Program'. Noticias de uso didáctico. *Blog*. <https://www.noticiasusodidactico.com/blog/2012/02/fisica-y-mecanica-aeronautica-con-kerbal-space-program/>

Díaz, S. I. (2012). El juego lingüístico. Una herramienta pedagógica en las clases de idiomas. *Revista de lingüística y lenguas aplicadas*, 7, 97-102. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiY\\_cXI\\_IWFAXWihPOHHWVvAiMQFnoECB8QAQ&url=https%3A%2F%2Fpolipapers.upv.es%2Findex.php%2Frdlyla%2Farticle%2Fview%2F947%2F1204&usg=AOvVaw3OAS-XdNvxksYnRuEn9tKt&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiY_cXI_IWFAXWihPOHHWVvAiMQFnoECB8QAQ&url=https%3A%2F%2Fpolipapers.upv.es%2Findex.php%2Frdlyla%2Farticle%2Fview%2F947%2F1204&usg=AOvVaw3OAS-XdNvxksYnRuEn9tKt&opi=89978449)

Franco, S. E. (2022). El poder del juego en educación superior, creatividad en aprendizaje terciario. *Educación XXXI*, (60), 317-325. <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v31n60/2304-4322-educ-31-60-317.pdf>

González, J. A., Sáenz-López, B. P. y Díaz, T. M. (2016). *Vamos a jugar. El juego en educación primaria*. Universidad de Huelva.

Gutiérrez, S. J. G., Arnau, D. y Gonzáles, C. J. A. (2015). ENSAYOS. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(1), 33-44. <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke, J. y Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54, 170-179. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S074756321530056X>

López, V. A. L. y Venustian, C. P. (s.f). *Uso de la App Lumosity para el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento empleada en el Módulo de Resolución de Problemas*. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwui-qmyg7-EAxV1bzABHYjKDdoQFnoECBUQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.gob.mx%2Fcms%2Fuploads%2Fattachment%2Ffile%2F405753%2FRese\\_a\\_Alma\\_L\\_pez\\_Final.pdf&usg=AOvVaw1IN7ahE66kqziG6Yrl8oml&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwui-qmyg7-EAxV1bzABHYjKDdoQFnoECBUQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.gob.mx%2Fcms%2Fuploads%2Fattachment%2Ffile%2F405753%2FRese_a_Alma_L_pez_Final.pdf&usg=AOvVaw1IN7ahE66kqziG6Yrl8oml&opi=89978449)

Lumosity. (2024). *Descubre de lo que es capaz tu mente*. <https://www.lumosity.com/>

Mayer, R. E., & Wittrock, M. C. (2006). Problem solving. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 287–303). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.



- Paul, R. W. & Elder, L. (1996). *Critical Thinking: The Nature of Critical and Creative Thought*, 30(2), 34-35. <https://www.proquest.com/docview/228409035?sourcetype=Scholarly%20Journals> (Pensamiento Crítico: La Naturaleza del Pensamiento Crítico y Creativo).
- Pérez, M. M., Méndez, A. L. y Zamora, M. G. E. (2019). Uso y aplicación del Minecraft como herramienta educativa. Trabajo de fin de grado de maestra en educación infantil. Universidad de la Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Us0%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Plass, J. L. & Kaplan, U. (2016). *Emotional Design in Digital Media for Learning*. Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128018569000074>
- Puente, O. P. y Puente, O. C. (2015). Gamificación en el aula: el Scrabble® como herramienta de aprendizaje del español. *XVII Encuentro práctico de ELE*. <https://pdfcoffee.com/gamificacion-en-el-aula-el-scrabble-como-herramienta-de-aprendizaje-del-espaol-pdf-free.html>
- Rodríguez, I.; González, R.; Morales, G.; Azpeleta, C.; Monreal, D.; Fernández, R.; Fernández-Santander, A.; Palau, L.; Rodríguez-Learate, A. I.; Romero-Lorca, A.; Santos, P.; Sánchez, A.; & Gal-Iglesias, B. (2017). El aprendizaje a través del juego como herramienta en el diseño de actividades de valor añadido en un currículo integrador de Ciencias Biomédicas Básicas. *Revista de La Fundación Educación Médica*, 20(1), 23. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2014-98322017000100023](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2014-98322017000100023)
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54-67. doi:10.1006/ceps
- Stojanović, B., Milovanović, R. & Ćirković-Miladinović, I. (2016). Encouraging the Development of Cognitive Operations in Early School Age Children by Applying the System of Didactic Games. *The New Educational Review*, 140-152. <https://czasopisma.marszalek.com.pl/ima-ges/pliki/tner/201602/tner20160211.pdf>



**Ensayos**  
**Essays**

# Eduética en el uso de la inteligencia artificial a través de la ingeniería de prompts\*

## Education in the use of artificial intelligence through prompt engineering



Juditas Delany Torrealba Dugarte\*

<https://orcid.org/0000-0001-6472-1518>

Guasualito, estado Apure / Venezuela

**Recibido:** Febrero / 20 / 2024 **Revisado:** Febrero / 20 / 2024 **Aprobado:** Abril / 4 / 2024

Como citar: Torrealba, D. J. D. (2024). Eduética en el uso de la inteligencia artificial a través de la ingeniería de prompts. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 261-266

\* Ensayo publicado en el marco del Doctorado en Educación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (Unellez).

\*\* Estudiante de Doctorado en Educación. Unellez, Apure - Venezuela. M. Sc. en Educación Mención Docencia Universitaria, Profesora en educación integral (UPEL). Abogada (UCAT). Especialista en Derecho Administrativo (UCAT), Doctora en Ciencias del Derecho (UCV). Postdoctora en Filosofía de la Ciencia e investigación (ULAC). Docente de Pregrado y Estudios Avanzados, Unellez, Barinas y Apure. Email: jurisprudenciaubv@gmail.com



## Resumen

El presente ensayo tiene como objetivo abordar el tema de la educación ética en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) a través de la Ingeniería de Prompts. La IA representa una disciplina en constante crecimiento y desarrollo, que busca dotar a las máquinas de capacidades humanas como el aprendizaje, la percepción y el razonamiento. La Ingeniería de Prompts, por su parte, se refiere a la técnica utilizada para guiar y controlar el comportamiento de los sistemas de inteligencia artificial mediante instrucciones específicas. En este sentido, resulta fundamental analizar la importancia de la eduética, es decir, la ética aplicada a la educación, en el contexto de la inteligencia artificial, para asegurar un uso responsable y beneficioso de esta tecnología en diversos ámbitos.

**Palabras clave:** Eduetica, Inteligencia Artificial, Ingeniería de Prompts..

## Abstract

The present essay aims to address the topic of ethical education in the use of Artificial Intelligence (AI) through Prompt Engineering. AI represents a constantly growing and evolving discipline, seeking to endow machines with human-like capabilities such as learning, perception, and reasoning. Prompt Engineering, on the other hand, refers to the technique used to guide and control the behavior of artificial intelligence systems through specific instructions. In this sense, it is essential to analyze the importance of eduethics, i.e., ethics applied to education, in the context of artificial intelligence, to ensure a responsible and beneficial use of this technology in various fields.

