

ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS INNOVADORAS EN LA EDUCACIÓN MODERNA



ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS INNOVADORAS EN LA EDUCACIÓN MODERNA



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR

INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS





Estrategias y tendencias innovadoras en la educación moderna

La Subdirección de Investigación y Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) Instituto Pedagógico de Caracas (IPC), con el apoyo de la Unidad de Publicaciones, y con el fin de fortalecer los mecanismos de comunicación científica, presenta la Colección de Publicaciones Periódicas Arbitradas e Indexadas para doctorandos.

Directora-Decana (E) UPEL-IPC:

Dra. Zulay Pérez Salcedo

zulay.perez.ipc@upel.edu.ve

Subdirectora (E) de Investigación y Postgrado UPEL-IPC:

Dra. Arismar Marcano

amarcano.ipc@upel.edu.ve

Coordinación Nacional de Promoción y Difusión UPEL:

Dra. Yaritza Cova

yaritza.cova@upel.edu.ve

Director y Coordinador Editorial:

Dr. Jesús Lovera Torres (UCAB/UPEL-IPC)

jloverat@ucab.edu.ve / jesus.lovera.ipc@upel.edu.ve

Diseño de Portada y Diagramación:

T.S.U Joseph Hernández (UPEL-IPC)

publicacionesipc@gmail.com / publicaciones.ipc@upel.edu.ve

Digitalizado en Venezuela por:

Unidad de Publicaciones de la UPEL-IPC. 2025. ®

Caracas - Venezuela.

ISBN: 978-980-281-270-7

Depósito Legal (Digital): DC2026000374

Siguiendo la política editorial de la Unidad de Publicaciones de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas, este libro ha sido sometido a un proceso de arbitraje doble ciego. El cuerpo de jueces, de distintas universidades nacionales e internacionales, reunió las siguientes características:

- (a) Grado académico de Doctor.
- (b) Autores de publicaciones que acreditan su labor investigativa.
- (c) Profesores de Postgrado de distintas universidades nacionales e internacionales.
- (d) Invitados a cursos de Postgrado por universidades nacionales e internacionales.

1era Edición. Diciembre de 2025®. Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaran, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, científica o artística, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin preceptiva autorización.

CONSEJO RECTORAL DE LA UPEL

Dr. Raúl López Sayago	Rector
Dra. Doris Pérez Barreto	Vicerrectora de Docencia
Dra. Moraima Esteves González	Vicerrectora de Investigación y Postgrado
Dra. María Teresa Centeno de Algomedá	Vicerrectora de Extensión
Dra. Nival Liuval Moreno de Tovar	Secretaría

CUERPO DIRECTIVO DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Dra. Zulay Pérez Salcedo	Director Decano
Dra. Olivia Andrade	Subdirectora de Docencia
Dra. Arismar Marcano	Subdirectora de Investigación y Posgrado
Dra. Verónica Oliveros	Subdirectora de Extensión
Sol Ángel Martínez	Secretaría

JEFES DE DEPARTAMENTOS DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Dra. María Elena Martínez	Arte
Dra. Rosana Monsanto	Biología y Química
MSc. Anny Gabriela Perales	Castellano, Literatura y Latín
Dr. Orlando González	Ciencias de la Tierra
Dr. Henry Rumbos	Educación Especial
Dra. Marbelit Loaiza	Educación Física
Dra. Noemí Frías	Geografía e Historia
Dra. Yolibeth Machado	Idiomas Modernos
Dra. Marta Matos	Matemática y Física
Dr. Antenor Viáfara	Pedagogía
Dr. Ildebrando Zábala	Prácticas Docentes
MSc. Trino Castillo	Tecnología Educativa

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES UPEL

Prof. Víctor Carrillo	Director de Publicaciones
Dra. Yumary Machado Pérez	Jefa de Promoción y Difusión

UNIDAD DE PUBLICACIONES DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS

Dr. Bernardo Bethencourt	Jefe de Unidad
Dr. Jesús Lovera Torres	Coordinación Editorial
T.S.U Joseph Hernández	Diseño y Diagramación

COMITÉ EDITORIAL Y CIENTÍFICO

Dr. Luis Felipe Casimiro Perlaza	Universidad Austral de Chile (UACH) - Chile
Esp. Nathalie Iñiguez Rimoli	Universidad Nacional de la Plata - Argentina
Esp. Fernando Rossi	Universidad Nacional de la Plata - Argentina
Dr. Luis Romero-Rodríguez	Universidad Rey Juan Carlos - España
Dr. Ignacio Aguaded	Universidad de Huelva - España
Dra. Ghazal de Abeer	Beirut Arab University - Líbano
Dr. Jihan Itani	Beirut Arab University - Líbano
Dra. Hala Bukhari	American University in the Emirates - Emiratos Árabes Unidos
Dr. Amhed Al-Jumaili	American University in the Emirates - Emiratos Árabes Unidos
Dra. Jocelyne Adjizian Gerard	Université Saint-Joseph de Beyrouth - Líbano
Dra. Edixela Burgos	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dra. Agrivalca Canelón	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dr. Gustavo Hernández Díaz	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dr. Humberto Valdivieso	Universidad Católica Andrés Bello - Venezuela
Dra. Nohemy Josefina Moya	Universidad Simón Bolívar - Venezuela
Dra. María Fatima Pinho de Oliveira	Universidad Simón Bolívar - Venezuela
Dra. Mariela Pérez	Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Venezuela
Mgtr. Anny Gabriella Perales Alvarado	Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Venezuela
Mgtr. José Gabriel Figuera Contreras	Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Venezuela
Dra. Dorkis Shephard Hurtado	Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez - Venezuela

Índice

Prólogo Eduardo Vivas	8
Modelo Pedagógico Lúdico para el Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar en Estudiantes de Primaria Alex Milet Villadiego Padilla	12
Fundamentos teóricos y legales para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales Osmedo Muñoz Restrepo y Omar Serna Sánchez	52
Sinergia Educativa: un enfoque estratégico para el éxito de la gestión escolar Samira Rosa Izquierdo Herrera	82
Estrategias Didácticas para el desarrollo de Competencias Científicas Luis Alberto Arrieta Jiménez	118
Entornos Pedagógicos Inclusivos en Primaria: valorando la diversidad cultural y el clima escolar a través del aprendizaje cooperativo Diana Carolina Corrales Cárcamo	150
La Epistemología: perspectivas y tendencias en la enseñanza de las ciencias Wil Fernando Contreras Royet	176
Propuestas teóricas para la transformación de la evaluación diagnóstica y formativa a través de Comunidades de Aprendizaje en Colombia Diana Carolina Osorio Jaramillo	196
Nuevos roles familiares en la crianza de los hijos: una mirada a la transformación generacional Sonia Yadira Peralta Barbosa	224
Convivencia Escolar a partir de Juegos Cooperativos: retos y desafíos en adolescentes de séptimo grado Ingris Johana Benítez Salgado	248
Educación emocional y prevención del consumo de sustancias psicoactivas en contextos escolares: una mirada ética desde Caicedonia Ana Patricia Castaño López	282
Objetos Virtuales de Aprendizaje para mejorar la Conciencia Ambiental asociada con Gestión de Residuos Sólidos Hamilton Armando Martínez Quinto y Irsa Irma Ibarguen Córdoba	306

La Indagación como Estrategia Pedagógica para el Desarrollo y
Aprendizaje en el área de Biología 330
Jesús Guillermo Ramírez Ospino

Estrategia Didáctica con TIC para mejorar el rendimiento en Polígonos
en Estudiantes de Octavo Grado 352
Milton Pallares Castilla

Articulación de las Prácticas Medicinales y Espirituales de los Indígenas
Inga en el Currículo Educativo de Colombia 382
Fabian Eduardo Martínez Montenegro

Estrategias Metacognitivas para el Desarrollo de la Investigación en
Profesores de Educación Superior 404
German Andrés Alarcón Leudo y Saturnino José Jiménez Londoño



Prólogo

La educación, al igual que diversos aspectos de la cultura, se encuentra en un estado permanente de transformaciones y redefiniciones. Nos encontramos inmersos en una encrucijada histórica donde las innovaciones tecnológicas vertiginosas y las reestructuraciones socioculturales convergen fluidamente en una era que el filósofo y sociólogo Zygmunt Bauman ha calificado acertadamente como la modernidad líquida.

En nuestros días, no se trata únicamente de transmitir conocimiento, sino de cultivar la capacidad de aprender inteligentemente, colaborar proactivamente e innovar en contextos de complejidad creciente. En ese sentido, el libro *Estrategias y tendencias innovadoras en la educación moderna* emerge como una referencia primordial, rigurosa y útil ante un panorama singularmente dinámico.

Esta obra colectiva agrupa un concierto de voces académicas que, desde la praxis y la investigación aplicada, sinérgicamente diagnostican el presente y perfilan el futuro sociopedagógico. La línea argumental que cohesiona estos quince capítulos se refleja en las palabras del insigne pedagogo brasileño Paulo Freire, cuando afirmaba en su *Pedagogía de la autonomía* que “enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción”.

En consecuencia, el propósito de esta obra es explorar críticamente aquellas estrategias y tendencias que están redefiniendo el proceso de enseñanza y aprendizaje, concentrándose en el uso de nuevos enfoques en torno a la ciencia y la tecnología para potenciar habilidades prácticas y competencias esenciales.






En un contexto donde realidad, espacio e información se entrelazan incesantemente, observamos que la innovación educativa no reside únicamente en la adopción de hardware o software, sino en la reingeniería didáctica y humana que favorezca un aprendizaje más significativo, profundamente personalizado, colaborativo e inmersivo. Cada contribución aquí reunida se distingue por la calidad de su compromiso investigativo y responde al desafío de preparar a nuestros estudiantes para un mundo que exige flexibilidad cognitiva, resiliencia emocional y una conciencia ética y ambiental robusta.

La estructura de este libro ha sido pensada para trazar una progresión lógica y coherente que va desde la didáctica en el aula de primaria hasta la reflexión metacognitiva en la docencia superior, incluyendo los pilares de la inclusión, la gestión de conflictos, las competencias investigativas, la convivencia y la ética.

Iniciamos con el capítulo 1, donde Alex Milet Villadiego Padilla aborda el Modelo pedagógico lúdico para el aprendizaje de las tablas de multiplicar en estudiantes de primaria, subrayando el valor intrínseco del juego como herramienta cognitiva para la consolidación de habilidades matemáticas fundamentales. En el capítulo 2, Osmedo Muñoz Restrepo y Omar Serna Sánchez ofrecen una sistematización rigurosa sobre los Fundamentos teóricos y legales para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales.

En el capítulo 3, Samira Rosa Izquierdo Herrera analiza estratégicamente recursos, actores, objetivos y escenarios en Sinergia educativa: un enfoque estratégico para el éxito de la gestión escolar. A lo largo del capítulo 4, Luis Alberto Arrieta Jiménez desde la praxis de la ciencia discute cursos de acción





específicos en las Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias científicas. Por su parte, en el capítulo 5, Diana Carolina Corrales Cárcamo articula los valores en torno a la inclusión con la metodología cooperativa examinando los Entornos pedagógicos inclusivos en primaria: valorando la diversidad cultural y el clima escolar a través del aprendizaje cooperativo.

En el capítulo 6, Wil Fernando Contreras Royet explora La epistemología: perspectivas y tendencias en la enseñanza de las ciencias y reflexiona sobre la naturaleza, los límites y la construcción del conocimiento científico en el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de las aulas. Diana Carolina Osorio Jaramillo nos presenta en el capítulo 7 una experiencia concreta acerca de las comunidades de aprendizaje mediante un conjunto de Propuestas teóricas para la transformación de la evaluación diagnóstica y formativa a través de Comunidades de Aprendizaje en Colombia.

El contexto social del proceso educativo se expande durante el capítulo 8 incluyendo las dinámicas familiares, con Nuevos roles familiares en la crianza de los hijos: una mirada a la transformación generacional, por Sonia Yadira Peralta Barbosa.

El análisis de escenarios, la negociación y gestión de conflictos se abordan en el capítulo 9, Convivencia escolar a partir de juegos cooperativos: retos y desafíos en adolescentes de séptimo grado, de Ingris Johana Benítez Salgado. En el capítulo 10, Ana Patricia Castaño López examina en un estudio empírico la importancia del componente emocional en la inteligencia y la educación, con la Educación emocional y prevención del consumo de sustancias psicoactivas en contextos escolares: una mirada ética desde Caicedonia.






La innovación tecnológica y la conciencia ambiental se fusionan en el capítulo 11 con la finalidad de enseñar acerca de ecología y sostenibilidad, junto a Hamilton Armando Martínez Quinto e Irsa Irma Ibarguen Córdoba, en Objetos virtuales de aprendizaje para mejorar la conciencia ambiental asociada con gestión de residuos sólidos. En el capítulo 12, Jesús Guillermo Ramírez Ospino subraya el enfoque didáctico de la investigación científica en ciencias de la vida mediante La indagación como estrategia pedagógica para el desarrollo y aprendizaje en el área de biología.

Visualizamos la aplicación directa de la tecnología en el ámbito de la geometría durante el capítulo 13, Estrategia didáctica con TIC para mejorar el rendimiento en polígonos en estudiantes de octavo grado, por Milton Pallares Castilla. Por su parte, Fabian Eduardo Martínez Montenegro introduce una perspectiva intercultural y un reconocimiento a los saberes de sociedades ancestrales en el capítulo 14, al abordar la Articulación de las prácticas medicinales y espirituales de los indígenas Inga en el currículo educativo de Colombia.

Finalmente, la obra cierra en el capítulo 15 con una mirada a las competencias y habilidades investigativas del claustro universitario, en el trabajo de German Andrés Alarcón Leudo y Saturnino José Jiménez Londoño titulado Estrategias metacognitivas para el desarrollo de la investigación en profesores de educación superior.

Invitamos al lector a unirse en este viaje intelectual sobre la educación moderna y a utilizar estas páginas como propulsores de su propia transformación didáctica y cognitiva. En última instancia, entendemos este libro como una herramienta valiosa,



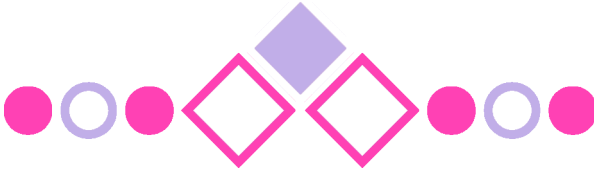


una extensión de su propia capacidad para generar cambios sustanciales y sostenibles. Recordando al célebre Jorge Luis Borges: el libro es el más asombroso de los instrumentos del ser humano, puesto que es una extensión de la memoria y de la imaginación. Esperamos que esta obra cumpla con ese destino trascendental.