**Keywords:** Eduethics, Artificial Intelligence, Prompt Engineering.

## Eduética en el uso de la Inteligencia Artificial a través de la Ingeniería de Prompts

En el mundo actual con su rápida evolución, el uso de la Inteligencia Artificial (IA) por medio de grandes Modelos de Lenguaje Natural (MLL) es cada vez más frecuente en diversas disciplinas. Acarreando que se torne esencial que el sector educativo actual esté capacitado en la utilización de la IA. Ante el auge en su uso, pero la falta de una debida instrucción en IA ha provocado el uso distorsionado de los modelos de Lenguaje Natural como CHAT GPT, BING, PERPLEXITY, GEMINI, AITHOR, por mencionar algunos. Esto ha ido presentando graves consecuencias, sobre todo ante la generación de órdenes (prompts) en modo particular o su uso a gran escala bajo una alta gama de órdenes (Ingeniería de Prompts).

La aplicación desleal de la IA, al no citarse como fuente de consulta o la confiabilidad de sus argumentos, sobre todo en el ámbito académico, genera un riesgo manifiesto en el vínculo Facilitador-Participante. Se crea una triada Facilitador-IA-Participante que, sin el debido conocimiento de la Ingeniería de Prompt por el docente, puede relegar al Facilitador a una postura



totalmente pasiva. Esto impide generar un aporte crítico en el Proceso enseñanza-aprendizaje, ante el imparable uso de la Inteligencia Artificial que se está teniendo en estos momentos.

Este ensayo argumentará que la educación en el uso de la IA es necesaria y que la Ingeniería de órdenes (prompts) puede ayudar a mejorar la educación bajo la aplicación de la IA, así como a prevenir el uso indebido de la tecnología. Sin embargo, también hay manifestaciones en contra, que sostienen que la educación bajo la interacción de la IA no es necesaria ni eficiente en todos los entornos educativos. Además, el uso indebido de la IA aún puede ocurrir reiteradamente, incluso existiendo un debido conocimiento de las herramientas que conforman la Ingeniería de Prompts y el tipo de órdenes que se le deben solicitar al modelo de lenguaje.

La IA es cada vez más frecuente en muchos sectores de la vida diaria (académica y laboral) siendo necesaria la capacitación en su aplicación ordinaria. Diversos campos de las ciencias, ya están utilizando la IA para mejorar la eficiencia y la precisión. Como resultado, la demanda de profesionales con habilidades en IA y la potencialidad de estudiantes y facilitadores en este campo está aumentando. Sin un conocimiento técnico, es posible que un gran sector de la sociedad no pueda adaptarse de manera inmediata al cambiante mundo académico y laboral que se ve rodeado bajo la Inteligencia Artificial, por lo que su conocimiento, es relevante para la fuerza profesional laboral del presente y el futuro.

Sin embargo, aunque la Inteligencia Artificial a través del uso de Modelos de Lenguaje Natural (MLL) otorgan respuestas inmediatas a interrogantes mucho más rápido que el proceso básico de pensamiento que es generado por los seres humanos, intelectuales como: Noam Chomsky, el lingüista Ian Roberts y el experto en IA, [Watumull \(2023\)](#) han expresado que:

...los avances "supuestamente revolucionarios" que presentan los desarrolladores de la IA son motivo "tanto de optimismo como de preocupación". Desde la primera vereda, porque pueden ser útiles para resolver ciertas problemáticas, mientras que, desde la segunda, porque "tememos que la variedad más popular y de moda de la inteligencia artificial (el aprendizaje automático) degrade nuestra ciencia y envilezca nuestra ética al incorporar a la tecnología una concepción fundamentalmente errónea del lenguaje y el conocimiento...

Por muy útiles que puedan ser estos programas en algunos ámbitos concretos (como la programación informática, por ejemplo, o para sugerir rimas para versos ligeros), sabemos por la ciencia de la lingüística y la filosofía del conocimiento que difieren profundamente de la forma en que los seres humanos razonan y utilizan el lenguaje (p.13).

Esto por lo tanto conlleva a ver una dualidad en el auge de la Inteligencia Artificial y por ende del modo de razonamiento que presenta el uso de la Ingeniería de Prompt. Respecto a lo que son los factores críticos que detentan y representan la interacción hombre máquina, equiparando la llegada de la Inteligencia Artificial (IA) al contexto educativo como que si se estuviera repitiendo nuevamente el fenómeno esbozado por Hanna Arendt denominado "La banalidad



del mal". [Arendt \(2013\)](#) afirma que algunos individuos actúan dentro de las reglas del sistema al que pertenecen sin reflexionar sobre sus actos. No se preocupan por las consecuencias de sus actos, solo por el cumplimiento de las órdenes. Y ante la mecanización que la IA a través de la Ingeniería de Prompts puede otorgar este tipo de resultados.

En otro orden de ideas, autores como Margaret Boden, Ray Kurzweil y Eliezer Yudkowsky han destacado la importancia de la IA y la Ingeniería de Prompts como herramientas significativas para el avance de la humanidad. Boden, especialista en IA de la Universidad de Sussex, Kurzweil, Director de IA en Google, y Yudkowsky, experto en Inteligencia Artificial conocido por su teoría de la Inteligencia Artificial amigable, han subrayado los beneficios potenciales de estas tecnologías.

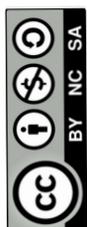
Sin embargo, [Boden \(2023\)](#), desde una perspectiva más conservadora, afirma que es necesario actuar con equilibrio. Ella sostiene que debemos diferenciar entre el conocimiento de la IA y la sabiduría que la mente humana ha desarrollado a lo largo de su evolución. En este contexto, al acoger los preceptos de estos autores, surge el concepto de Eduética, una serie de principios destinados a mantener el equilibrio entre los avances tecnológicos y el conocimiento humano.

Por lo tanto, la ingeniería de ordenes o prompts puede ayudar a mejorar la educación orientada al conocimiento de la IA proporcionando un enfoque estructurado para diseñar los referidos avances, bajo una integralidad y eficiencia, en el que los educadores identifiquen áreas donde los estudiantes pueden necesitar apoyo adicional con el acompañamiento de la IA, por lo que al utilizar ingeniería de ordenes o prompts, los educadores pueden crear un plan de estudios que satisfaga las necesidades de todos los estudiantes y los prepare para el mercado académico y laboral del futuro. Es en ese dimensionamiento de la Eduética en la IA aplicable a la Ingeniería de Prompts que se trae a colación la opinión de la investigadora [Bryson \(2024\)](#) quien al respecto manifiesta que:

La ética en la IA va más allá de ser un mero discurso teórico; es un pilar fundamental para mantener unida a nuestra sociedad. La ética se presenta como una forma de política que puede ser mejorada a través de un mayor conocimiento científico y social. Es mediante un enfoque humano, transparente, seguro y responsable que garantizamos que la IA se utilice de manera beneficiosa para las personas y el planeta. (p.2).

Es así que la ética enfocándose estrictamente en la educación puede ayudar a prevenir el uso indebido de la tecnología, al tener consecuencias graves, incluida la discriminación y los prejuicios. Y al existir personas educadas tienen menos probabilidades de hacer un mal uso de la IA y es más probable que la utilicen de manera responsable y coherente sin decidir recurrir a la banalidad de [Arendt \(2013\)](#) ya explicada previamente, generando por el contrario un beneficio colectivo.

Es posible que la educación en IA no sea necesaria para todos los ámbitos sobre todo en el ámbito de las ciencias sociales al momento de tener que mirar a través de diversas perspectivas



críticas los principales problemas sociales y hacer una reflexión. Por lo que este justo equilibrio de tomar a la IA como un brazo, un soporte, un ayudante para facilitar ciertas tareas no implica que reemplaza en su totalidad al pensamiento humano. El otorgar ordenes o prompts muchas veces deberán circunscribirse en dar escenarios referenciales que sirvan mas no como elementos concluyentes dado que todos los entornos y grupos son heterogéneos.