Dr. Eduardo Rafael Vivas Urbáez







El artículo aborda las dificultades que enfrentan los estudiantes de tercer grado en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, destacando la falta de estrategias lúdicas en la enseñanza de matemáticas. Para estudiar este problema, se implementó un diseño experimental que incluyó un grupo de control y un grupo experimental que participó en actividades lúdicas diseñadas para facilitar el aprendizaje. Los resultados mostraron una mejora significativa en el rendimiento académico y un aumento en la motivación de los estudiantes que participaron en las intervenciones lúdicas. Estos hallazgos sugieren que las estrategias lúdicas son efectivas para transformar la enseñanza de las matemáticas, promoviendo un aprendizaje más activo y colaborativo. Además, resaltan la importancia de integrar estas metodologías en el currículo educativo, contribuyendo a un ambiente de aprendizaje más dinámico y positivo para los estudiantes.





Modelo Pedagógico Lúdico para el Aprendizaje de las Tablas de Multiplicar en Estudiantes de Primaria

Alex Milet Villadiego Padilla

<https://orcid.org/0000-0002-0057-8764>

alexvilladiego65@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas en la educación primaria representa un pilar fundamental para el desarrollo cognitivo y académico de los estudiantes, ya que proporciona las bases necesarias para la comprensión de conceptos más complejos en etapas posteriores. Entre estos conceptos, el aprendizaje de las tablas de multiplicar ocupa un lugar central, dado que constituye una habilidad esencial para la resolución eficiente de operaciones matemáticas y contribuye al desarrollo del pensamiento lógico y la agilidad mental.

Sin embargo, a pesar de su importancia, numerosos estudios y observaciones en el ámbito educativo revelan que muchos estudiantes enfrentan dificultades significativas al aprender las tablas de multiplicar. Estas dificultades no solo se reflejan en un bajo rendimiento académico, sino que también generan frustración, ansiedad y desmotivación, afectando negativamente la actitud de los alumnos hacia las matemáticas. En el caso de la Institución Educativa Santa María, ubicada en Montería, estas problemáticas se hacen evidentes en los reportes de docentes y en las evaluaciones formales, que muestran que un porcentaje considerable de estudiantes aún lucha por memorizar y comprender las relaciones multiplicativas básicas a esa edad.





Entre las causas que explican estas dificultades, se destacan factores relacionados con métodos de enseñanza tradicionales, que suelen basarse en la memorización mecánica y en poco uso de enfoques interactivos o lúdicos. Este tipo de metodologías, aunque eficaces en ciertos contextos, pueden resultar poco motivadoras y poco efectivas para captar la atención de los niños en su nivel de desarrollo propio, que requiere experiencias de aprendizaje más enriquecedoras y participativas.

Consciente de esta problemática, la presente investigación se propone explorar la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras, específicamente aquellas que incorporan la gamificación y actividades lúdicas, para facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar. La hipótesis central sostiene que la incorporación de actividades divertidas y colaborativas no solo mejorará el rendimiento en las evaluaciones de los estudiantes, sino que también aumentará su motivación, sus actitudes positivas hacia las matemáticas y su disposición para aprender.

Para ello, se diseña un estudio con enfoque experimental, en el cual se compararán los resultados de un grupo de estudiantes que participen en actividades lúdicas específicas para el aprendizaje de las tablas, frente a un grupo que siga el plan de enseñanza tradicional. La investigación pretende determinar si estas estrategias pueden transformar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo que las matemáticas sean percibidas como una materia más accesible, atractiva y menos estresante para los niños, promoviendo así un desarrollo integral del alumnado.

Esta iniciativa cobra especial relevancia en un contexto donde la tradición pedagógica no siempre logra adaptarse a las necesidades particulares de aprendizaje, y donde las metodologías





activas pueden representar un camino efectivo para potenciar la formación matemática en los primeros años de educación básica. Los resultados de este estudio podrán contribuir a generar recomendaciones y lineamientos para la incorporación de metodologías lúdicas en los currículos escolares, enriqueciendo las prácticas pedagógicas y mejorando la experiencia educativa de los estudiantes en matemáticas.


MARCO TEÓRICO

La enseñanza de las matemáticas, especialmente en lo que respecta a las tablas de multiplicar, ha evolucionado significativamente en las últimas décadas. La incorporación de actividades lúdicas ha demostrado ser una estrategia efectiva para facilitar el aprendizaje y mejorar la comprensión matemática en estudiantes de primaria. Este estado del arte revisa investigaciones tanto internacionales como nacionales que respaldan la efectividad de estas metodologías, destacando la importancia de crear un ambiente educativo dinámico y participativo.

Antecedentes Internacionales

En relación con actividades lúdicas en la enseñanza de matemáticas, El trabajo de investigación: Efectos de Estrategias Lúdicas en el Pensamiento Numérico de Pizarro Charris (2024) llevó a cabo un estudio cuasi-experimental con 71 estudiantes de quinto grado para evaluar el impacto de estrategias lúdicas en el aprendizaje de operaciones matemáticas básicas, específicamente suma y multiplicación. El propósito de esta investigación fue determinar cómo las actividades lúdicas pueden influir en el desarrollo del pensamiento numérico y mejorar la comprensión de





las operaciones matemáticas entre los estudiantes. Los resultados revelaron que los estudiantes que participaron en actividades lúdicas mostraron un aumento significativo en su rendimiento académico en comparación con aquellos que no lo hicieron. Las pruebas pre y post implementadas indicaron una mejora notable en la capacidad de resolución de problemas matemáticos. Estos hallazgos respaldan la idea de que un modelo pedagógico lúdico puede ser efectivo para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar. Al abordar las dificultades específicas que enfrentan los estudiantes, este enfoque puede facilitar la comprensión y retención de conceptos matemáticos, contribuyendo a un aprendizaje más significativo.

Asimismo, Caballero Calderón (2022) llevó a cabo una investigación basada en una revisión sistemática que abarcó 66 manuscritos sobre cómo las actividades lúdicas mejoran el aprendizaje matemático en estudiantes de educación básica regular. El propósito fue describir cómo las actividades lúdicas pueden facilitar un aprendizaje significativo en matemáticas, partiendo del entorno más cercano a los estudiantes. Sus resultados mostraron que las actividades lúdicas permiten a los estudiantes aprender matemáticas de manera significativa, favoreciendo la resolución de problemas cotidianos. La investigación concluyó que estas metodologías son efectivas para elevar el rendimiento académico en matemáticas, ya que estimulan un aprendizaje contextualizado y relevante. Los hallazgos de esta investigación son particularmente relevantes para el desarrollo e implementación del modelo pedagógico lúdico propuesto. Al centrarse en cómo las actividades lúdicas pueden ser utilizadas para resolver problemas cotidianos, se puede diseñar un enfoque pedagógico que no solo mejore el aprendizaje de las tablas de multiplicar, sino que también promueva una comprensión más profunda y contextualizada del contenido matemático.






Por otro lado, Valoyes Bejarano, A., et al. (2024). Evaluaron la efectividad de métodos lúdicos entre pares para enseñar matemáticas a estudiantes de segundo grado. Creando un ambiente educativo colaborativo que estimule el aprendizaje activo a través del juego. Los métodos lúdicos demostraron mejorar tanto las habilidades matemáticas como las interacciones sociales entre los alumnos, lo que sugiere que este enfoque puede ser beneficioso para enseñar tablas de multiplicar. Este estudio sobre métodos lúdicos entre pares enfatiza cómo la colaboración y la interacción social mejoran el aprendizaje matemático. La investigación incorpora estas dinámicas al fomentar un ambiente donde los estudiantes trabajen juntos para aprender las tablas de multiplicar. Esto no solo mejora su comprensión matemática, sino que también fortalece sus habilidades sociales y su capacidad para trabajar en equipo. Hay un consenso sobre la importancia de integrar metodologías innovadoras y lúdicas en el proceso educativo. Las investigaciones destacan cómo estas estrategias pueden abordar desigualdades educativas y mejorar la calidad del aprendizaje, especialmente en contextos desafiantes. La implementación efectiva de estas metodologías es fundamental para promover una educación más inclusiva y equitativa.

González y Álvarez (2010) llevaron a cabo un estudio que analizó el impacto de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de educación primaria. Este trabajo se centró en identificar las metodologías más efectivas que utilizan los docentes para integrar el juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El objetivo principal de esta investigación fue evaluar cómo las estrategias lúdicas pueden mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas, facilitando así su comprensión y aplicación de conceptos matemáticos. Los hallazgos del estudio indicaron que las estrategias lúdicas





implementadas, como juegos de mesa y actividades interactivas, resultaron en una mejora significativa en las calificaciones de los estudiantes.

Además, se observó un aumento en la motivación y participación activa de los alumnos durante las clases, lo que contribuyó a un ambiente más dinámico y colaborativo. Los resultados obtenidos por González y Álvarez son altamente relevantes para el desarrollo e implementación del modelo pedagógico lúdico propuesto para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar. Al demostrar que las estrategias lúdicas pueden facilitar la comprensión matemática y aumentar la motivación estudiantil, este estudio apoya la idea de que un enfoque basado en el juego puede ser particularmente efectivo para abordar las dificultades que enfrentan los estudiantes en Montería, Colombia. La investigación también subraya la importancia de adaptar estas estrategias a diferentes contextos educativos, promoviendo así una enseñanza más equitativa e inclusiva.

Antecedentes Nacionales

En el contexto colombiano, la educación enfrenta retos significativos relacionados con la equidad y la calidad. El **Ministerio de Educación Nacional (2018)** establece el propósito de mejorar el acceso a la educación en áreas rurales y urbanas mediante el Plan Decenal de Educación. Este documento promueve estrategias inclusivas que consideran las diferencias socioeconómicas y concluye que estas políticas son esenciales para garantizar una mejora continua en la calidad educativa en el país.






Molina Murcia, Y. F., & Leguizamón Romero, J. F. (2021). Analizaron la motivación de estudiantes de grado undécimo en la clase de matemáticas, enfocándose en la solución de triángulos. Evaluando cómo la motivación influye en el aprendizaje de conceptos matemáticos. Encontrando que un enfoque motivacional mejora significativamente el interés y rendimiento en matemáticas, sugiriendo que estrategias lúdicas podrían aumentar la participación y comprensión de los estudiantes. Este estudio destaca la importancia de la motivación en el aprendizaje de matemáticas. La investigación propuesta busca utilizar estrategias lúdicas que, al ser inherentemente motivadoras, pueden mejorar el interés y la participación de los estudiantes en el aprendizaje de las tablas de multiplicar. Al incorporar elementos que aumenten la motivación, se espera que los estudiantes no solo comprendan mejor los conceptos, sino que también se sientan más comprometidos con su aprendizaje.

Cubides Suárez, W. J., & Burbano Pantoja, V. M. A. (2021). Realizaron un estudio que analizó cómo una secuencia didáctica basada en proyectos afectó el aprendizaje del área y perímetro entre los estudiantes de grado tercero. Evaluando la incidencia del aprendizaje basado en proyectos en la comprensión matemática.

Los resultados mostraron un aumento significativo en el rendimiento académico relacionado con el área y perímetro, sugiriendo que métodos activos y lúdicos pueden ser aplicados para mejorar otros conceptos matemáticos como las tablas de multiplicar. El aprendizaje del área y perímetro mediante proyectos, muestra cómo las metodologías activas pueden impactar positivamente el rendimiento académico. Esto es relevante para la investigación, ya que sugiere que, al implementar un modelo pedagógico lúdico, se pueden obtener resultados





similares en el aprendizaje de las tablas de multiplicar. La idea es crear un entorno donde los estudiantes aprendan matemáticas a través del juego, lo que podría resultar en una mejora en su rendimiento.

Granados González, F., & Guerrero de Morales, M. T. (2021). En su trabajo se caracterizó el aprendizaje del concepto de proporcionalidad directa en estudiantes de séptimo grado, Identificaron cómo los estudiantes comprenden y aplican el concepto de proporcionalidad a través de actividades exploratorias. Se utilizó un enfoque mixto que mostró que los estudiantes mejoraron su comprensión a través de actividades prácticas, lo que sugiere que un enfoque similar podría ser eficaz para enseñar tablas de multiplicar.

Este trabajo sobre proporcionalidad directa demuestra cómo un enfoque práctico y exploratorio puede mejorar la comprensión matemática. La investigación propuesta se alinea con este enfoque al implementar actividades lúdicas que permiten a los estudiantes interactuar con las tablas de multiplicar de manera significativa. Al aplicar métodos similares, se espera facilitar la comprensión de conceptos matemáticos fundamentales a través de experiencias prácticas.

Dicho enfoque permite a los estudiantes participar activamente en su proceso de aprendizaje, lo cual es coherente con las propuestas pedagógicas lúdicas mencionadas. Según Kuhn (1962), un paradigma proporciona un marco conceptual que guía a los investigadores en su estudio del fenómeno educativo. En este sentido, el constructivismo se alinea con los objetivos de esta investigación, ya que promueve una visión holística e inclusiva





del aprendizaje, cuyos aportes más importantes se muestran a continuación:

- **Integración de TIC:** La incorporación de tecnologías puede facilitar métodos innovadores que mejoren la enseñanza.
- **Enfoque Lúdico:** Las metodologías lúdicas son fundamentales para captar el interés de los estudiantes y mejorar su comprensión matemática.
- **Concepción de Multiplicación:** La forma en que se presenta la multiplicación debe ser adaptativa y contextualizada para ser efectiva.
- **Pensamiento Lógico-Matemático:** Fomentar habilidades críticas y lógicas es esencial para el desarrollo integral del estudiante.

Por otro lado, para el desarrollo de esta investigación se consideran como aspectos teóricos fundamentales:

Lo Lúdico en Educación

Las **actividades lúdicas** han demostrado ser un recurso pedagógico poderoso que transforma el proceso educativo. Estas actividades no solo hacen que el aprendizaje sea más atractivo, sino que también promueven la participación activa de los estudiantes, facilitando un ambiente donde se fomenta la colaboración y la interacción. El uso de juegos y dinámicas





lúdicas en la enseñanza de las matemáticas, especialmente en la multiplicación, permite a los estudiantes aprender de manera significativa, ya que pueden experimentar y aplicar conceptos matemáticos en contextos prácticos.

La investigación indica que las estrategias didácticas interactivas, como juegos de secuencias y multiplicaciones con dados, no solo mejoran la comprensión de las matemáticas, sino que también desarrollan habilidades sociales y emocionales. Por ejemplo, el estudio realizado por la British School of Vila-real resalta cómo estas actividades activan tanto la creatividad como el pensamiento lógico, lo cual es fundamental para el aprendizaje efectivo. Además, las actividades lúdicas pueden ayudar a disminuir la ansiedad matemática, creando un entorno más positivo para el aprendizaje

Estos elementos también ofrecen un marco sólido para abordar los desafíos educativos actuales en el contexto colombiano.

La Concepción Matemática

La **percepción de la multiplicación** entre los estudiantes es crucial para su aprendizaje. Tradicionalmente, se ha enseñado la multiplicación a través de la memorización de tablas, lo que puede generar resistencia y ansiedad en los estudiantes. Sin embargo, investigaciones recientes sugieren que entender la multiplicación como una forma ágil de sumar puede facilitar su aprendizaje. Este enfoque permite a los estudiantes conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas, haciendo que el aprendizaje sea más relevante y significativo





El Pensamiento Lógico-Matemático

El **pensamiento lógico-matemático** es una habilidad crítica que se desarrolla a través del uso de metodologías adecuadas en la enseñanza. Este tipo de pensamiento implica la capacidad para razonar, resolver problemas y aplicar conceptos matemáticos en diversas situaciones. La investigación sugiere que las actividades lúdicas son especialmente efectivas para fomentar este tipo de pensamiento, ya que permiten a los estudiantes experimentar con conceptos matemáticos en un contexto seguro y colaborativo.

Por ejemplo, el uso de juegos simbólicos y dinámicas interactivas ayuda a los estudiantes a reconocer patrones y relaciones numéricas, lo cual es fundamental para entender la multiplicación. Además, se ha encontrado que un enfoque constructivista en la enseñanza—donde los estudiantes participan activamente en su proceso de aprendizaje—promueve un desarrollo más sólido del pensamiento lógico-matemático. Esto se alinea con las teorías de Piaget y Ausubel sobre el aprendizaje significativo.

La integración del pensamiento lógico-matemático en las actividades educativas no solo contribuye al dominio de habilidades específicas como la multiplicación, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos más complejos en su futura educación matemática. Al fomentar un ambiente donde se valora la exploración y el razonamiento crítico, se sientan las bases para un aprendizaje duradero y efectivo.

En el desarrollo de esta investigación, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el aprendizaje






de las matemáticas, enfocándose en las bases teóricas que sustentan la implementación de un modelo pedagógico lúdico para la enseñanza de las tablas de multiplicar. Se considerarán teorías del aprendizaje constructivista, como las propuestas por Piaget y Ausubel, que destacan la importancia de la participación activa del estudiante y el aprendizaje significativo a través de experiencias prácticas, lo cual es crucial para abordar las dificultades específicas que enfrentan los estudiantes en contextos urbanos y rurales, como se observa en la Institución Educativa Santa María y la Institución Educativa Km 12.

MÉTODO

La investigación sobre el aprendizaje de las tablas de multiplicar en estudiantes de primaria en Montería, Colombia, se sitúa en un contexto educativo que busca superar las barreras para el aprendizaje y fomentar un entorno educativo equitativo e inclusivo. Este marco conceptual se sustenta en principios de educación inclusiva, apoyo legal y metodologías pedagógicas innovadoras, lo que permite abordar de manera integral las dificultades en el aprendizaje matemático.

Paradigma de la Investigación: La investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, aunque incorpora elementos de un diseño emergente que permite la adaptación y flexibilidad necesarias para responder a las necesidades específicas de los estudiantes. El enfoque cuantitativo se seleccionó porque permite medir y analizar las variables relacionadas con el rendimiento académico y la efectividad de las estrategias pedagógicas lúdicas de manera sistemática y objetiva. Esto facilita la identificación de patrones y relaciones





entre las variables estudiadas, esencial para evaluar el impacto de las intervenciones educativas.

Aspectos Relevantes del Paradigma

Educación Inclusiva: La Declaración Mundial sobre Educación para Todos de la UNESCO (1990) y la Declaración de Salamanca (1994) establecen que todos los niños tienen derecho a recibir una educación de calidad sin discriminación, abarcando a grupos vulnerables y promoviendo la inclusión en el sistema educativo.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es emergente, lo que permite adaptarse a las necesidades y contextos específicos de las instituciones educativas involucradas. Este enfoque es particularmente útil en entornos educativos donde las condiciones pueden variar significativamente, como en zonas rurales y urbanas.

Diseño metodológico

Se seleccionarán dos grupos de estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa Santa María. El grupo experimental recibirá la intervención lúdica, que consistirá en actividades diseñadas específicamente para facilitar el aprendizaje de las tablas de multiplicar a través de juegos y dinámicas interactivas. El grupo de control, por su parte, continuará con el plan de estudios convencional, sin la inclusión de estrategias lúdicas.





Muestra

La muestra estará compuesta por un número representativo de estudiantes de ambos grupos, seleccionados mediante un muestreo estratificado aleatorio para garantizar la homogeneidad y la representatividad de los participantes. Se considerarán factores como el nivel socioeconómico y el acceso a recursos educativos al seleccionar a los estudiantes, asegurando que ambos grupos sean comparables en estas variables

Herramientas estadísticas

Se emplearán herramientas estadísticas para analizar los datos recolectados, permitiendo establecer conclusiones basadas en evidencia empírica (encuestas estadísticas, experimentos, Análisis). de contenido cuantitativo.

Técnicas de investigación

Recolección de datos: Se recolectarán datos a través de pruebas académicas, cuestionarios y observaciones en el aula.

Análisis de datos: Se utilizarán técnicas estadísticas para analizar los datos e identificar patrones y relaciones entre las variables estudiadas.

Personajes clave

Docentes y educadores: Los docentes y educadores de las instituciones educativas involucradas serán clave para la implementación y evaluación del modelo pedagógico lúdico. Sus





testimonios y retroalimentación serán esenciales para ajustar y mejorar el modelo.

Estudiantes y familias: Los estudiantes y sus familias también proporcionarán valiosa información a través de cuestionarios y entrevistas, ayudando a entender mejor el impacto del modelo en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.

Plan de actividades:

1. Planificación y Diseño del Estudio: Determinar los objetivos específicos y generales de la investigación.

2. Recolección de Datos: Administrar pruebas de rendimiento académico y cuestionarios de motivación a los estudiantes seleccionados antes de la implementación del modelo pedagógico lúdico.

3. Evaluación y Análisis: Administrar nuevamente las pruebas de rendimiento académico y cuestionarios de motivación después de la implementación del modelo pedagógico lúdico

4. Análisis de Datos: Emplear estadística inferencial (pruebas EGMA) para comparar los resultados de pretest y postest y evaluar la significancia de los cambios observados.

5. Validación y Fiabilidad: Validar los resultados mediante la triangulación de datos de diferentes fuentes.





6. Presentación y Difusión de Resultados: Redactar informes detallados que presenten los hallazgos de la investigación Y compartir las conclusiones y recomendaciones con las instituciones educativas participantes para promover la adopción del modelo pedagógico lúdico.

Estos procedimientos detallados aseguran una recolección, análisis e interpretación rigurosa y objetiva de los datos, permitiendo evaluar el impacto del modelo pedagógico lúdico en el aprendizaje de las tablas de multiplicar en estudiantes de primaria en diversos contextos.

Procedimiento

1. Pre-evaluación: Se aplicarán pruebas estandarizadas de rendimiento académico en las tablas de multiplicar a ambos grupos antes de la intervención. Esto permitirá establecer una línea base para medir el impacto de la intervención.

2. Intervención: Durante un período determinado, el grupo experimental participará en sesiones de aprendizaje lúdico, que incluirán actividades como juegos de mesa, dinámicas grupales y ejercicios interactivos enfocados en las tablas de multiplicar. Estas actividades estarán diseñadas para fomentar la participación activa y el pensamiento crítico.

3. Post-evaluación: Al finalizar la intervención, se aplicarán nuevamente las pruebas estandarizadas a ambos grupos para medir los cambios en el rendimiento académico.





4. Control de Variables: Se controlarán diversas variables, como el nivel socioeconómico y el acceso a recursos educativos, para minimizar su influencia en los resultados. Además, se identificarán y registrarán variables extrañas que podrían afectar los resultados, permitiendo un análisis más riguroso.

5. Análisis de Datos: Los datos recolectados se analizarán utilizando técnicas estadísticas adecuadas, como pruebas t para muestras independientes, que permitirán establecer la significancia de las diferencias observadas entre los grupos. Este diseño experimental facilitará la identificación de una relación causal entre la intervención lúdica y los resultados académicos, contribuyendo a una mejor comprensión del papel que juegan las estrategias lúdicas en la educación matemática.

RESULTADOS

El aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria es un aspecto fundamental en el desarrollo académico de los estudiantes. Sin embargo, muchos educadores enfrentan el desafío de mantener el interés y la motivación de los alumnos en esta materia, que a menudo se percibe como abstracta y difícil. En este contexto, las estrategias lúdicas han emergido como una alternativa prometedora para transformar la enseñanza de las matemáticas, promoviendo un aprendizaje más activo y participativo.

Este estudio se centra en la implementación de juegos y actividades lúdicas como herramientas pedagógicas para mejorar la comprensión y retención de las tablas de multiplicar entre estudiantes de primaria. A través de una encuesta aplicada



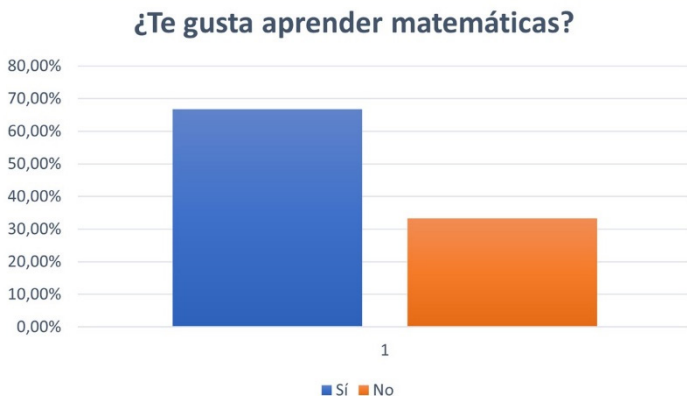
a un grupo de alumnos, se busca evaluar sus preferencias, experiencias previas y dificultades en el aprendizaje matemático. La investigación se fundamenta en teorías educativas como el constructivismo y la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) de Vygotsky, que subrayan la importancia de la interacción y la experiencia en el proceso de aprendizaje.

Los resultados obtenidos de la encuesta no solo reflejan la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas, sino que también ofrecen una visión clara sobre la efectividad de las estrategias lúdicas en el aula. Al analizar las respuestas, se espera identificar áreas de mejora y oportunidades para enriquecer la enseñanza de las matemáticas, adaptando las actividades a las necesidades específicas de los estudiantes. Este enfoque no solo busca facilitar la comprensión de conceptos matemáticos, sino también fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo y motivador que impulse el desarrollo integral de los alumnos.

1. Preferencias de aprendizaje

Figura 1

¿Te gusta aprender matemáticas?



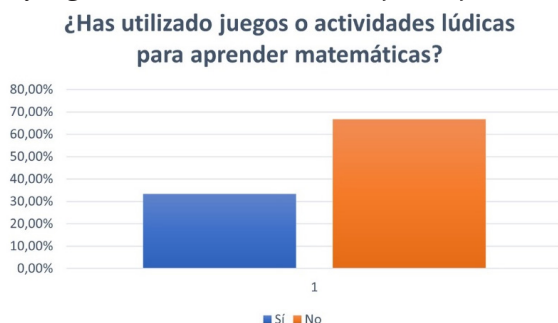
La figura 1 indica que un 66.7% de los estudiantes disfruta aprendiendo matemáticas, lo que sugiere una actitud positiva hacia esta materia. Este hallazgo no solo es alentador, sino que también tiene implicaciones significativas para el proceso educativo en general.

El hecho de que más de dos tercios de los estudiantes expresen disfrutar de las matemáticas es un indicador clave de que se están cultivando ambientes de aprendizaje en los que los alumnos se sienten motivados y comprometidos. Esta actitud positiva puede ser el resultado de diversos factores, como la calidad de la enseñanza, la relevancia del contenido presentado y la manera en que se abordan las dificultades inherentes a esta disciplina.

Este hallazgo se alinea con la teoría constructivista, que enfatiza la importancia del interés y la motivación en el aprendizaje activo. Según esta teoría, los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de experiencias significativas y relevantes. Cuando los alumnos disfrutan del proceso de aprendizaje, es más probable que participen activamente, exploren conceptos más profundamente y desarrollen habilidades críticas.

Figura 2

¿Has utilizado juegos o actividades lúdicas para aprender matemáticas?

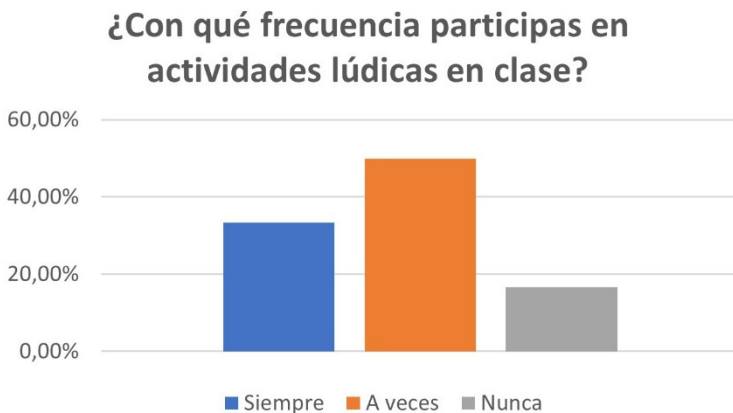


Sin embargo, en la figura 2, se observa que una mayoría significativa, el 66.7%, no ha tenido experiencias previas con juegos o actividades lúdicas en el contexto educativo. Este dato es preocupante, ya que refleja una falta de exposición a estas metodologías en la enseñanza de las matemáticas, que podrían enriquecer el proceso de aprendizaje y hacer que esta materia sea más accesible y atractiva para los estudiantes.

El hecho de que un 66.7% de los estudiantes no haya tenido experiencias previas con juegos o actividades lúdicas resalta una oportunidad significativa para mejorar la enseñanza de las matemáticas. Al integrar enfoques más dinámicos y participativos, se puede no solo aumentar el interés y disfrute por esta materia, sino también desarrollar habilidades esenciales que preparen a los estudiantes para enfrentar desafíos futuros con confianza y creatividad.

Figura 3

¿Con qué frecuencia participas en actividades lúdicas en clase?





La figura 3 indica que el 50% de los estudiantes participa en actividades lúdicas “a veces”. Este dato sugiere que, aunque hay una participación notable, existe una necesidad de aumentar la frecuencia y variedad de estas actividades para mantener el interés y la motivación de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas.

El hecho de que solo la mitad de los estudiantes participe “a veces” en actividades lúdicas puede indicar que las oportunidades para participar en actividades lúdicas son limitadas o no se implementan de manera consistente en el aula. Esto podría deberse a restricciones curriculares, falta de recursos o una capacitación insuficiente del profesorado.