Por tal motivo la eduética conlleva a que tiene que existir en el ámbito educativo una serie de valores que permitan sostener una buena interacción entre la Inteligencia Artificial de lo que se puede mencionar:

- **Equidad:** La IA a través del uso de la Ingeniería de Prompts debe ser utilizada de manera equitativa y no discriminatoria.
- **Transparencia:** Los sistemas de IA deben ser transparentes y comprensibles para los usuarios no usando ordenes que puedan causar confusión.
- **Privacidad:** Los datos personales deben ser protegidos.
- **Responsabilidad:** Los responsables del uso de la IA en la educación deben ser responsables de sus decisiones sin que las órdenes dadas vayan más allá de lo petitionado.

Es así que basando a la Eduética en estos valores fundamentales donde se dicta como se debe impulsar el equilibrio necesario en la relación docente-IA-participante. Factores como la información de los estudiantes al solo ser recopilados para fines educativos específicos y con el consentimiento de los estudiantes o sus padres, conjuntamente con los datos con el anonimato

Así como en el diseño de órdenes y prompts diseñados para minimizar el sesgo, teniendo el deber de ser auditados regularmente para detectar y corregir sesgos que puedan afectar la obtención de información sustentada.

También la eduética busca fundamentar como los estudiantes deben ser informados sobre la utilización de la IA en la educación. Así bajo la creación de normativas donde se clarifique como la IA es un ayudante mas no una herramienta de banalidad, creándose mecanismos que permitan la presentación de quejas y reclamos ante el uso distorsionado de la misma. Y en el ámbito investigativo, los estudiantes deban aprender sobre el potencial de la IA, pero también sobre los riesgos y desafíos éticos que presenta la omisión de su uso, debiendo además ser críticos y auténticos en aquellas expresiones que le ha otorgado la IA y que ante el hallazgo el mismo no sea infalible ni mucho menos confiable, por lo que se debe buscar erradicar en el uso de ordenes o prompts el enaltecimiento de la trampa sino que por el contrario se construya un escenario netamente transparente que permita una adecuada evolución.

En conclusión, a lo largo de estas líneas se ha querido esbozar el impacto de la IA desde sus términos, posturas críticas de detractores y protectores, su impacto en la educación y su necesaria alineación con la ética para su existencia afirmado por la autora que la IA tiene el potencial de mejorar la educación de muchas maneras, pero también presenta algunos desafíos que



deben ser considerados y que solo bajo la construcción de modelos orientados a diseñar su uso es que puede lograrse.

### Referencias

Arendt, H. (2013). Eichmann en Jerusalén. Vigésima Edición. Random House Mondadori.

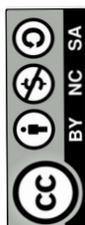
Boden, M. (2023) Inteligencia Artificial. Quinta Edición Turner Publicaciones. Madrid-España.

Bryson, J. (2024) ¿Podemos confiar en la inteligencia artificial? Find AI Tools. <https://www.toolify.ai/es/ai-news-es/podemos-confiar-en-la-inteligencia-artificial-joanna-bryson-1729287>

Chomsky, N., Roberts, I. & Watumull, J. (2023, marzo 08). The false Promise of Chat GPT. Opinión. New York Times. 08 de marzo de 2023. <https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>

Kurzweil, R. (2023) La singularidad está cerca. Segunda Edición. Editorial Cabrera Mc. Madrid-España.

Tsyvinskyi, K. (2023) Prompt Engineering. Guía Completa. Con Ejemplos Prácticos. Primera Edición Amazon Digital Services LLC – Kdp.



# Optimizando la atención integral: enfoques actuales de la didáctica pedagógica para estudiantes con necesidades educativas especiales

## Optimizing Comprehensive Care: Current Approaches to Pedagogical Didactics for Students with Special Educational Needs

 Dustin Martínez Mora\*  
<https://orcid.org/000-0002-5409-0190>  
San Cristóbal, Táchira / Venezuela

 Vicenza Gil Zambrano\*\*  
<https://orcid.org/0009-0002-2834-6268>  
Santiago, Provincia de Santiago / Chile

**Recibido:** Febrero / 20 / 2024 **Revisado:** Febrero / 22 / 2024 **Aprobado:** Abril / 4 / 2024

Como citar: Martínez, M. D. e Gil, Z. V (2024). Optimizando la atención integral: enfoques actuales de la didáctica pedagógica para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 5(10), 267-279.

\* Doctorando en Ciencias de la Educación en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Unidad Educativa "Juan Bautista García Roa". Docente Especialista en Aula Integrada. Email: martinezdustin690@gmail.com.

\*\* Psicopedagogo. Centro de Formación Educativa Simón Rodríguez Internacional. Docente. Email: vicenzagilzambrano@gmail.com



## Resumen

La didáctica pedagógica es considerada un elemento integrador dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyo objetivo consta de implementar en el docente una vinculación de estrategias para la formación del estudiante con necesidades educativas especiales (NEE) desde una perspectiva social, educativa y pedagógica, de manera organizada para la consecución de objetivos a corto, mediano y largo plazo, siendo impartida en las diferentes tareas educativas por parte del docente mediante una didáctica globalizadora que garantizará aplicar técnicas específicas de atención, que arrojará el diagnóstico real correspondiente al funcionamiento de las psicofunciones según sean los intereses y necesidades de cada escolar, a través de la educación tecnocrática basada en la experiencia, lo cual propiciará adquirir las competencias orientadas por la ejecución de programas educativos que permitan aplicar estrategias que facilitarán en los escolares el máximo desarrollo de sus habilidades y destrezas dentro de los diferentes niveles o modalidades del sistema educativo venezolano.

**Palabras clave:** Didáctica, necesidades educativas especiales, psicofunciones, didáctica globalizadora, educación tecnocrática.

## Abstract

Pedagogical didactics is considered an integrating element within the teaching-learning process, whose objective is to implement in the teacher a linkage of strategies for the education of students with special educational needs (SEN) from a social, educational, and pedagogical perspective, in an organized manner to achieve short, medium, and long-term objectives. It is imparted in various educational tasks by the teacher through a globalizing didactics that ensures the application of specific attention techniques, resulting in the real diagnosis corresponding to the functioning of the psychofunctions according to the interests and needs of each student, through technocratic education based on experience. This will facilitate the acquisition of competencies guided by the execution of educational programs that allow the application of strategies to maximize the development of skills and abilities within the different levels or modalities of the Venezuelan educational system.

**Keywords:** Didactics, special educational needs, psychofunctions, globalizing didactics, technocratic education.

## Optimizando la atención integral: enfoques actuales de la didáctica pedagógica para estudiantes con necesidades educativas especiales

En la actualidad la educación ha pasado por una serie de cambios donde el docente debe ir a la vanguardia de la transformación que lo impulsa a seguir investigando e innovando para poder ofrecer alternativas educativas a los estudiantes con necesidades educativas especiales. Esto es debido a la necesidad de implementación de estrategias que puedan propiciar en los estudiantes un aprendizaje significativo orientado para el pleno desarrollo de las funciones cog-



nitivas y socioemocionales los cuales fortalecerá sus habilidades académicas direccionados a través de los programas que a nivel curricular el docente garantiza ajustes y adaptaciones destinadas a fomentar habilidades y destrezas dentro de la institución educativa.