La participación “a veces” también puede reflejar un interés variable entre los estudiantes. Algunos pueden estar más motivados por las actividades lúdicas que otros, lo que sugiere que es importante diversificar las opciones para atraer a todos los alumnos.

El hecho de que el 50% de los estudiantes participe en actividades lúdicas “a veces” resalta tanto un potencial positivo como una oportunidad significativa para mejorar el aprendizaje matemático. Aumentar la frecuencia y variedad de estas experiencias no solo puede mantener el interés y la motivación, sino también promover un ambiente educativo más dinámico e inclusivo donde todos los estudiantes puedan prosperar. Implementar estrategias efectivas para lograrlo será clave para transformar la enseñanza de las matemáticas en una experiencia más atractiva y enriquecedora.



Figura 4

¿Crees que los juegos ayudan a entender mejor las tablas de multiplicar?



La figura 4 muestra que el 86.7% de los estudiantes cree que los juegos y actividades lúdicas ayudan a entender mejor las tablas de multiplicar. Esta alta proporción sugiere que, para los estudiantes, las estrategias lúdicas son efectivas en la construcción del conocimiento matemático, especialmente en áreas fundamentales como la multiplicación.

Este hallazgo valida el uso de enfoques pedagógicos que integran el juego como herramienta de enseñanza. Los educadores pueden sentirse motivados a incorporar más actividades lúdicas en sus planes de estudio, sabiendo que estas son valoradas por los alumnos.

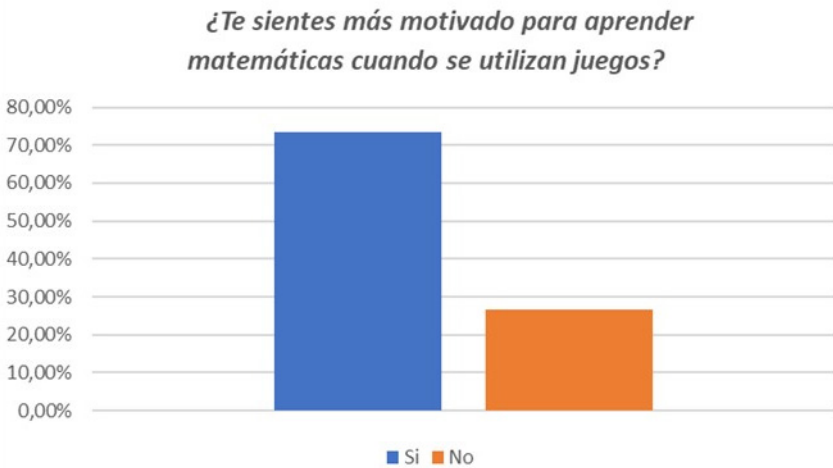
La creencia en la efectividad de las actividades lúdicas sugiere que los estudiantes se benefician del aprendizaje activo, donde participan directamente en su proceso educativo. Esto

contrasta con métodos más tradicionales, donde el aprendizaje puede ser más pasivo y menos interactivo.

La percepción positiva sobre las actividades lúdicas puede contribuir a un mayor interés por las matemáticas en general. Si los estudiantes asocian el aprendizaje matemático con experiencias divertidas y atractivas, es más probable que se sientan motivados a explorar más conceptos matemáticos.

Figura 5

¿Te sientes más motivado para aprender matemáticas cuando se utilizan juegos?



En la figura 5, el 73.3% de los estudiantes se siente más motivado para aprender matemáticas cuando se utilizan juegos. Este dato resalta la importancia de las actividades lúdicas en la educación matemática, ya que no solo incrementan la motivación, sino que también fomentan un entorno colaborativo y motivador, alineado con la teoría de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Un entorno educativo donde se utilizan juegos puede contribuir a una atmósfera más positiva y menos estresante. Esto puede ser especialmente beneficioso en una materia como las matemáticas, que a menudo es percibida como difícil o intimidante por muchos estudiantes.

Al fomentar un entorno colaborativo y motivador, alineado con la teoría de la ZDP, se pueden potenciar no solo las habilidades matemáticas sino también el desarrollo social y emocional de los estudiantes. Implementar estas prácticas puede transformar la experiencia educativa, haciendo del aprendizaje matemático una aventura emocionante y enriquecedora para todos los alumnos.

Uso de juegos y actividades lúdicas.

Figura 6

¿Qué tipo de actividades lúdicas te gustaría realizar para mejorar tu aprendizaje en matemáticas?

¿Qué tipo de actividades lúdicas te gustaría realizar para mejorar tu aprendizaje en matemáticas?





A pesar de que un número considerable de estudiantes expresó interés en actividades lúdicas, el porcentaje es relativamente bajo, indicando que una minoría significativa de los estudiantes ha tenido alguna experiencia con juegos y actividades lúdicas en el contexto de la educación matemática. En particular, el 66.7% de los estudiantes no ha utilizado juegos o actividades lúdicas, lo que refleja una falta generalizada de exposición a estas metodologías en la enseñanza de las matemáticas.

Aunque muchos estudiantes muestran interés en aprender a través del juego, la baja exposición sugiere una desconexión entre sus preferencias y las prácticas educativas actuales. Esto puede llevar a una frustración por parte de los estudiantes, quienes pueden sentir que sus necesidades e intereses no están siendo atendidos.

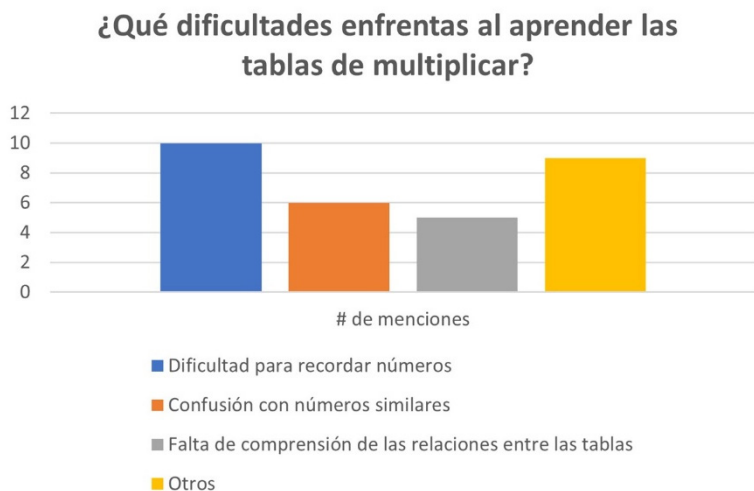
Se debe promover un cambio cultural dentro del entorno educativo que valore el aprendizaje activo y colaborativo puede incentivar tanto a docentes como a estudiantes a participar más en actividades lúdicas e involucrar a los estudiantes en el proceso, permitiendo que los estudiantes sugieran o incluso diseñen juegos relacionados con los temas matemáticos puede aumentar su interés y compromiso, al mismo tiempo que les brinda una voz activa en su propio proceso educativo.



2. Dificultades en el aprendizaje:

Figura 7

¿Qué dificultades enfrentas al aprender las tablas de multiplicar?



En la figura 7 se puede observar que los estudiantes también compartieron sus dificultades al aprender las tablas de multiplicar. Se identificaron varias categorías de problemas, siendo la dificultad para recordar números la más común, con 10 menciones en total. Esta categoría se dividió equitativamente entre los grados tercero y cuarto, lo que sugiere que el desafío de memorizar las tablas de multiplicar es un problema generalizado en estas etapas educativas. Otras dificultades incluyeron la confusión con números similares (6 menciones) y la falta de comprensión de las relaciones entre las tablas (5 menciones). Estas dificultades resaltan la necesidad de implementar estrategias lúdicas que puedan abordar estos desafíos.



Las dificultades identificadas por los estudiantes al aprender las tablas de multiplicar subrayan la importancia de abordar estos desafíos mediante enfoques innovadores y lúdicos. Al implementar estrategias que respondan a las necesidades específicas de memorización, diferenciación visual y comprensión conceptual, se puede crear un entorno más efectivo y motivador para el aprendizaje matemático. Estas intervenciones no solo ayudarán a superar obstáculos específicos, sino que también fomentarán una actitud más positiva hacia las matemáticas en general, promoviendo un aprendizaje más profundo y duradero.

4. Intereses en actividades lúdicas:

Los estudiantes manifestaron un deseo claro de participar en actividades lúdicas para mejorar su aprendizaje en matemáticas. Este interés no solo refleja una búsqueda de métodos más atractivos para abordar esta materia, sino que también sugiere que los alumnos son conscientes de los beneficios que las actividades interactivas pueden aportar a su comprensión y disfrute del contenido matemático.

Ejemplos de Intereses Específicos

Juegos de Cartas y Tableros

Un estudiante de **grado tercero** expresó su interés en jugar más juegos de cartas y tableros. Este tipo de juegos puede ser particularmente efectivo por varias razones:





- **Interacción Social:** Los juegos de mesa fomentan la interacción entre compañeros, lo que puede hacer que el aprendizaje sea más divertido y menos aislado. La colaboración en un entorno lúdico puede ayudar a los estudiantes a compartir estrategias y resolver problemas juntos.
- **Desarrollo de Habilidades Matemáticas:** Muchos juegos de cartas y tableros requieren el uso de habilidades matemáticas, como contar, sumar o multiplicar, lo que permite a los estudiantes practicar estas habilidades en un contexto práctico y entretenido.
- **Estimulación Cognitiva:** Estos juegos a menudo implican estrategias y toma de decisiones, lo que estimula el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades esenciales en la educación matemática.

Actividades con Tecnología

El mismo estudiante también mostró interés en realizar actividades con tecnología. Esto resalta la importancia creciente de las herramientas digitales en el aprendizaje moderno:

- **Recursos Interactivos:** Las aplicaciones educativas y los programas interactivos pueden ofrecer experiencias personalizadas que se adaptan al nivel y ritmo de cada estudiante, lo que facilita un aprendizaje más efectivo.





- **Motivación Aumentada:** La tecnología puede captar la atención de los estudiantes y hacer el aprendizaje más atractivo. Elementos como gráficos coloridos, animaciones y recompensas digitales pueden motivar a los alumnos a participar activamente.
- **Aprendizaje Autodirigido:** Las plataformas tecnológicas permiten a los estudiantes explorar conceptos a su propio ritmo, lo que puede ser especialmente beneficioso para aquellos que necesitan más tiempo para entender ciertos temas.

Competencias Amistosas

Otro estudiante de **grado cuarto** mencionó que le gustaría participar en competencias amistosas. Este deseo sugiere que la **gamificación** y la competencia pueden ser motivadores efectivos para el aprendizaje:

- **Fomento del Espíritu Competitivo:** Las competencias amistosas crean un ambiente donde los estudiantes pueden desafiarse entre sí, lo que puede aumentar su motivación para aprender y mejorar sus habilidades.
- **Refuerzo Positivo:** La posibilidad de ganar o recibir reconocimiento puede servir como un poderoso refuerzo positivo, alentando a los estudiantes a esforzarse más en sus estudios.





- **Cohesión del Grupo:** Las actividades competitivas también pueden fortalecer las relaciones entre compañeros. Al trabajar juntos hacia un objetivo común o competir amistosamente, se fomenta un sentido de comunidad dentro del aula.

Implicaciones para la Enseñanza

El deseo expresado por los estudiantes por participar en actividades lúdicas tiene varias implicaciones importantes para la enseñanza:

1. **Diseño Curricular Inclusivo:** Los educadores deben considerar la incorporación de juegos, tecnología y competencias dentro del currículo matemático. Esto no solo atenderá las preferencias de los estudiantes, sino que también hará que las clases sean más dinámicas e interesantes.
2. **Formación Docente:** Es fundamental proporcionar formación a los docentes sobre cómo integrar efectivamente estas metodologías lúdicas en sus prácticas pedagógicas. Esto incluye conocer qué recursos tecnológicos están disponibles y cómo diseñar actividades competitivas que sean educativas y divertidas.
3. **Evaluación del Aprendizaje:** Las actividades lúdicas pueden ofrecer nuevas formas de evaluar el aprendizaje. En lugar de depender únicamente de exámenes tradicionales, se pueden utilizar competencias o juegos como herramientas para medir el progreso académico.





5. Conclusiones sobre la implementación de estrategias lúdicas:

La triangulación de los hallazgos de la encuesta, junto con la revisión sistemática de la literatura, sugiere que las estrategias lúdicas tienen un efecto positivo en el aprendizaje significativo de las matemáticas. Estas estrategias no solo aumentan la motivación y participación de los estudiantes, sino que también mejoran su comprensión de los conceptos matemáticos. Por lo tanto, es fundamental considerar la inclusión de juegos y actividades interactivas en el currículo de matemáticas para fomentar un ambiente de aprendizaje más dinámico y efectivo.

Implementación Eficaz

Para implementar estrategias lúdicas de manera eficaz, se deben considerar los siguientes puntos:

- **Diseño de Actividades:** Las actividades lúdicas deben ser diseñadas para abordar las dificultades comunes, como la memoria y la confusión con números similares.
- **Variedad de Juegos:** Utilizar una variedad de juegos y actividades, incluyendo tecnología, para mantener el interés y la motivación de los estudiantes.
- **Guía del Adulto:** Asegurarse de que el profesor guíe a los estudiantes dentro de su ZDP, maximizando así el aprendizaje.





- **Frecuencia y Consistencia:** Aumentar la frecuencia y consistencia de las actividades lúdicas para que sean una parte integral del currículo.

Validación con Fuentes


Los resultados se alinean con estudios previos que han demostrado el impacto positivo del juego en el aprendizaje matemático. Por ejemplo:

- **Fuente Internacional:** La revisión sistemática de artículos académicos menciona que las estrategias lúdicas mejoran la motivación, participación y comprensión de los conceptos matemáticos.
- **Fuente Colombiana:** El uso de estrategias lúdicas en el aula permite a los estudiantes explorar y reflexionar sobre conceptos matemáticos de manera significativa, fomentando el desarrollo del pensamiento lógico y la resolución de problemas.

CONCLUSIÓN

La investigación realizada en la Institución Educativa Santa María ha revelado resultados significativos en relación con el aprendizaje de las tablas de multiplicar entre los estudiantes de tercer grado. A través de un diseño metodológico experimental que incluyó un grupo experimental y un grupo de control, se aplicaron estrategias lúdicas que fomentaron un aprendizaje más activo y participativo. Los resultados se obtuvieron mediante





la aplicación de pruebas estandarizadas antes y después de la intervención, así como a través de encuestas que evaluaron las preferencias y actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas.

Los hallazgos indican que la implementación de actividades lúdicas no solo mejoró el rendimiento académico en las tablas de multiplicar, sino que también aumentó la motivación y la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Esto sugiere que las estrategias lúdicas son efectivas para transformar la percepción de las matemáticas, que a menudo se consideran abstractas y difíciles, en una experiencia más accesible y atractiva.


En conclusión, la investigación demuestra que las intervenciones lúdicas son una alternativa prometedora para abordar las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria. Los aportes logrados incluyen la identificación de la importancia de la gamificación en el aula, la mejora en la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas y la creación de un ambiente de aprendizaje más positivo y colaborativo. Estos resultados subrayan la necesidad de integrar estrategias lúdicas en el currículo de matemáticas, contribuyendo así a un desarrollo integral de los alumnos y a la reducción de la ansiedad matemática.





REFERENCIAS

- Acedo, C. (2008). Educación inclusiva: superando los límites. *PERSPECTIVAS - ONU*, 5-16. Angulo Tenesaca, P., & Avila Hernandez, L. (n.d.). Educación creativa: Proyectos escolares. Universidad de Cuenca.
- Caballero-Calderón, G. E. (2022). Actividades lúdicas para aprender matemática. **Pol. Con.**, *7*(10), 1571-1593. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Colegio Santa María de El Puig. (2024a, junio 7). Creatividad e innovación en las aulas. Colegio Santa María de el Puig. <https://smpuig.com/creatividad-einnovacion-en-las-aulas/>
- Cubides Suárez, W. (2021). El aprendizaje de perímetro y área mediante una secuencia didáctica basada en proyectos bajo el Programa Escuela Nueva. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia <https://repositorio.uptc.edu.co//handle/001/9640>
- Elena, & Elena. (2023, 17 noviembre). 10 innovaciones educativas que marcan tendencia.
- Fundación «la Caixa». <https://profuturo.education/observatorio/experienciasinspiradoras/10-innovaciones-educativas-que-marcan-tendencia/>



González, M., & Álvarez, J. (2014). Actividades lúdicas creativas y su impacto en el rendimiento académico en matemáticas. *Revista de Educación Matemática*, 15(1), 23-37.

Guerra, J., Hilbert, M., Jordan, J., & Nicolai, S. (2008). *Las TIC en la educación: Un enfoque mundial*. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”, 12(3), 1-20.

Granados González, F. (2021). Razones y proporciones, una mirada desde la proporcionalidad directa. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia <https://repositorio.uptc.edu.co//handle/001/9643>


Levinton, G. (n.d.). Innovation Lab - Técnicas de creatividad. [PDF].

Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Plan Decenal de Educación 2016-2026*. Bogotá: MEN.

Leguizamón Romero, J. F., & Molina Murcia, Y. F. (2021). Motivación, una Experiencia por Descubrir en Matemáticas. *Voces Y Realidades Educativas*, 6(1), 195-210. Recuperado a partir de <https://vocesyrealidadeseducativas.com/ojs/index.php/vyc/article/view/13>

Pastor Bustamante, J. (2013). Creatividad e innovación. ICEX España Exportación e Inversiones.

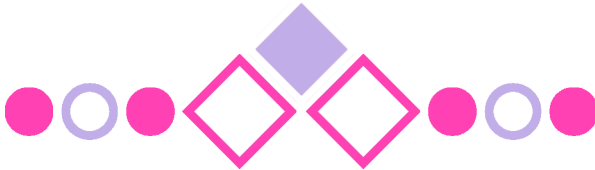




Regan, C. (1994). *La historia temprana de la educación para el desarrollo*. En Red de Organizaciones No Gubernamentales.

Rojas de Escalona, B. (2007). La creatividad e innovación en las organizaciones. *Sapiens.Revista Universitaria de Investigación*, 8(1), 1-21.





Evaluar la inclusión escolar implica comprender su origen y su dirección futura. Primero, es fundamental reconocer que la inclusión escolar debe ser un proceso continuo que valore y responda adecuadamente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de todos los estudiantes a lo largo de su trayectoria educativa. Un estudio exhaustivo sobre el cumplimiento de las normativas internacionales y nacionales revela que aún falta mucho por hacer para lograr una inclusión sin discriminación, eliminando las barreras físicas y cognitivas, independientemente de la discapacidad o dificultad que se tenga. La población discapacitada y con NEE aún está lejos de recibir la atención adecuada conforme a la ley. Otro factor primordial para la inclusión, que a menudo se pasa por alto, además de la financiación, la infraestructura y los materiales, es la necesidad de un personal docente bien capacitado y remunerado. Hay todavía mucho por hacer en ese sentido, al parecer, no hay políticas claras que permitan una formación de calidad, integral, continua y acorde a cada contexto. Para concluir, se puede determinar que los resultados no fueron los esperados. Persiste un distanciamiento entre la teoría y la práctica. Proveer educación y oportunidades de desarrollo integral a todos los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos en un ambiente de aprendizaje sin discriminación o exclusión en Bello sigue siendo, por ahora, una utopía.





Fundamentos teóricos y legales para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales

Osmedo Muñoz Restrepo

osmedom@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-1436-0450>

Omar Serna Sánchez

omaryneiro@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-7152-7081>

INTRODUCCIÓN

En el municipio de Bello, Antioquia, como en muchos otros lugares, la inclusión educativa de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) es un desafío constante. A pesar de los avances legislativos y de las políticas públicas que promueven la inclusión, muchos estudiantes con NEE aún enfrentan barreras significativas para acceder a una educación de calidad. Este trabajo tiene como objetivo analizar las dificultades que enfrentan estos estudiantes en las instituciones educativas públicas, asimismo, para adaptar la enseñanza y la sociedad a sus necesidades. Algunas como la falta de infraestructura, materiales, y la escasa o nula capacitación docente ¿Cómo contribuir a mejorar la calidad de la educación y la inclusión de los estudiantes con NEE? Los derechos de inclusión comenzaron a ser reconocidos a partir de 1948 con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que en su artículo 26 estableció la inclusión escolar para todos los niños y niñas. En París, el 14 de diciembre de 1960, la UNESCO en la undécima Convención contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza, ratificó estos derechos y comenzaron a regir a





partir del 22 de mayo de 1962. Pero no fue sino hasta el 2006, en Nueva York, cuando en la Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad, reconoció el derecho universal a la inclusión escolar de todo los niños y niñas, adolescentes y jóvenes que sufren algún tipo de discapacidad; población que en la actualidad representa aproximadamente el 15% a nivel mundial, y el 80% de ellos según la UNICEF vive en países pobres.

Igualmente, la inclusión escolar de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política colombiana, y a partir de la Ley General de Educación de febrero de 1994, ha logrado aumentar la cobertura en número de estudiantes con NEE. En la actualidad, según datos oficiales del municipio de Bello, entre instituciones públicas y privadas se atiende a más de 2 mil estudiantes con algún tipo de diagnóstico como: necesidades sensoriales o físicas, discapacidad intelectual o cognitiva, superdotación intelectual, trastornos mentales, de conducta o de comunicación, dificultades sociales o emocionales, situación familiar disfuncional, e inadaptación cultural o lingüística, y adaptar el entorno, la escuela, la comunidad en su conjunto, a la inclusión de estos estudiantes.

Para la UNICEF (2014 p.19) según la definición de la UNESCO, la educación inclusiva es: “... el proceso que permite tener debidamente en cuenta la diversidad de las necesidades de todos los niños, jóvenes y adultos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias, así como

reducir la exclusión de la esfera de la enseñanza y dentro de ésta, y en último término acabar con ella.”





Develar la problemática de la inclusión educativa de este municipio, ayudar a superar las barreras a las que se enfrentan estos estudiantes, puede servir para comprender mejor por qué aún las instituciones no se han adaptado a esta población ni están en condiciones de atenderla, para lo cual es esencial la capacitación docente que es una de las mayores dificultades que tienen estos estudiantes para su inclusión. Es necesario brindar prácticas de enseñanza de acuerdo a las exigencias y situaciones precisas de esta comunidad para que con ella y sus familias se puedan obtener aprendizajes significativos. El municipio designa en promedio uno o dos docentes de apoyo por institución, y solo la I.E. Tomás Cadavid Restrepo cuenta con 120 estudiantes con algún tipo de diagnóstico. La falta de infraestructura adecuada es otra barrera que excluye a esta población, se siguen construyendo escuelas sin tenerlos en cuenta, además de la carencia de materiales adecuados y suficientes. Falta más voluntad política y mayor presupuesto para cumplir con este derecho y responder a esta población que es tan numerosa, y que continúa siendo discriminada y excluida aun estando en la escuela.

Se aspira que haya más apoyo del Estado y sus instituciones, para que estos estudiantes sean mirados de manera más humana, integral, justa e igualitaria, y no sólo como personas con algún tipo de diagnóstico. Ayudar a mejorar la calidad de vida de estas personas y sus familias, avanzar en la capacitación docente, en la infraestructura puede contribuir a que en la práctica esta visión más humanista se convierta en una base sólida para que las instituciones puedan reconstruir sus currículos, planes de estudio y sus edificaciones teniendo en cuenta las normas de la inclusión escolar. Brindar mejores oportunidades y procurar una integración lo menos traumática posible a la sociedad que les permita desarrollarse como personas y seres humanos con derechos, a pesar de sus limitaciones.





HISTORIA DE LA LEGISLACIÓN Y LA TEORÍA PARA LA INCLUSIÓN: DE PARÍS A SALAMANCA

Partir de la normatividad permite comprender por qué la inclusión se ha convertido en una obligación de los gobiernos del mundo, a pesar de la falta de resultados de la mayoría de ellos en este asunto tan importante. Comienza la inclusión a partir de la DUDH de la ONU el 10 de diciembre de 1948, la cual, en su artículo 26, reconoce el derecho de todos a la educación sin ningún tipo de discriminación por ningún motivo ni racial ni cultural. Luego en la Convención de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en París, en 1960, se adopta la ley que garantiza la inclusión y la no discriminación para acceder a la educación, igualdad de oportunidades sin ninguna excepción, la cual entra en vigor a partir del 22 de mayo de 1962. Colombia no asistió a esta reunión, por tanto, no aparece como país firmante desde el inicio. Esta Convención en sus artículos 4 y 6 ordena a los países miembros que asistieron y firmaron que deben comprometerse a adoptar todas estas normas y, con base en estas, crear las propias, con el fin de luchar contra la discriminación y la exclusión en la enseñanza, porque el Estado debe garantizar la igualdad de derechos y de oportunidades a todos sus ciudadanos. Esta Convención comienza definiendo el concepto de discriminación en su Artículo 1: (UNESCO, 1960)

1. A los efectos de la presente Convención, se entiende por “discriminación” toda distinción, exclusión, limitación o preferencia, fundada en la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, las opiniones políticas o de cualquier otra índole, el origen nacional o social, la posición económica o el nacimiento, que tenga por finalidad o por efecto destruir o alterar la igualdad de trato en la esfera de la enseñanza” (p. 4)






Aquí queda explícita la inclusión y la enseñanza para la UNESCO, entidad de la ONU encargada de la educación y la cultura. Esta normatividad tiene como objetivo incluir a todos sin excepción, y a que se les garanticen por igual los derechos educativos y el libre desarrollo de la personalidad. De ahí la importancia de estas normas para esta enorme población que según la ONU asciende al 15% de la población mundial, la mayoría de ellos en países pobres. En esta Declaración también se comprometen a ser evaluados y revisados continuamente, como se observa en el primer informe realizado en 1968. Colombia, obviamente tampoco envió ningún reporte. Cabe anotar que en este documento se hace referencia a los niños discapacitados con el nombre de deficientes; es decir, aún no se ha incluido el término de NEE. Sin embargo, algunos países europeos como Alemania y Dinamarca comenzaron hablar de educación especial, de niños deficientes. En estos informes los países detallan la población estudiantil, la infraestructura y logística para atenderla.

La existencia de escuelas privadas, la garantía de la educación para todos en algunos países, la cantidad de egresados de primaria, bachillerato y universidad, la cantidad de analfabetos; asimismo, expresan el avance que tienen en la inclusión educativa, como uno de los requerimientos de esta Convención. Vale la pena resaltar que en estas publicaciones poco o nada se habla de la población discapacitada, se habla de discriminación, de cobertura, de escolarización principalmente, de garantizar el derecho a todos. En su informe del año 1972, la ONU recuerda y exige otra vez a la mayoría de sus países miembros que adopten medidas que permitan seguir luchando contra la discriminación en la enseñanza, porque no se han tomado medidas para la inclusión de la población con discapacidades.






Para esa época la educación como derecho humano para muchos era algo inexistente, la cobertura inicialmente, y la calidad después, dependían de la legislación y la financiación implementadas para el cumplimiento de esas mismas. Precisamente, la cobertura universal es el principal derecho, como decía Comenio, enseñar todo a todos. No obstante, los países firmantes, que hacen parte de la ONU, fueron los primeros en cumplir con el derecho básico de cubrir todas las etapas del proceso educativo desde preescolar hasta la universidad. Países importantes de los tres continentes y en especial la mayoría de los latinoamericanos, estuvieron desde el comienzo.

En los informes que dio la UNESCO habla de México, Uruguay, Venezuela, Argentina, Chile, entre otros. Se detallan los avances y los acuerdos por cumplir, por ejemplo, es de notorio conocimiento, según lo aportado por este informe, lo poco que han avanzado muchos países hasta 1983 en la inclusión escolar de estudiantes discapacitados, mucho menos se habla de los que tienen NEE, con honradas excepciones. En la gran mayoría no se ha avanzado en este aspecto, porque se ha logrado mucho en la universalidad, en la calidad, pero cada país es distinto y los procesos de inclusión también tienen ritmos muy particulares.

En la década de 1980 la educación mundial se encuentra en una crisis generalizada, incluso en los países desarrollados persisten graves problemas sociales y económicos, el aprendizaje significativo muestra bajo niveles de calidad, dando origen a altos índices de analfabetismo demasiado preocupantes que se evidencian aún más en los demás países con población discapacitada y con Necesidades de Aprendizaje Básico (NAB).






De acuerdo (Cultura, 1990). “Los estudios demuestran que de un 10 a un 20% de la población de las sociedades industrializadas carece de los conocimientos básicos esenciales para poder leer, escribir, efectuar operaciones de cálculo y solucionar problemas”. (p.2)

En relación con los diversos tópicos que impiden avanzar en la solución de la calidad educativa en la esfera global, se deben mencionar algunos aspectos muy relevantes como: el subdesarrollo de muchos países, conflictos internos, guerras, migraciones, enfermedades, hambre, catástrofes naturales (Cultura,1990).