Hernández (2014) destaca lo siguiente:

La didáctica se debe asumir como la disciplina que responde a los procesos de enseñanza, lo que implica abordar el para qué se enseña, el por qué y el cómo; atiende de igual forma a la estructuración de los procesos de enseñanza de cada docente que está sujeto a adaptar su metodología a la organización educativa, a las condiciones del contexto, a las condiciones socio-culturales y a cualquier clase de condicionamientos que integran el ambiente y la formación de cada estudiante. (p. 100)

Es de resaltar, el autor hace referencia que la didáctica impulsa en el docente afrontar el desafío de responder correctamente ante las NEE, en medio de inquietudes sobre cómo implementar la inclusión o qué estrategias y herramientas son adecuadas, pudiendo derivar estas interrogantes sin resolver (en algunos casos) en barreras que obstaculizan el desarrollo pedagógico del escolar, dejando en evidencia la necesidad de la investigación y de la constante formación para poder generar situaciones de aprendizaje e incidir positivamente en los procesos.

Posteriormente, la revisión de los conceptos de Pedagogía y Didáctica, que permita ahondar en sus definiciones y objetivos, tomando en cuenta los aspectos que coinciden y hacen la diferencia, repercutiendo desde la clarificación de nociones, en optimizar la didáctica pedagógica dirigida a la atención de las Necesidades Educativas Especiales. Para definir la Pedagogía como una ciencia enfocada en la comprensión de los principios, fundamentos y teorías del aprendizaje y a la didáctica como una rama de la primera, basándose en el hecho de que se refiere directamente a la metodología y los medios usados por el docente durante la enseñanza y evaluación de los aprendizajes, siendo necesario tener los aspectos prácticos los cuales irán proporcionando metodologías, técnicas y actividades específicas, orientando la selección de materiales y determinando la conveniencia al seleccionar la forma de evaluar los conocimientos.

Por otra parte, la pedagogía por su parte es una disciplina amplia que busca comprender las bases de la educación centrándose en aspectos filosóficos, sociológicos, psicológicos y antropológicos, entre otros, para atender no sólo a elementos de orden cognitivo sino también afectivos, sociales y éticos, persiguiendo el desarrollo no sólo académico sino integral del sujeto. De la misma forma la didáctica, es considerada una disciplina que relaciona los valores, recursos y formación del docente al momento de ejecutar su práctica educativa puesto que de una manera operativa diseña y formula estrategias destinadas en facilitar y evaluar los aprendizajes, mediante adaptaciones concernientes a los intereses y necesidades de sus estudiantes a manera de minimizar las interferencias, esto se logra bajo el trabajo mancomunado por la inter y transdisciplinariedad los cuales unifica criterios, de cómo se trabaje en equipo para alcanzar en el escolar una educación integral.



Vale acotar que la construcción del conocimiento surge de las experiencias de los educandos, esta construcción les permite comprender la información transmitida por el docente al momento de diversificar sus recursos y crear puentes hacia una diversidad de estrategias o metodologías para acceder de forma más eficiente y relevante a los aprendizajes derivados del quehacer educativo. Para [Abreu et al. \(2017\)](#) expresan:

La Didáctica ha sido definida indistintamente como arte de enseñar, artificio, tratado, normativa, aprendizaje estudio científico, estudio de la educación intelectual del hombre y del conocimiento sistemático, ciencia auxiliar, técnica de incentivar, teoría de la instrucción, ciencia especulativa, doctrina general, método, técnica, procedimiento, disciplina particular, rama de la Pedagogía, disciplina pedagógica, disciplina pedagógica de carácter práctico normativo, disciplina reflexivo aplicativa. (p. 84)

Por consiguiente, los autores presentan la didáctica aplicada a la realidad que el docente experimenta dentro de los espacios de aprendizaje debido a que él mismo genera una práctica destinada a brindar una intervención con enfoque psicopedagógico, siendo una experiencia mediada por los recursos obtenidos durante su formación. Por esta razón, es posible propiciar junto con sus estudiantes un conjunto de saberes que conllevarán a construir un bagaje para la adquisición de conocimientos que les facilitarán recursos para la toma de decisiones en la solución de una determinada problemática dentro y fuera del espacio de aprendizaje, encontrándose esta preparación enmarcada en procesos socráticos (lo que le da un carácter dialéctico) que permite estimular y promover tanto el pensamiento crítico (aptitud considerada una de las cuatro habilidades básicas para el aprendizaje) así como la otredad, que sustenta la cultura de la inclusión.

A continuación, la [Unesco \(2021\)](#), en su informe sobre inclusión y educación refleja: “Desarrollar estrategias y prácticas de enseñanza-aprendizaje inclusivas y garantizar que sean adecuadas para todos, en particular para los más excluidos de los programas y escuelas de ECI y AEPI.” (p. 5).

Tomando como referencia lo estipulado por la Unesco, la educación es una actividad dinámica e impredecible, oportuna de las sociedades modernas, que pide de revisión y progreso continuo, de allí parte del rol docente el cual juega un papel insustituible. Al mismo tiempo llegar a emplear autónomamente los conocimientos y las técnicas distintivas en favor de sus alumnos, debe desplegar peculiaridades muy especiales de técnicas técnicos, científicos, y por qué no, sociales y culturales.

Exactamente la calidad educativa, es concerniente a la experiencia de todo lo que dignifica la vida del alumno, mediante un ambiente escolar rico en experiencias y posibilidades que incitan a sus estudiantes con Necesidades Educativas Especiales a examinar, la teoría y práctica en un proceso de innovación continuo, que fortalece a superar las fallas y sobresalir los logros el desempeño docente, circunscrito en el ámbito de la calidad y asimilado con la profesionalidad. Esto genera crezca un clima escolar positivo y de apoyo, para elaborar acciones tendentes al logro de su más noble objetivo, tender eficientemente el aprendizaje de los alumnos.



El docente es un profesional que relaciona una experiencia técnica y su función social va en el quehacer diario como el evaluar conocimientos, accionar pedagógico y didáctico, cuyo nivel de desarrollo de competencias interculturales como corresponde, la autonomía del docente parte de evocar de manera eficaz y eficiente todo proceso de aprendizaje, como lo son valorar y actuar. Además de comprender y proceder la práctica educativa, que son fundamentales al momento de desempeñar la enseñanza, como un promotor de experiencias educativas, con capacidad para monopolizar estrategias y recursos que causen en el educando perfeccionamiento de la creatividad, buena ventaja de conocimientos, habilidades y destrezas a situaciones de la vida real y el desarrollo de actitudes y valores.

Por consiguiente, la docencia como práctica socializadora forma una dimensión que se coloca hacia la socialización de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, a quienes conduce en el proceso de aprendizaje. Especificando una acción originada a través del conocimiento, donde la docencia como práctica institucional y comunitaria está organizada por mandamientos culturales explícitos e implícitos, contenidos en la designada cultura institucional. Con todo esto se busca la dimensión del ejercicio docente que se logra, mediante la inserción institucional y comunitaria, según la complejidad de esta destreza social, así como la multidimensionalidad de la profesión, solicitan entender sistémicamente que toda decisión que se tome, ya sea de contextos de trabajo, organización escolar, política curricular, se maneja en la profesión como un todo.

De esta manera, los objetivos de la didáctica: es favorecer la adecuada relación docente-estudiante y esta adecuada relación se basa en el hecho de que el docente debe conocer a sus estudiantes para entonces desarrollar una didáctica ajustada tanto a sus intereses y necesidades como al currículo educativo y al contexto. Esta forma de conocimiento es asociada directamente a comprender sus habilidades, talentos y destrezas, así como realidades socioculturales, familiares y clínicas.