Así mismo, es necesario resaltar las buenas intenciones, el trabajo colaborativo determinante para alcanzar las metas u objetivos que se dan y sugieren en esos encuentros, invitando a cada país a tener una ruta de acción y hechos contundentes para tratar de cambiar la realidad, esas condiciones y circunstancias instaladas desde mucho tiempo atrás. Buscando todo tipo de recursos, programas o mecanismos sociales, tecnológicos, políticos y económicos que permitan encontrar las soluciones. Como lo sugiere (Cultura,1990) “Especial atención requieren las necesidades de aprendizaje básico de las personas impedidas. Es preciso tomar medidas para garantizar a esas personas en sus diversas categorías la igualdad de acceso a la educación como parte integrante del sistema educativo”. (p.12).

Según el Informe del Comité de Convenciones y Recomendaciones de la UNESCO, de 1983 en París, sobre la aplicación de la Convención y de la Recomendación relativas a la lucha contra las discriminaciones en la enseñanza, se generaron





unos reportes por países, algunos ya incluyen y reconocen en sus informes la población como los ciegos y los sordos; y los que tienen dificultades de aprendizaje. Específicamente Japón comenzó a implementar medidas para “garantizar la escolarización de los niños discapacitados física y mentalmente con miras a desarrollar al máximo sus capacidades y garantizarles una condición independiente en la sociedad” (UNESCO, 1983). De nuevo se mencionan estos derechos, pero no quiere decir que sea una realidad para la época, lo que dejan entrever es que están creando las normas internas y avanzan para cumplir con este mandato de dar igualdad de oportunidades a todos, incluyendo la población con discapacidades y dificultades de aprendizaje.

Ya en el informe de 1986, tres años después se reitera la necesidad de la inclusión de políticas públicas de los Estados que hagan realidad la inclusión sin discriminación, igualdad de derechos y oportunidades para todos los niños, incluyendo aquellos que tienen necesidades excepcionales como deficiencias, ceguera o sordera. Se cuestiona si los Estados miembros y los que han suscrito los convenios han cumplido y al mismo tiempo creado nueva legislación en contra de la discriminación y a favor de la inclusión, además, si han financiado dichas leyes para hacer cumplir los derechos de todos los grupos particulares de una sociedad. “No hay “preferencia” injustificada cuando un Estado adopta disposiciones para atender a necesidades excepcionales de personas que se encuentran en situaciones particulares, como niños con deficiencias, ciegos, poblaciones donde se desea eliminar el analfabetismo por medios pedagógicos adecuados, inmigrantes, ...” (UNESCO, 1986).






INCLUSIÓN ESCOLAR Y NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE)

Aunque algunos países ya habían adoptado entonces términos como educación especial y educación para discapacitados, en esta declaración se acuña el término impedidos para hablar de los niños discapacitados y con NEE. De 1983 a 1992 fue declarado el decenio de la ONU para los impedidos. Esto se hizo notorio en la Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje, de Tailandia, en 1990. Allí se establecieron de nuevo las normas que propenden por la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje. En su artículo 3, numeral 5 se afirma que es fundamental tomar medidas que garanticen la igualdad de acceso a la educación para todos (UNESCO 1990).

En el año 1994 hubo una Conferencia Mundial Sobre Necesidades Educativas en España, con una participación aproximada de 300 personas representando a 92 países, donde se establecieron unos acuerdos muy importantes: unir esfuerzos y dignificar la educación para todos, con el propósito específico de favorecer a todos los niños, en especial aquellos con NEE. También se hicieron unas recomendaciones puntuales buscando mejorar y democratizar la educación, a su vez que éstas se llevasen a la práctica en el menor tiempo posible. De ahí la necesidad de evocar algunos compromisos adquiridos en los anteriores encuentros.

Se ratifican varios conceptos y obligaciones estatales entre ellos: enseñanza, aprendizaje, discapacidad, prácticas pedagógicas, educación. Puntualmente, en la Convención de





Salamanca se hace público para la comunidad internacional la definición de NE que hasta el momento no se había institucionalizado el concepto como tal, lo que impedía la unificación de criterios para su diagnóstico y tratamiento. Antes se emplearon palabras como deficientes, impedidos, enfermos mentales. Además, el término de inclusión tampoco estaba institucionalizado en el argot educativo.

De igual manera, la creación de escenarios propicios para ofrecer educación de calidad a niños, jóvenes y adultos con Necesidades Educativas Especiales dentro de las aulas ordinarias. Crear las reformas necesarias de los sistemas escolares a nivel mundial para que todos los niños se encuentren escolarizados. Programas que acerquen y cumplan con las diferentes características y requerimientos de los estudiantes. Se deben también tender los puentes necesarios para una educación integradora y que haya lugar la tan anhelada atención a estas minorías. Adoptar o crear normas que integren y faciliten matricular a todas las personas incluyendo aquellas con discapacidad, que sean discriminadas o con NEE.

Expresar los diversas problemas o limitaciones suscitados en el ámbito escolar con el acogimiento de aquellas personas que presentan algún tipo de discapacidad, condición física, mental o de cualquier índole incluyendo las NEE, propiamente en la España de final del siglo XX. (Marchesi, 1995). En particular, desde el Ministerio de Educación se plantearon una serie de convenios para facilitar el transitar educativo y apoyar aquellas personas anteriormente mencionadas. Entre las estrategias y acuerdos sobresalen por ejemplo: la aprobación por parte de toda la comunidad educativa la admisión en las aulas regulares de estudiantes con alguna discapacidad, reducir el número






de estudiantes por clase, tener acompañamiento de personas profesionales en el proceso escolar y formativo, realizar las reformas necesarias a las infraestructuras o locaciones, dar capacitación y formación a los docentes, flexibilizar los currículos, la evaluación como proceso formativo y de integración, legislar o impartir nuevas normas sobre la educación inclusiva, cambiar la conciencia colectiva con campañas de integración y otras, no menos importantes. De acuerdo a (Marchesi, 1995) “La educación ha de ser personalizada, acorde con los ritmos de cada alumno y basada en la cooperación entre los distintos profesionales interesados. Asimismo, requiere un contacto regular con los padres”.

Una de las recomendaciones más importantes que hacen algunos autores como Evans, Blanco & Duk, Naranjo, los informes de la UNESCO entre otros, es dar prioridad a la formación docente, asimismo, al apoyo de profesionales en psicopedagogía, ya que esto permite el cumplimiento de integración con calidad, porque la inclusión implica profesionales formados para atender estas poblaciones.

Finalmente, las respuestas del sistema educativo en general deben estar acordes a las nuevas tendencias e intereses, intentando eliminar precisamente inconvenientes y barreras personales, sociales, económicas, mentales o físicas que se requieran resolver de manera eficaz, procurando las condiciones y adaptaciones que den origen a otra realidad, en ese sentido la escuela y específicamente los docentes en sus procesos de enseñanza deben actuar en armonía con las exigencias e iniciativas que buscar en esencia la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes.





Según Evans, director encargado de programas en educación especial de la Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (OCDE), sintetiza en un informe pormenorizado de algunos países los resultados de las políticas de inclusión escolar de estudiantes con NEE. Inicialmente plantea la diferenciación entre quién dictamina la dificultad física o mental o ambas que pudiera tener un estudiante, ya que de ello depende el tipo de diagnóstico y tratamiento que se dé. Algunos trastornos o discapacidades han sido clasificados de forma distinta, dependiendo precisamente si el diagnóstico es médico o psicológico, lo que hace más complicado la integración de estas poblaciones. También habla de las dificultades que implica llevar a la práctica estas políticas porque el trastorno que en un país se le asignaba un nombre, en otro ese mismo trastorno tenía un nombre diferente, como el caso del autismo solo reconocido por España y Finlandia, ya que para otros era un trastorno grave de aprendizaje. Esto hacía más difícil determinar el tipo de tratamiento y de pedagogía que habría de implementarse.

El autor cuestiona sobre la legislación que se ha creado, principalmente, si se ha cumplido con la Convención del 60, el derecho que incluía a los niños sin ninguna discriminación, que debía incorporar a los niños con discapacidades o NEE. Los países de la OCDE que estaban tratando de cumplir con esta obligación, son en su mayoría del primer mundo, lo que significa que, económicamente tenían más recursos, pues la inclusión escolar está estrechamente relacionada con el presupuesto que cada país pueda invertir. No son suficientes las normas si no se respaldan con dinero y presupuesto.






De igual manera, hace falta más inversión para la formación de docentes especiales, para lo que no se cuenta ni con la metodología ni la financiación. También asegura que es muy importante que la infraestructura esté acorde a las necesidades según las discapacidades, si se quiere en verdad cumplir con la integración, y que esta población participe a plenitud de la vida escolar, para ello se precisa: “La necesidad de garantizar un acceso físico a las instalaciones de la escuela se hace evidente cuando los niños tienen discapacidades físicas y necesitan rampas, ascensores, servicios de aseo adaptados, etc.” (Evans, 1995).

Se reafirma la falta de capacitación de los maestros en NEE, de igual manera, las enormes barreras a las que se enfrentan los docentes como tener en las aulas estudiantes ciegos, sordos, autistas, con síndrome de Down, TDH, entre otros, igual de importantes. Ídem, políticas claras por parte del Estado que exijan a las universidades carreras en formación profesional psicopedagógica de docentes especializados para atender estas poblaciones.

En Latinoamérica y el Caribe se evidencia en gran parte lo que ha sido la trayectoria de la educación especial, pero más importante fue determinar primero qué población era la que debía recibir ese tipo de educación, ya que la discriminación de las discapacidades, de las enfermedades fue algo muy difícil, dependiendo de estos diagnósticos fue creciendo la necesidad y el requerimiento de incluir a estos estudiantes en el aula regular. “Sin embargo, en general, se desconoce la verdadera magnitud del problema de la discapacidad y su demanda educativa y no existen políticas claras y estrategias precisas sobre la forma de abordarlo”. (Blanco & Duk, 1995).





Blanco y Duk se refieren al currículo, la formación de maestros, a la legislación, a la financiación, al rol de los padres; en síntesis, a la comunidad educativa. Ellas consideran necesario ampliar la proposición en los aspectos más importantes, y por eso someten uno a uno estos componentes a la crítica, pero al mismo tiempo hacen algunas propuestas al respecto. Los planteamientos que aquí se hacen fueron válidos para el siglo pasado y lo siguen siendo aún, en tal sentido, lo que se ha podido deducir es que sigue siendo una tarea pendiente la inclusión escolar con todas las garantías que amerita esta población, pero también la escuela, los docentes y la comunidad, porque es una tarea de todos; en realidad es letra muerta, porque sigue siendo insuficiente lo que se hace para que se cumpla con este derecho fundamental.

Por tanto, una primera necesidad en el ámbito regional es conocer la verdadera magnitud del número de alumnos con necesidades educativas especiales, identificar sus problemas, determinar su demanda educativa y articular políticas claras y decididas que den respuesta a las necesidades más prioritarias. (Blanco & Duk, 95)

Entre el año 2018-2021 la UNICEF sugiere que para muchos niños y niñas en el mundo el paisaje en el que viven es maravilloso o particularmente plácido, no obstante, existe una cantidad considerable de niños donde su entorno o paisaje es hostil, otra realidad. Según el Fondo de las Naciones Unidas, al terminar la segunda década del presente siglo sólo en América Latina y el Caribe hay más de ocho millones de menores de 14 años y con discapacidad, no cuentan con ciertos privilegios básicos para una persona: ir a la escuela, contar con una atención en salud, derecho a la recreación, a jugar, a ser felices y tener un hogar. Aún en la actualidad se han acentuado entornos escolares





de exclusión, barreras que impiden por ejemplo los procesos asertivos en la comunicación, generadores de dolor y angustia sobre todo en niños y jóvenes con estas condiciones. Son formas frecuentes de acoso escolar las burlas y los comentarios crueles que minimizan el ser. Es frustrante y preocupante tener tan elevados índices de personas discapacitadas, tanta inequidad y discriminación en todas sus formas, como si no fuera poco, este último factor estrechamente asociado a la pobreza.

Asimismo, es importante mencionar que algunas cosas han ido cambiando, hay más personas y entidades comprometidas en hacer de este mundo un lugar más justo, benevolente e idóneo para vivir, ello se ha convertido en un reto posible de alcanzar, dejar atrás las malas prácticas que han caracterizado a varias generaciones, sea por restricciones sociales, por la falta de educación, por ignorancia o por impotencia. También se reconoce el avance que se ha hecho para cumplir con los derechos fundamentales de los niños y niñas con discapacidades quienes estaban sometidos a la exclusión, la marginalidad y el olvido por parte del Estado, incluso de sus familias y la sociedad, (UNICEF, 2019). Por consiguiente, no se puede olvidar que se ha avanzado en nuevas consideraciones a nivel social, las personas con discapacidad deben ser observadas y tratadas como parte de la diversidad humana o como población diversa, cambiando el concepto de seres que necesitan de la caridad, merecedores de lástima, personas incapaces. Modificar estas últimas creencias por un trato más humano, respetuoso e incluyente.

Desde la perspectiva mexicana se ofrece un análisis crítico, interpretativo y de apropiación donde se presenta un panorama un poco más actualizado del concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE) que contrasta con otros más. Al hacer un poco





de historia deja claro que el término se da a conocer en 1978 en el Informe Warnock, que fomenta la participación, la atención y la inclusión de personas con alguna necesidad especial en el sistema educativo de Inglaterra. Para (Naranjo Flores, 2019) se hace necesario desde la terminología avanzar en la eliminación de las barreras y los obstáculos que se derivan de ésta. Es decir, el término Barreras para el Aprendizaje y la Participación se ha reevaluado, y se ha venido imponiendo el de NEE, más acorde con la legislación y la actualidad.

Luego de darse ciertas condiciones sociales, educativas e incluso legislativas se ha podido avanzar en la apropiación de terminologías más acertadas para la denominación y la interacción con aquellas personas, en especial estudiantes con estas condiciones específicas, dando cumplimiento a uno de los objetivos planteados desde la Conferencia realizada en Salamanca, en 1994, la UNICEF sugiere que: “los sistemas educativos deben ser diseñados y los programas aplicados de modo que tengan en cuenta toda la gama de esas diferentes características y necesidades.” Por otra parte, hay que considerar que la deserción ha sido otra constante en los estudiantes con algún tipo de necesidad especial, tal vez por sus características, capacidades, vacíos pedagógicos, dificultades cognitivas, exigencias escolares o por la incapacidad de ofrecerles el servicio educativo que requieren, precisamente a los segregados, los marginados. Ahora bien, escasos estímulos en seguridad social, vivienda digna, empleo o recursos económicos, han recibido por parte del Estado, esto ha hecho más difícil su situación, ya que en general están inmersos en la pobreza, su ambiente familiar es desfavorable, el trato social y las prácticas de enseñanza siguen siendo excluyentes.





Una investigación hecha en Colombia en 2019, aborda el desarrollo de la educación especial desde un recorrido histórico, después de una exhaustiva indagación de la legislación y el cumplimiento de la normatividad sobre la inclusión escolar, divide este proceso en cuatro etapas. La primera inicia a comienzos del siglo veinte. En 1925 se dicta la ley 56 que incluye a los discapacitados ciegos y sordomudos. Ésta continúa hasta comienzos de la década de 1960. La segunda, en la década del 60, considerada la “época de auge de la educación especial”. La tercera 1970 a 1980, en esta década comienza a ampliarse el reconocimiento de los derechos de la población discapacitada, y se crean nuevas leyes para su atención e inclusión. La cuarta, va de 1980 a 1990. En esta se procura ampliar y mejorar la atención y la inclusión de esta población. (Latorre & Carrizalez, 2020).

Otra forma de división del proceso de inclusión escolar puede ser en tres etapas. La primera, a partir de la DUDH, que habla de la universalidad del derecho a la educación; es decir, va desde 1948 a 1960. La segunda fase parte de la Convención contra todo tipo de Discriminación declarado por la UNESCO, en París en 1960, la cual empezó a regir a partir de 1962, y va hasta 1989, cuando se declaran los derechos universales del niño. Finalmente, la etapa tres, que va desde la Declaración Mundial de Educación para Todos, de 1990, hasta 2022, cuando se emitió en Colombia la Ley 2216 de 2022. Esta última época encierra la mayor legislación a favor de estas poblaciones.

A través del análisis de datos, se puede concluir, en el ámbito local, específicamente en el contexto de Bello, existen pocos estudios e investigaciones formales sobre la inclusión escolar. Trabajos como el de Arias (2024) iluminan el largo camino a recorrer, ya que sugieren que existen varios retos por superar.





Uno de ellos es la necesidad de generar una escuela inclusiva que no solo acoja a estudiantes con diversidad de habilidades y características, sino que también les ofrezca oportunidades significativas para su desarrollo personal y académico. Es fundamental superar las barreras del sistema educativo e implementar políticas inclusivas efectivas, así como abordar las deudas sociales, económicas y pedagógicas estrechamente relacionadas con la falta de recursos, la capacitación insuficiente del personal y los prejuicios culturales que persisten en las instituciones.

Asimismo, se hace una invitación a la acción, convocando a la sociedad a repensar el papel de la escuela en la construcción de una sociedad más justa y equitativa. Mientras que la integración se refiere al proceso de enseñar juntos a niños con y sin capacidades diversas, hablar de inclusión implica una concepción mucho más profunda. En efecto, la escuela inclusiva enfatiza el sentido de comunidad. (Arias, 2024).

METODOLOGÍA

Para elaborar este artículo se seleccionó información relacionada con la historia y las investigaciones acerca de la inclusión escolar, la discriminación, la discapacidad y las NEE, partiendo de lo general a lo particular, tanto en lo que respecta a la normatividad desde la Declaración Universal de la UNESCO como la historia de los conceptos mismos. Se delimitó esta búsqueda de información entre los años 1960 hasta 2022, haciendo énfasis en las dos últimas décadas del siglo pasado; es decir, entre 1980 y 1999, en el contexto mundial, regional y local. Tal revisión se hizo con base en investigaciones académicas y





científicas, artículos de revistas, conferencias de la UNESCO y la UNICEF, además la legislación colombiana elaborada para esta población específica como la Ley General de Educación de 1994, decreto 2082 de 1996, decreto 366 de 2009, Ley estatutaria 1618 de 2013, decreto 1421 de 2017 y Ley 2216 de 2022.

Los principios o fundamentos que trazaron la investigación fueron: escritos que profundizaron en los temas de la discriminación y la discapacidad en la educación, informes e indagaciones acerca de la inclusión y las necesidades educativas especiales, decretos, normas y legislación correspondiente al tema central.


Uno de los propósitos fue comprender a profundidad la evolución y ejecución del concepto de inclusión en estudiantes con necesidades educativas especiales en estas décadas, incluso en el municipio de Bello, Colombia.

Finalmente, se plantea la triangulación de las categorías elegidas para esta investigación, hacer un análisis comparativo de los documentos estudiados.

RESULTADOS

Durante el período comprendido entre 1960 y 2022, Colombia avanzó en la adopción de políticas inclusivas en educación, aunque plantea desafíos en términos de accesibilidad equitativa y atención de las NEE. Esta etapa analiza la historia de la discriminación en la educación, el papel de las leyes y regulaciones públicas, discursos sobre la discapacidad y los





discursos actuales en Colombia sobre la educación inclusiva. Además, se identifican los problemas que persisten en términos de acceso inclusivo a la educación y comparte ejemplos sobre cómo el sistema educativo ha evolucionado para incluir a todos los estudiantes.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA DISCRIMINACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO (1960-2022)

En las décadas de 1960 y 1970, la educación en Colombia era exclusiva para personas que no tuviesen ninguna discapacidad, una tendencia común a nivel mundial. La discapacidad se asociaba con centros especializados, y las personas con discapacidades no se consideraban sujetos del derecho educativo en el sistema regular. En decir, la educación se daba en un ambiente segregado. A las personas con NEE les resultaba difícil asistir a instituciones escolares regulares. Especialmente en Colombia y durante los años 1960 y 1970, apenas se comenzó a incorporar a los estudiantes de educación especial en las escuelas regulares.

El cambio se produjo con la influencia de la educación inclusiva internacional. A partir de la Declaración de Salamanca en 1994, Colombia adoptó un enfoque más humano y avanzado hacia la educación inclusiva. Sin embargo, aunque la Ley General de Educación de 1994 estableció la obligación del estado de garantizar los derechos de los estudiantes con NEE, su implementación ha sido deficiente. Las percepciones sociales, la falta de recursos y la insuficiente capacitación de los profesores eran los principales obstáculos para la inclusión. En lugar de ajustar los sistemas educativos para los niños con dificultades, se utilizaba la educación especial como un enfoque paralelo.





En las siguientes décadas, la ley abordó activamente la discriminación en el ámbito educativo. La Ley 1618 de 2013 reconoció el derecho de las personas con discapacidad a una educación completa. Tras su implementación, se realizaron estudios para analizar la aplicación de la ley. A pesar de la garantía legal de los derechos, los estudiantes con discapacidades aún enfrentan limitaciones significativas en cuanto a infraestructura, disponibilidad de materiales y apoyo pedagógico.

IMPACTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN LA INCLUSIÓN EDUCATIVA

Algunas estadísticas de la UNESCO hablan de datos muy preocupantes: 240 millones de niños, niñas y adolescentes discapacitados hay en el mundo, 19,1 millones de ellos viven en Latinoamérica y el Caribe; y el 10% de esta población tiene entre 0 y 17 años de edad. De acuerdo a este informe existen causas de exclusión que se desconocen y que son importantes para saber lo que sucede con esta población. Una de ellas es que: “La exclusión de la educación sucede desde la familia, cuando los padres, madres o cuidadores no saben que su hijo o hija tiene derecho a la educación, (...) además, se sienten avergonzados de ellos y no creen en su potencial.”

El impacto de las políticas públicas sobre la inclusión educativa tanto en lo internacional como en lo nacional ha sido diverso, porque depende de la importancia que le dé cada país. Si bien en Colombia se han producido avances significativos en leyes, regulaciones y políticas promocionales de la educación inclusiva como la Ley General de Educación, 1994, la Ley 1618, 2013, y la 1421 de 2017, por el MEN, estas no se han implementado de manera equitativa en todo el territorio nacional,





ya que su implementación depende directamente de las entidades territoriales certificadas que tienen como una de sus responsabilidades la educación y la inclusión sin discriminación de ningún tipo de población. Sin embargo, este fenómeno es más marcado en las ciudades que en los pueblos en donde la carencia de recursos, infraestructura y formación para maestros son relevantes. Además, las estadísticas indican que la inclusión de estudiantes con discapacidad sigue siendo, en muchos casos, más simbólica que efectiva, es decir, en la práctica, a pesar de permitir un acceso a ellos, no garantiza mejores aprendizajes o plena inclusión.

Otro de los hallazgos es la falta de profesores expertos en psicopedagogía y educación especial, ya que son escasos los programas universitarios y de formación de docentes en inclusión y discapacidad a nivel nacional, entre el 2020 y 2021 en Colombia solo se formaron 324 profesionales entre diplomados y pregrados, básicamente todos ellos egresados de la Universidad Nacional de Colombia (MEN, 2022). Este déficit es también una barrera para la inclusión, porque mientras la demanda de profesores especializados aumenta, el número de profesionales ha disminuido.

El MEN ha implementado unos programas específicos de inclusión educativa que garantizan a las personas con discapacidad, el acceso sin exclusión ni discriminación a todo el sistema educativo. A pesar de ello, en los informes se manifiestan las diferencias en la calidad y en el acceso en todo el país. La desigualdad en el financiamiento entre las escuelas de las ciudades y rurales es un problema grave, ya que ésta depende directamente de los recursos de las entidades territoriales certificadas, y de sus políticas administrativas para atender a





estas poblaciones.

CAMBIOS EN LA PERCEPCIÓN Y EL MANEJO DE LA DISCAPACIDAD EN LA EDUCACIÓN

Por otro lado, el manejo de la discapacidad en la educación ha pasado por tiempos de cambio en las últimas décadas. La educación de las personas con discapacidad en Colombia se basaba principalmente en la prestación de servicios para ellos en instituciones especializadas hasta la década de 1980. Como resultado, los estudiantes con discapacidad están aislados y segregados del sistema educativo del caso de uso regular.

Después de la adopción de la Constitución de 1991, que prohíbe la discriminación e impulsa la igualdad de oportunidades para todos, se implementaron nuevas formas de integrar a estos estudiantes en las escuelas regulares. Sin embargo, el cambio de posición no ha mejorado mucho.

Durante muchos años, la discapacidad se entendía como un problema médico, significando esto que es necesario tratarlos o curarlos en todos los aspectos. En su educación regular, los niños con discapacidad no eran tenidos en cuenta. Colombia ha promovido la inclusión impulsada por las formas de percibir la discapacidad en el aula. Se sigue actuando al revés, porque son las instituciones las que se deben adecuar y adaptar a estas poblaciones y no al contrario.





CONCLUSIONES

DESAFÍOS DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN COLOMBIA

A pesar de los esfuerzos por incrementar la inclusión educativa en Colombia, aún existen significativas desigualdades en el sistema. Dentro de los principales retos se incluyen:

Infraestructura: numerosas instituciones educativas ubicadas en la zona urbana del país, especialmente en áreas rurales, no cuentan con las edificaciones adecuadas para recibir a alumnos con discapacidades. Esto incluye la falta de espacios físicos adaptados como (rampas, ascensores, sanitarios y lavamanos, sillas y mobiliario en general, porque se siguen construyendo edificaciones que poco o nada tienen en cuenta esta población lo que va en contravía de la legislación que sugiere la construcción de espacios amigables y adaptados para las personas con discapacidades.

Formación docente: aunque se han establecido programas de capacitación para profesores en cuestiones de inclusión y atención a alumnos con necesidades educativas especiales, estos programas no son permanentes, y en muchas ocasiones tampoco son pertinentes. Muchos educadores continúan reportando una carencia de preparación para afrontar los retos de la educación inclusiva. Una investigación hecha en México confirma la misma percepción que tienen los docentes cuando, expresan que: “... en su formación no recibieron estrategias para atender a estos estudiantes y por ello los rechazan, o los tienen en los grupos sin comprometerse en el proceso de enseñanza-aprendizaje”





(Carmona, 2015, p. 25). Esto mismo pasa en Colombia, aquí los maestros argumentan que faltan conocimientos teóricos y prácticos sobre la discapacidad, además la falta de políticas públicas relacionadas con la inclusión escolar.

Recursos pedagógicos: en la mayoría de las escuelas del territorio colombiano, incluyendo el municipio de Bello, y especialmente en zonas rurales o marginadas, los materiales y recursos tecnológicos necesarios para garantizar una educación inclusiva son escasos o inexistentes. Tampoco en esta materia existen políticas de adquisición, promoción y uso de materiales para atender a estas poblaciones.

Paradigmas sociales: a nivel social, y como país emergente, todavía persiste un pensamiento retrógrado, indiferente, que se evidencia en el trato hacia las personas con discapacidades o nee, lo que las margina del sistema educativo. Estas actitudes en docentes y estudiantes impiden en gran medida los avances en pedagogía e imposibilitan la democratización de la educación para estudiantes con NEE. Para estas poblaciones la exclusión de la escuela no es la única, para muchos de ellos la discriminación empieza en casa, al interior de las familias, además, la sociedad también los rechaza y los excluye todo el tiempo; es decir, estas personas sufren una triple exclusión y maltrato solo por sus discapacidades, trastornos o enfermedades.

En síntesis, un estudio hecho en once países de Latinoamérica, se recogen las: “Voces de adolescentes con discapacidad sobre la violencia y discriminación en la familia, escuela y comunidad.” Donde hacen varias recomendaciones, en las cuales resaltan problemáticas como:





- Visibilizar el maltrato que viven las personas con discapacidad.
- Concientizar a las escuelas y a la comunidad educativa sobre los derechos los niños, niñas y adolescentes con discapacidad.”
- Entender y garantizar la accesibilidad como medio para la inclusión.
- Garantizar la accesibilidad en los espacios públicos.
- Valorar y reconocer como parte de la sociedad a las niñas, niños y adolescentes con discapacidad que requieran apoyos o ayudas técnicas.
- Garantizar el acceso a terapias y oportunidades de habilitación/ rehabilitación en el sistema público.
- Capacitar sobre educación inclusiva a los docentes.
- Promover que en los procesos de transformación de la educación se contemplen estrategias para prevenir y eliminar el acoso escolar y la violencia en cualquiera de sus formas
- Invertir en estrategias para mejorar la comprensión de las familias, comunidades y todo el sistema educativo sobre la diversidad como un valor social y no como una carga.
- Brindar los apoyos que se necesitan para la inclusión educativa efectiva.
- Contar con docentes con discapacidad. (UNICEF, 2022, p. 33-34)






REFERENCIAS

- Arias, Vanesa. (2024). Inclusión Escolar: Un Compromiso De Todos. Bello, Antioquia, Colombia. https://sallebello.edu.co/images/2024/Inclusion/Proyecto_de_Inclusin_SB.pdf
- Blanco, R., & Duk, C. (1995). La Integración de los Alumnos con Necesidades Especiales en América Latina y el Caribe. *PERSPECTIVAS*, 239-249. http://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000103524_spa
- Carmona, Alma. (2015) Manual de Educación Inclusiva. Edit. TRILLAS, México.
- Cultura., O. d. (1990). CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE EDUCACIÓN PARA TODOS. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE EDUCACIÓN PARA TODOS. (págs. 1-36). París: Consejo ejecutivo.
- Evans, P. (1995). Necesidades educativas especiales: organización y política a los niveles nacional y regional la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales en las escuelas ordinarias de los países de la OCDE. *PERSPECTIVAS*, 219-238.
- González Marín, E. M. (s,f de Diciembre de 2020). Educación inclusiva: una apuesta por el reconocimiento de la diversidad. Medellín, Antioquia, Colombia.