Ahora bien, [Rojas \(2022\)](#) infiere:

Con el pasar de los años la didáctica ha venido manifestando varios cambios o aportaciones debido a los nuevos conocimientos en educación. Existen varias definiciones de didáctica como: el arte de enseñar, estudio de la educación intelectual e inteligencia, erudición, técnica, disciplina de la pedagogía, teoría de la enseñanza, practica, entre otras, pero se centra principalmente en la ciencia. (p. 34)

Es decir, la autora refleja la importancia de la didáctica como el medio que permite al docente transmitir una enseñanza efectiva mediante un clima positivo donde el estudiante con Necesidades Educativas Especiales, fortalezca su deseo por aprender en función a la dinámica impartida de esa manera desarrolle sus procesos cognoscitivos de acuerdo a sus interés y necesidades.

Por consiguiente, queda claro que la didáctica como rama de la pedagogía, permite tener una visión clara del perfil del docente, definido éste como el agrupamiento de conocimientos, destrezas y habilidades personales, ocupacionales, especializadas o prospectivas que un educador



debe tener u obtener para desarrollar su labor, siendo algunas de sus funciones facilitar, guiar y motivar en el proceso de aprendizaje, esto le permite al docente, investigador por naturaleza, crear hipótesis propias al reflexionar sobre su quehacer pedagógico y la adecuación de su práctica, fungiendo como mediador en la dinámica desarrollada en el espacio de aprendizaje, que valga decir, no se limita al aula sino que abarca a la escuela como un ente vivo, cambiante y dinámico.

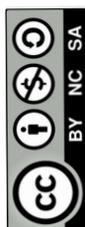
De este modo, la didáctica orienta la acción pedagógica de los docentes y facilita el aprendizaje de los estudiantes., en un contexto educativo que busca la inclusión social y la atención a la diversidad, la didáctica debe ser flexible, innovadora y adaptada a las necesidades de cada alumno, especialmente de aquellos que presentan necesidades educativas especiales , de este modo el papel que desempeña en el aula muestra la realidad educativa, con fortalezas y debilidades y donde se pueden efectuar mejoras que enriquezcan la práctica docente y la experiencia para todos los actores implicados.

Al mismo tiempo, la optimización de la didáctica implica ampliar, diversificar y mejorar los recursos didácticos que el docente utiliza en el momento de diseñar y programar sus actividades, lo que le permite ofrecer una respuesta educativa más efectiva y personalizada. Esta optimización no solo beneficia al alumnado, sino también al profesorado, puesto que mejora su rol y su prestigio profesional, así como su autoconfianza y habilidad para enfrentar los desafíos educativos.

Sumando lo anterior, la didáctica educativa es dirigida a la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales , dónde es vital hacer énfasis en incentivar desde una comunicación asertiva y eficiente que permitirá, en primera instancia acceder a un derecho primordial: ser parte de un espacio de aprendizaje y, posteriormente, responder a estímulos positivos para el desarrollo de aptitudes que facilitarán el apropiarse de la gama de conocimientos que le brinda el docente y por tanto, consolidar las competencias que exige la malla curricular del grado que cursa.

A tal efecto, la didáctica manifiesta un conjunto de conocimientos pedagógicos implementados por el profesorado para fijarse objetivos que, por medio de los diagnósticos, las caracterizaciones neuropsicológicas y el conocimiento del contexto socio familiar y cultural del educando, establecer una visión integral elaborando mediante la organización de los objetivos académicos y pedagógicos, de ello parte el desarrollo de programas psicoeducativos y de atención destinados tanto a minimizar las interferencias, como a desarrollar habilidades, esto se lleva a cabo mediante el acompañamiento a las familias, el intercambio con los especialistas, la revisión de informes clínicos y antecedentes educativos, entrevistas con docentes anteriores y familiares, así como evaluaciones destinadas en observar su rendimiento académico durante diferentes situaciones presentadas en el quehacer educativo, de esa manera se pueda valorar su desempeño.

En función a lo expuesto por [Pila et al. \(2023\)](#) manifestaron:



La didáctica es una disciplina de las ciencias de la educación comprometida con los procesos de enseñanza aprendizaje, para de este modo conseguir la formación integral del estudiante, muchas son las definiciones y lo que los docentes esperan de esta disciplina para orientar el trabajo con los estudiantes. (p. 375)

Es primordial resaltar, los autores destacaron que construir una visión más integral del estudiante con Necesidades Educativas Especiales, brinda ir mejorando exponencialmente las probabilidades de éxito de la intervención. Es fundamental también plantearse metas y desarrollar objetivos relacionados al crecimiento personal y la convivencia, situados en los cuatro pilares de la inclusión educativa.

Es de considerar, la no posibilidad que el profesorado desarrolle planes de atención ajustados si el estudiante no está presente, deben generarse las acciones necesarias para garantizar la presencia del estudiante no sólo en el aula, sino en cada clase. La participación hace referencia al hecho de que el estudiante forme parte de las actividades, y de alguna manera estos pilares tienen una forma escalonada, en los que es necesario alcanzar uno para avanzar al siguiente.

Una vez el estudiante con Necesidades Educativas Especiales se encuentra presente, es momento de fomentar su participación a través de estrategias y técnicas ajustadas a su perfil físico y cognitivo, la contribución va de mano de la participación del educador, a través del conocimiento de las habilidades, destrezas y necesidades de su estudiante, genere las vías para que contribuya al desarrollo de las actividades, además de estar y ser parte del proceso educativo, así el estudiante debe contribuir y es el docente quien a través del diseño del plan de acción, buscará la vía para esto, esta contribución debe ser en la medida de lo posible, de cara a sus compañeros, este hecho incide en el reconocimiento y la valoración de las habilidades del estudiante con Necesidades Educativas Especiales, lo que a su vez le otorga un lugar en el universo social de sus congéneres.

En el caso de las relaciones, prevalece la relación del estudiante con el profesorado, vincula la relación del estudiante con sus compañeros y la relación del estudiante con un par natural. El desarrollo de la didáctica pedagógica diseñada para el estudiante debe permitir, en primera instancia y en virtud de la comprensión del estudiante desde una visión holística por parte del docente, el establecimiento de un lazo con él, he aquí la relación prima que propiciará de forma adecuada, el correcto relacionamiento con el resto de sus pares y a su vez, el encuentro de un par natural que acompañe desde el vínculo de la amistad, al estudiante con Necesidades Educativas Especiales en su tránsito por la institución.

El profesorado de las diferentes modalidades del sistema educativo venezolano, crea estrategias didácticas que proporcionen el proceso de enseñanza y aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales, en ellas tienen que plantearse un trabajo que admita potenciar las habilidades sociales como un elemento transversal, buscando la formación de un escolar capaz de resolver problemas acordes a su nivel de desarrollo, este trabajo está destinado a estimular un pensamiento individual y social que le suministre desenvolverse dentro del ambiente



social educativo y apropiarse de los contenidos pertinentes a la malla curricular, extrapolando esta experiencia a su medio familiar y social inmediato.

A tal efecto, la inter y la transdisciplinariedad tiene un papel significativo en la optimización de la didáctica educativa para la atención de las Necesidades Educativas Especiales en la escuela, siendo realizada por el docente y equipo interdisciplinario en virtud de construir, desde una visión integral y holística el perfil cognitivo del educando, una propuesta didáctica que le permita transitar por la escuela desde el respeto por su individualidad.

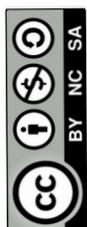
En toda planificación educativa se parte de la creatividad del docente además de los recursos con los que cuenta, el profesorado innova para precisar según sean los intereses y necesidades del estudiante, ajustes y adaptaciones curriculares para que éste pueda apropiarse del objetivo correspondiente a cada contenido presentado, donde la construcción y consolidación de dicho contenido facilite posteriormente evaluar la didáctica empleada mediante el rendimiento del escolar y su apropiación de los conocimientos, lo que permite replantear o mantener métodos de enseñanza, técnicas, actividades, recursos y lapsos de tiempo que favorezcan el desarrollo de la jornada escolar y por tanto, incidan positivamente en la inclusión escolar.

Con cada planificación el docente debe tener presente las directrices para desglosar un contenido que sea flexible y dinámico, de fácil comprensión para el estudiante en donde prevalece el hecho de que el educador tiene que ser capaz de reconocerlo y empatizar con él sin pretender que sea el escolar quien tenga que ajustarse a la perspectiva del docente, esto para lograr planificaciones ajustadas y mejorar la adquisición de competencias en función a los objetivos planteados dentro del espacio de aprendizaje. En el desarrollo de una estrategia se debe partir con un propósito de la realidad existente, porque de allí surgen las adaptaciones en función con los intereses y necesidades de la población, donde el docente implemente la técnica, actividad y recursos que serán favorables para que los estudiantes descubran aprendizajes que se originen en su contexto dentro del cual están inmersos.

Es oportuno acotar, que el docente comprometido debe ocupar una actitud positiva, crítica y reflexiva ante las situaciones de enseñanza, basadas en su posición del rol de gerente, donde adquiera el manejo en la planificación educativa de manera eficiente al organizar una clase, y manteniendo un control equilibrado de las situaciones que se presenten, así como ser orientador de todo el proceso de manera asertiva cuando sea pertinente, en el manifiesto de un clima de confianza y seguridad entre todos los participantes, a lo que a su vez lleva a precisar canales de comunicación abiertos y de igual forma, implanta su rol como evaluador de la enseñanza para determinar el rendimiento de los escolares dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Dentro de este orden de ideas, [Dainese \(2016\)](#) revela:

El aprendizaje se genera a través de una construcción participada y compartida dentro de



los componentes del grupo clase y los eventuales recursos especiales (humanos y materiales) necesarios para responder a las necesidades del alumno con discapacidad tienen que reintegrarse en un cuadro de pluralidad y formar parte de la actividad de aprendizaje destinada a todos. (p. 22)

Si bien es cierto, el autor muestra el papel que tiene la escuela y los docentes deben abordar el desarrollo integral a través de las necesidades educativas individuales y del entrenamiento de las habilidades cognitivas considerando siempre el perfil del estudiante, gracias a ello se permite el planteamiento de contenidos asociados a sus habilidades, destrezas y necesidades mediante estrategias actualizadas que garanticen su prosecución escolar con éxito. Este paradigma atencional está centrado en los modelos pedagógicos cognitivistas y constructivistas que conciben al aprendizaje como un fenómeno mental que implica procesos cognitivos, con una consecución de elementos y fases que implica que los estudiantes creen activamente el saber y el entendimiento mediante sus vivencias, esquemas cognitivos e interacciones con el contexto respectivamente.

Entre los objetivos planteados en la [Agenda \(2023\)](#) para el desarrollo sostenible:

De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible. (p. 29)

En esta perspectiva, la agenda explica la función de la educación puesto que emplean modelos conciben estrategias, métodos y técnicas que mejorarán la administración y gestión del tiempo dentro del proceso de enseñanza, valioso no sólo para el desarrollo del quehacer diario del docente, sino para la proyección de los procesos que el educando debe desarrollar en la institución educativa, el tiempo en la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales debe medirse tanto a corto como a mediano y largo plazo. La construcción de un programa de intervención educativa no debe estar basado en la inmediatez o en la urgencia, sino que por el contrario, se incluye los grandes objetivos u objetivos generales para desde allí construir objetivos específicos a corto y mediano plazo, no quiere decir tampoco que no deben atenderse las necesidades apremiantes, sino que en equilibrio, debe mantenerse la perspectiva de aquello que quiere lograrse a largo plazo fruto del programa de intervención y de los planes de atención, tanto en aula de clases, como en pequeños grupos o de forma individual.

Según [Pila et al. \(2023\)](#) señalan:

La labor de la didáctica va en función del diseño de tareas motivadoras para los estudiantes, que partan de situaciones –problemas reales y se adapten a los diferentes ritmos y estilo



de aprendizaje de cada uno, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo. (p. 385)

Este enfoque relacionado por los autores, está orientado a desarrollar un trabajo eficaz y eficiente, mancomunado e indispensable con la familia y el equipo técnico institucional, que brinda la creación de ajustes razonables y adaptaciones destinadas en potenciar las habilidades de aprendizaje dentro de sus habilidades cognitivas, emocionales y sociales correspondientes, lo que dará como resultado el desarrollo integral del sujeto y la consolidación de las competencias establecidas en la malla curricular siempre en función de las características del educando.

En función a lo expuesto por [Clavijo y Bautista \(2020\)](#) "la inclusión en el ámbito educativo conlleva actitudes de profundo respeto por las diferencias y una responsabilidad para hacer de ellas una oportunidad para el desarrollo, la participación y el aprendizaje". (p. 1)

Vale acotar para los autores la inclusión de diversas estrategias y técnicas destinadas a orientar el proceso de la enseñanza y aprendizaje permite favorecer la adquisición de competencias académicas, algunas de ellas son tradicionales, pero no dejan de ser actuales, la innovación en ellas puede verse a través de las formas en las que son desarrolladas en los contextos, en la inclusión de elementos novedosos y el cómo son destinadas a las generaciones modernas, algunos ejemplos de estas estrategias y técnicas son: la exposición, la demostración, la simulación, el debate, el trabajo en grupo, el mapa conceptual, el mapa mental, el resumen, la paráfrasis y la autoevaluación. Otras estrategias y técnicas más contemporáneas pueden incluir el uso de recursos tecnológicos, la evaluación formativa, el trabajo cooperativo, la retroalimentación constructiva y la aplicación de metodologías activas como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, en problemas, en proyectos colaborativos, en servicio y el salón invertido.

Por ejemplo, la elección de las estrategias y técnicas más adecuadas depende de varios factores, como el contenido, el contexto, el perfil del alumnado (en especial el del escolar con Necesidades Educativas Especiales) y los recursos disponibles. El propósito de estas estrategias y técnicas es proveer el desarrollo de competencias, habilidades y actitudes que permitan a los estudiantes aprender de forma significativa, autónoma y crítica, lo que a su vez fomenta el desarrollo de las habilidades académicas (lectura, escritura y matemáticas).

Existen técnicas que fueron desarrolladas específicamente para el trabajo con determinadas poblaciones y que pueden (y deben) ser incluidas en la didáctica educativa: lengua de señas, lengua braille, historias sociales, pictogramas, lenguaje signado, lenguaje bimodal y pensamiento visual son algunas de las más conocidas. El conocimiento del profesorado en relación con la causa o raíz de las Necesidades Educativas Especiales de sus estudiantes y el conocimiento del perfil neuropsicológico de ellos (mediado todo esto por la investigación y el estudio), orienta incluir estas técnicas para potenciar el alcance de los objetivos planteados en la planificación, además de cumplir con la creación de ajustes razonables y adaptaciones curriculares, establecidos en las convenciones internacionales.



Según las orientaciones para la inclusión de la Unesco (2008) ésta:

puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. Lo anterior implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños en edad escolar y la convicción de que es responsabilidad del sistema educativo regular educar a todos los niños y niñas. El objetivo de la inclusión es brindar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación. (p. 8)

En relación a este tema , la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales ,parte de la relación que establece el docente con la dinámica de enseñar, adaptando recursos que seas favorable según sea los intereses y necesidades de los estudiantes con alguna condición en particular la cual requiera de un docente mediador capaz de instruirlo y guiarlo su proceso de aprendizaje innovando y adaptando actividades las cuales permita fortalecer sus habilidades y destrezas en concordancia a la temática que emplea en docente dentro del espacio de aprendizaje ,para así fomentar las psicofunciones en las diferentes tareas desarrolladas dentro del espacio de aprendizaje.

La lúdica como herramienta de la didáctica, previamente hace una revisión de estos conceptos relacionados; como se mencionó anteriormente, la didáctica es el arte y la ciencia de enseñar, que se basa en principios, métodos y técnicas para facilitar el aprendizaje. La lúdica es el conjunto de actividades que se realizan con el fin de divertirse, estimular la creatividad y desarrollar habilidades. Así mismo, la didáctica tiene una intencionalidad pedagógica explícita, se basa en una planificación previa, requiere de una evaluación de los resultados y se orienta a la transmisión de conocimientos, mientras que la lúdica puede o no tener intencionalidad pedagógica, puede surgir de forma espontánea o improvisada, se enfoca en el desarrollo de actitudes y valores y no necesariamente requiere ser estructurada o evaluada por su naturaleza libre y flexible.

Muchos objetivos pedagógicos y académicos pueden alcanzarse gracias a técnicas lúdicas y juegos aplicables al ambiente áulico. La lúdica y el juego como elementos asociados al desarrollo de actitudes, valores, habilidades, la flexibilidad, el disfrute y la voluntariedad son recursos ampliamente incorporados por los profesores en la aplicación de la didáctica.

Los recursos didácticos se observan como el medio que facilita el desarrollo de ideas, la construcción de modelos y el empleo de materiales que serán el vínculo para desarrollar los objetivos establecidos por el docente en el ejercicio de su labor con los estudiantes con NEE dentro de los espacios de aprendizaje, constituyéndose también en un medio que brinda en el estudiante el desarrollo de actitudes para construir aprendizajes significativos dándole sentido y significado al objeto de aprendizaje, la lúdica y el juego, han sido de forma histórica y transversal el mejor vehículo para la adquisición de competencias.



Para, Lindao (2015) define el término de Necesidad Educativa Especial se usa para identificar la "dificultad de aceptación de un estudiante hacia un aprendizaje determinado, es decir, cuando las capacidades de un estudiante para el aprendizaje se presentan con mayor dificultad". (p.6). Es necesario tener claras las diferencias de cada escolar con necesidades educativas especiales, donde se toma como un ser biopsicosocial, en el que responde a su ritmo e intereses, observándose interferencias en su proceso de enseñanza, la cual requiere de un programa psicoeducativo para minimizar las deficiencias presentadas en el espacio de aprendizaje.

En otras palabras, la escuela (y por tanto la educación) termina convirtiéndose en un eje central dentro de la sociedad debido a que tiene su razón de ser en el proceso de humanización y de integración del individuo en la sociedad (socialización) partiendo desde el conocimiento de sus habilidades, potencialidades, limitaciones y deseos (individualización) en medio de un proceso cíclico y como un marcado elemento cultural de nuestra comunidad (Sarramona, 2000), esta delimitante presencia permite que surjan interrogantes como ¿La didáctica empleada actualmente en las aulas de clase está acorde a los intereses y necesidades de la población estudiantil? ¿Se fomenta la investigación y la formación continua y actualizada del cuerpo docente? ¿Existe un proceso de evaluación del desempeño docente que refuerce y reconozca el compromiso por garantizar la atención integral? Y lo más importante ¿La didáctica educativa actualmente utilizada de forma mayoritaria en las diferentes modalidades del sistema educativo, apuntan a garantizar la inclusión educativa y la atención integral y a su vez a disminuir la expulsión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales de la educación?

Finalmente, la calidad educativa sin duda tiene gran influencia en la salud educativa, la educación es una actividad dinámica y flexible que pide de revisión y progreso continuo, de allí parte el rol del docente actual, quien juega un papel insustituible, es el docente quien al mismo tiempo debe emplear autónomamente los conocimientos y las técnicas distintivas en favor de sus alumnos pero debe también desplegar peculiaridades muy especiales de enfoques, métodos, técnicas, elementos científicos, sumados a aspectos psicológicos y emocionales, igualmente en favor a sus alumnos. Por todo esto, la didáctica educativa desarrollada por el docente permite a cada estudiante con necesidades educativas especiales adquirir conocimientos por parte de una gran multiplicidad de factores destinados a orientar su proceso, no sólo educativo sino de desarrollo integral, buscando entregar las herramientas que le permitan ser en elemento activo no simplemente de la comunidad, sino de su propio proyecto de vida.

## Referencias

- Abreu O., Gallegos, M, Jacome, JG y Martínez, R. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 81-92 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373551306009>
- Clavijo, C.R. G. y Bautista, C. M. J. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(1), 113-124. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467761669009/html/>



Dainase, R. (2016). *Didáctica para la inclusión. Fundamentos Teóricos y Metodológicos para atender a Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Editores MINED, EDUCAID. San Salvador, El Salvador. EDUCAID. [https://www.educaid.it/wp-content/uploads/2020/09/Didactica-para-la-inclusion\\_Roberto-Dainese.pdf](https://www.educaid.it/wp-content/uploads/2020/09/Didactica-para-la-inclusion_Roberto-Dainese.pdf)

Hernández C., Patricia (2014). La didáctica: un acercamiento al quehacer del docente. *Revista PAPELES* 6(11), 98-106. <https://core.ac.uk/download/pdf/236383958.pdf>

Lindao, S. y Miltón, H. (2015). *La Inclusión Educativa en la Educación General Básica*. Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1730/1/TUAEXCOMMGEA005-2015.pdf>

Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Pila, M. J. C., Quintuña, G. J. M., Pila, M. F. R., Salazar, P. S. A. & Analuisa, J. I. S. (2023). Didáctica, un breve análisis situacional para el profesorado ecuatoriano. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*. 27(1), 375-385. <https://revistas.investigacion-ueliob.com/index.php/educare/article/view/1623>

Rojas N., Gabriela A. (2022). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en los y las estudiantes de séptimo año de E.G.B del paralelo "B" de la Unidad Educativa "Sausi" 2020-2021*. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana Cuenca – Ecuador. pp. 1-81 (p34) <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22046>

Unesco, (2008). *Conferencia Internacional de Educación, Cuadragésima octava reunión. Centro Internacional de Conferencias Ginebra, 25 a 28 de noviembre de 2008*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565_spa)

Unesco. (2021). *Informe sobre inclusión y Educación*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502_spa)



## Política editorial de la revista

REDIP convoca semestralmente a contribuciones, informando la fecha a la comunidad científica a través de su sitio web, correo electrónico y redes sociales. Los trabajos presentados fuera del término establecido no serán aceptados. Se reciben contribuciones originales e inéditas sobre investigaciones realizadas en los campos de las Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales, Ciencias Humanas, Epistemología, Procesos sociopolíticos, currículum, evaluación educativa, planificación educativa, formación docente, educación y tecnologías, ciencias ambientales, ciencias biológicas, ciencias de la salud, ciencias de la computación, ciencias matemáticas y otras. Se publican 7 (siete) tipos de trabajos:

*Artículos de revisión.* No deben exceder las 30 (treinta) páginas, incluyendo referencias, figuras y tablas.

*Comentarios críticos a publicaciones ya efectuadas en la revista REDIP.* No debe exceder las 15 (quince) páginas. Admiten derecho a réplica por parte del autor del trabajo que está siendo comentado. El comentario crítico y su respectiva respuesta serán publicados de manera conjunta en el mismo volumen.

*Reseñas de libros y publicaciones periódicas recientes.* No deben exceder las 5 (cinco) páginas.

*Artículos de investigación.* No deben exceder las 25 (veinticinco) páginas.

*Resúmenes de Tesis Doctorales.* No deben exceder las 20 (veinte) páginas.

*Ponencias derivadas de presentaciones en Jornadas, Seminarios y Congresos Regionales Nacionales o Internacionales,* en la modalidad de Dossiers o fascículos extraordinarios.

*Temas convocados* en los campos de Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales, Ciencias Humanas, Epistemología, Procesos sociopolíticos, currículum, evaluación educativa, planificación educativa, formación docente, educación y tecnologías..

Los Resúmenes de Tesis Doctorales deberán contemplar la siguiente información: (a) Título del trabajo. (b) Fecha de defensa (día, mes y año). (c) Tutor del trabajo. (d) Jurados. (e) Resumen español e inglés no mayor a 150 (ciento cincuenta) palabras. (f) Introducción no mayor a 1 (una) página. (g) Metodología no mayor a 3 (tres) página (Tipo de investigación, Diseño de investigación, materiales, métodos, población, muestra, Técnicas de investigación, instrumento de investigación, confiabilidad y validez), resultados no mayor a 6 (seis) páginas, discusión de resultados no mayor 6 (seis) páginas, conclusiones y recomendaciones no mayor a 1, referencias no mayores a 1 (una) página.

También se podrán incluir obituarios, los que serán solicitados oportunamente por el Comité Editorial a miembros de la comunidad científica. El Comité Editorial podrá seleccionar un artículo

por volumen para ser comentado por dos especialistas en el tema, de acuerdo con lo pautado para los comentarios críticos, con el fin de fomentar la discusión de ideas en el campo de investigación.

Los autores, tanto profesionales como estudiantes, pueden enviar sus contribuciones en español considerando las normas editoriales.

Si bien los autores no deberán pagar para poder publicar en REDIP, tampoco recibirán pago alguno por sus contribuciones. A los autores de trabajos en las modalidades antes mencionadas se les entregará una constancia de publicación de su trabajo publicado. Los revisores también recibirán su constancia de arbitraje del trabajo publicado.

### **Normas de Publicación**

Las normas a seguir se pueden consultar en:

[https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/Normas\\_de\\_Publicacion](https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/Normas_de_Publicacion)

### **Instrucción a los autores**

Las directrices a seguir se pueden consultar en:

[https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/Instruccion\\_a\\_los\\_autores](https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/Instruccion_a_los_autores)

### **Secciones del manuscrito**

Las partes que debe contener el manuscrito se pueden consultar en

[https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/secciones\\_del\\_manuscrito](https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/secciones_del_manuscrito)

## Procedimiento seguido en la recepción, selección y evaluación de originales

El procedimiento a seguir en el arbitraje del trabajo presentado se puede consultar en [https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/procedimiento\\_seguido\\_en\\_recepcion\\_seleccion\\_y\\_evaluacion](https://redip.iesip.edu.ve/ojs/index.php/redip/procedimiento_seguido_en_recepcion_seleccion_y_evaluacion)

El investigador debe consignar su artículo en la plataforma seleccionada a fin de garantizar un registro electrónico que es auditable de las interacciones entre la publicación y los autores. Al realizarse la consignación, el consejo de editores realiza una revisión de aquellos originales que cumplan el objetivo y el alcance de la publicación de acuerdo con las Normas de Publicación en cuanto a la extensión del texto, la presencia del resumen, las palabras clave, el sistema de citas y referencias utilizado, el carácter inédito, la pertinencia temática y la adecuación de género, entre otros.

Al pasar esta criba, los textos continúan con el proceso editorial de REDIP. El sistema de revisión es de "doble par anónimo". En el proceso de evaluación por pares pueden darse los siguientes casos.

- *Cumple con las normas y perfil de REDIP*: pasa al proceso de arbitraje.
- *No cumple con las normas ni con el perfil de REDIP*: se devuelve al autor/a para que realice los ajustes necesarios.
- *No es pertinente en función del perfil de REDIP*: se devuelve al autor/a. En todo caso, cualquier decisión es notificada al autor/a.

A continuación, todos los artículos (a excepción de los trabajos solicitados por la dirección de la revista a expertos de reconocida trayectoria) son sometidos a un proceso de evaluación a cargo de profesores y profesoras e investigadores e investigadoras especialistas del área sobre el tema que versa el artículo, locales, nacionales o internacionales, con amplia experiencia en la escritura académica y científica. Cada artículo se envía a un evaluador, sin elementos ni referencias que pudieran identificar su autoría.

Junto con el artículo, se le envía al árbitro/a una comunicación en la cual la dirección de REDIP le solicita la evaluación del artículo, haciendo hincapié en que, de aceptar, debe responder en el transcurso de los siguientes 30 días. Igualmente, para orientar la evaluación se le envían las Normas para publicar en REDIP, y el Protocolo de evaluación y arbitraje de artículos para REDIP, una planilla de evaluación que incluyen aspectos diagramáticos, lingüísticos, discursivos, metodológicos y conceptuales a considerar en la evaluación de los artículos.

Al completar la evaluación del artículo, el árbitro/a debe enviar a la Dirección de REDIP la planilla de registro con su estimación correspondiente y la decisión debidamente argumentada acerca de la publicación o no del artículo y las respectivas recomendaciones, si las hubiere. La decisión de la comisión de arbitraje es inapelable.

La decisión puede ser:

- Aceptado sin modificaciones.
- Aceptado con modificaciones de fondo.
- Aceptado con modificaciones de forma.
- Rechazado.

Finalmente, la dirección de la revista le comunica al autor/a la decisión de la comisión de arbitraje y las recomendaciones a que hubiere lugar. Una vez enviada al autor/a la comunicación informando que requieren realizar correcciones, el autor/a tiene 21 días hábiles para realizarlas. Si en ese tiempo no envían las correcciones, se entenderá como la decisión de no publicar el trabajo en la REDIP.

El trabajo con las correcciones se envía nuevamente al árbitro responsable de la primera evaluación, para que éste determine si se realizaron los cambios solicitados. De ser así, el trabajo meritorio pasa al banco de artículos de REDIP; en caso contrario, se le informa al autor/a y se le solicita nuevamente que en un plazo no mayor de 15 días hábiles envíe las correcciones respectivas.

### **Formatos de evaluación del manuscrito**

El instrumento para el arbitraje de ensayos científicos se puede consultar en la siguiente dirección: <https://redip.iesip.edu.ve/ojs/ojsdata/formatos/Requisitos%20para%20el%20arbitraje%20de%200ensayos%20cient%C3%ADficos.pdf>

En el caso de artículo científico y los aspectos a evaluar se pueden consultar el siguiente link: <https://redip.iesip.edu.ve/ojs/ojsdata/formatos/Requisitos%20para%20evaluaci%C3%B3n%20de%20manuscritos%20de%20art%C3%ADculos%20cient%C3%ADficos%20para%20revisores%20externos.pdf>



*Vol. 5, N° 10*  
*Julio - Diciembre 2024*

### **Redes Sociales:**

-  [iesip\\_uni](#)
-  [iesip\\_uni](#)
-  [iesip.edu.ve](#)
-  [iesip Uni](#)