Latorre, L. V., & Carrizalez, D. M. (2019). La educación de los sujetos con discapacidad en Colombia: abordajes históricos, teóricos e investigativos en el contexto mundial y latinoamericano. *Revista Colombiana de Educación*, 253-298.

Marchesi, U. Á. (1995). NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES Y REFORMA DE LA EDUCACIÓN. *Perspectivas*, vol, XX5, n°2, 52-63.

Naranjo Flores, G. (2019). El concepto de necesidades educativas a revisión. *Revista transformación (con) ciencia educativa nuestras voces. Nuestras acciones.*, 17-23.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (1994). CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: ACCESO Y CALIDAD. DECLARACIÓN DE SALAMANCA Y MARCO DE ACCIÓN PARA LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES. (págs. 1-11). España: UNESCO 1994.

UNESCO. (1960). Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza. s.f. París.

UNESCO. (1968). Informe del director general sobre las actividades de la organización en 1967. París: UNESCO.

UNESCO. (1983). Informe del Comité de Convenciones y Recomendaciones de la UNESCO. gParís: UNESCO.





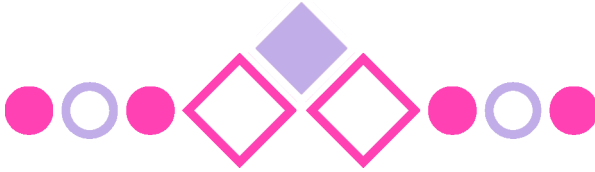
UNESCO. (1986). Comité de Convenciones y Recomendaciones UNESCO. París: UNESCO.

UNESCO. (1990). Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje. Tailandia: UNESCO.

UNICEF. (2019). Notas de orientación programática sobre niños, niñas y adolescentes con discapacidad. Panamá: Fondo de las Naciones Unidas.

UNICEF. (2022). Voces de adolescentes con discapacidad sobre la violencia y discriminación en la familia, escuela y comunidad. Una consulta rápida en 11 países de América Latina.





La sinergia educativa es una experiencia que enmarca la colaboración, el trabajo conjunto, la interconexión entre los actores y elementos del proceso educativo con el objetivo de mejorar la calidad de la gestión escolar ejecutado desde el estilo de liderazgo de dirección, donde se promueva la responsabilidad ética en las practicas académicas con ambientes inclusivos. La labor de liderar como desafío a la gestión del cambio, donde se permita trabajar juntos hacia los objetivos y logros educativos efectivos, en un enfoque de colaboración, en la construcción de relaciones de confianza, promoviendo un ambiente educativo y un clima organizacional de participación y de calidad. La metodología parte de la interpretación con enfoque descriptivo basado en el análisis documental de las experiencias en sinergia en gestión escolar. El proceso de la información se realiza a partir de fundamentos hermenéuticos. Concluyendo que fomentar la sinergia en el campo educativo de la gestión escolar es una estrategia de mejoramiento y potencialización del trabajo en la consecución de los logros, clima organizacional y ambiente escolar.

Palabras clave: Calidad educativa, gestión escolar, liderazgo, sinergia educativa.





Sinergia Educativa: un enfoque estratégico para el éxito de la gestión escolar

Samira Rosa Izquierdo Herrera

Izquierdosamira21@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9456-2706>

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los sistemas educativos afrontan el reto de adaptarse a las exigencias de una sociedad, en constante cambio y, en ese sentido, los estudiantes se deben formar con habilidades distintas a las competencias académicas, que den respuesta a las solicitudes de la comunidad. Ante esta realidad, se hace necesario una guía que permita a las escuelas gestionar de forma eficaz sus recursos, relaciones y procesos para alcanzar sus objetivos educativos. A propósito, para Pérez y García (2018)

La sinergia educativa es un enfoque estratégico que integra de manera sistémica los esfuerzos de los distintos actores de la comunidad escolar: docentes, estudiantes, familias y directivos. Esta sinergia se basa en la colaboración, la comunicación efectiva y la alineación de propósitos que fomentan un entorno de trabajo cohesionado y comprometido con el éxito colectivo. (p.45)

Entonces, la gestión escolar se conoce como un proceso clave para afinar estas relaciones entre la comunidad, que promueve el desarrollo integral de los estudiantes y el fortalecimiento de la convivencia escolar.





Este enfoque estratégico reconoce la importancia de cada elemento de la comunidad educativa y su contribución al logro de metas comunes. La sinergia educativa mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje y crea espacios de interacción en los que se desarrollan habilidades sociales, se gestionan conflictos de manera constructiva y se fomenta un clima de respeto y cooperación.

En la dinámica escolar, en los últimos años, se han presentado muchos cambios y nuevas exigencias desde las posturas organizacionales. Esas transformaciones facilitan el trabajo y los procesos de cambio en la gestión escolar, porque posibilitan que los procesos educativos se desarrollen al cumplir con el entorno social.

La adopción de nuevos procedimientos, métodos o estrategias de trabajo (por parte de los participantes escolares) implementa de forma planificada el desarrollo con un enfoque sinérgico e inteligente. Estas estrategias requieren un esfuerzo para el sano desarrollo social, ser líderes en su quehacer y, las acciones que son planificadas y articuladas son las que generan destrezas que permiten el desarrollo institucional.

Las instituciones educativas se enfrentan a nuevas tecnologías que conllevan a retos cada vez más complejos, por lo que la necesidad de adoptar enfoques sinérgicos se vuelve crucial para maximizar el potencial educativo. La sinergia educativa se ha consolidado como una estrategia fundamental en el ámbito de la gestión escolar, busca potencializar la colaboración entre los diversos actores involucrados en el proceso educativo para conocer la importancia y los alcances de la misma.





Diversos estudios evidencian que la sinergia se define como la interacción colaborativa entre distintos elementos que, al unirse, generan un resultado superior al que se logra de forma individual. Etimológicamente, sinergia significa trabajo en conjunto, que es la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.


Merlano (2011), hace un breve recuento de la historia, develando que en 1925 el biólogo alemán Ludwig Von Bertalanffy propuso la teoría general de sistemas y consideró que la sinergia se presenta cuando se consiguen objetivos claros con logros evidentes y con toda la participación de los integrantes (p.2).

En el contexto escolar, la colaboración involucra al director, coordinadores, docentes, estudiantes y demás, formando un sistema interconectado y de engranaje que potencializan el aprendizaje, la gestión y la convivencia escolar.

Para Cacua (2023), la gestión efectiva de la convivencia y la promoción de un clima escolar positivo favorecen el rendimiento académico, la formación integral y el bienestar de los estudiantes.

Las organizaciones educativas enfrentan debilidades, ello impide compartir acciones, escasea la fluidez en las opiniones; desconocimiento de habilidades sociales como forma de potenciar las relaciones interpersonales, empatía, compañerismo y sinergia que coadyuven a la calidad educativa.





La presente revisión analiza diversos estudios que evidencian su importancia en la gestión educativa, la convivencia y el desarrollo integral de los estudiantes. Se centra en examinar la sinergia educativa como un enfoque estratégico para la gestión escolar, identificando cómo la colaboración y el trabajo conjunto entre los diferentes actores de la comunidad educativa contribuyen al logro de objetivos comunes, la mejora del clima escolar y la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta revisión fue de tipo documental; se llevó a cabo una recopilación y análisis de la literatura académica que permitió conocer los hallazgos de diversas investigaciones, enfocando en aquellos artículos que examinaban la sinergia educativa y su aplicación en la gestión escolar, así como otros puntos de vista de diferentes investigaciones.

En el proceso de consulta se revisaron artículos científicos y estudios empíricos publicados en revistas educativas, destacando aquellos artículos como los de Bastidas (2022), Barrios (2021), y González (2000), entre otros.

Dentro de los criterios de selección, se escogieron 07 artículos, con menos de 20 años de publicación, artículos originales y trabajos de grado de fuentes confiables, que abordaran la comprensión de la sinergia educativa como un enfoque colaborativo en el que todos los actores, como directivos docentes, estudiantes y familias, trabajan de manera coordinada para maximizar el potencial de cada uno y lograr un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.





De acuerdo con Pérez y García (2018), “la sinergia educativa implica la articulación de esfuerzos y la construcción de relaciones basadas en la confianza y el respeto, con el fin de alcanzar objetivos educativos comunes” (p. 45). Esta colaboración se traduce en una gestión más eficiente y en un ambiente oportuno para el aprendizaje.

La búsqueda de estos textos se realizó mediante las palabras claves como: sinergia, gestión educativa, habilidades socioemocionales, liderazgo, contextos, convivencia escolar, entre otras. Se analizaron los conceptos y hallazgos presentados en cada una de las investigaciones para identificar patrones, estrategias comunes y conclusiones significativas.

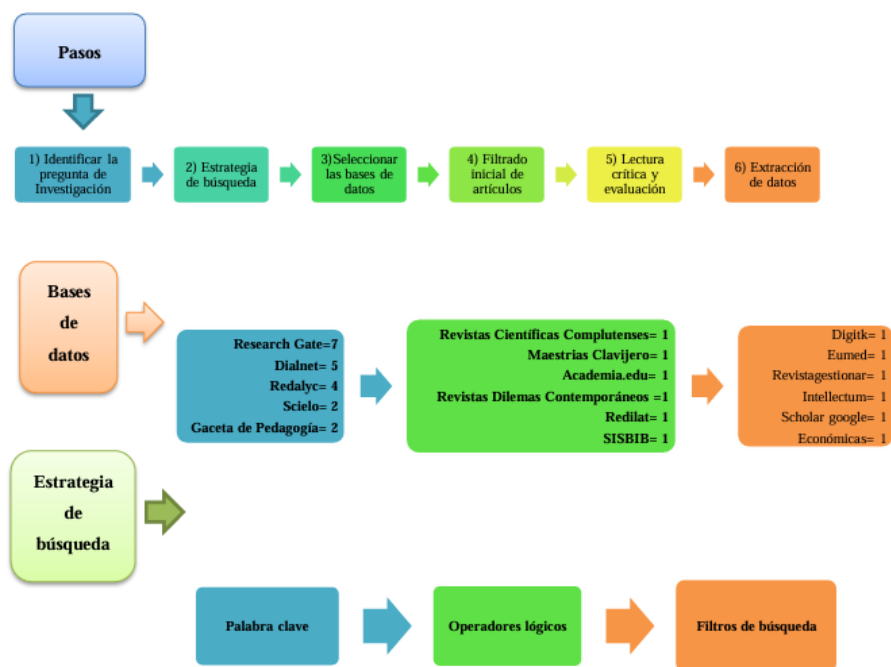
Es importante destacar que como criterios de exclusión se tuvieron aquellos artículos, trabajos y resúmenes con más de 20 años de publicación, artículos en otros idiomas y contenidos que no tenían relación directa con el tema en estudio.

Considerando estos criterios, se obtuvo en la primera búsqueda un total de 32 artículos, los cuales fueron analizados con mayor rigor, de acuerdo con los criterios de selección establecidos y así preliminarmente seleccionar 14 artículos. Al clarificar el objeto de búsqueda, se realizó un filtrado final con un total de 7 artículos que permitieron la revisión crítica del tema, importancia, características de sus dimensiones, desafíos que enmarcan la sinergia como la nueva carta de navegación para que los proyectos que se lleven a cabo en los centros educativos se realicen de manera exitosa, involucrando a toda la comunidad educativa.



El esquema que organiza el proceso de revisión documental se presenta en seis pasos clave: (1) identificación de la pregunta de investigación, fase en la que se definen los objetivos y preguntas; (2) desarrollo de la estrategia de búsqueda que implica seleccionar términos clave y operadores lógicos; (3) selección de bases de datos relevantes como Research Gate, Dialnet, Redalyc, Scielo; (4) filtrado por título y resumen aplicando criterios de inclusión y exclusión; (5) evaluación crítica de los artículos para determinar la calidad metodológica; y (6) extracción y análisis de datos, en la que se recopila y organiza la información relevante.

Figura 1.
Proceso de selección de los artículos



Fuente: Realizado por la autora (2024).




RESULTADOS

Los artículos revisados se publicaron entre 1991 y 2024, se excluyeron aquellos que no corresponden a sinergia y ambiente escolar o que tenían otras perspectivas. Al realizar una búsqueda detallada de documentos y la revisión literaria sobre sinergia en el ambiente escolar y sus múltiples beneficios se tiene concordancia con los resultados más relevantes que aquí se develan:

Sinergia y gestión educativa

La sinergia en la administración escolar se traduce en eficiencia en la gestión, pues mejora el uso de los recursos, optimizando los procesos educativos. (González, 2000) argumenta que la sinergia, en la gestión administrativa de las instituciones educativas, facilita un uso más eficiente de los recursos operacionales en disposición, lo cual es una estrategia vital para optimizar los procesos educativos. La sinergia promueve la colaboración entre diversos actores del sistema educativo como directores, docentes, estudiantes, padres de familia, comunidad en general, lo que genera un ambiente de búsqueda de la eficiencia de los procesos, facilita la innovación y mejora la toma de decisiones participativas. Uno de los enfoques es la colaboración y cooperación que facilitan el intercambio de ideas y la práctica activa, lo que mejora la eficacia operativa y el accionar de las actividades. Además, mejora el desarrollo de programas y la aplicabilidad de nuevas políticas educativas que respondan a las necesidades específicas de cada comunidad, en cada momento de cambio.





En este sentido, Guevara et al. (2021) develan que la importancia de la sinergia es especialmente relevante en la gestión del cambio, situación que se presenta en el contexto educativo actual, aún más marcado por los sucesos de la pandemia de COVID-19. La necesidad de adaptarse a nuevas formas de enseñanza, como la educación híbrida o a distancia, requiere un enfoque colaborativo en el que todos los miembros de la comunidad educativa estén dispuestos y comprometidos. La creación de redes de apoyo entre docentes, estudiantes y padres de familia; y la implementación de estrategias sinérgicas permiten una mejor adaptación a estos cambios, lo que a su vez se traduce en una mayor resiliencia organizacional que brinda resultados de un buen aprendizaje, más efectivo para los estudiantes.

Sinergia y cambio en la gestión escolar

La pandemia de COVID-19 ha resaltado la necesidad de un enfoque sinérgico en la gestión escolar, especialmente en la adaptación a nuevos desafíos.

Guevara et al. (2021), destacan que la gestión del cambio en las organizaciones educativas requiere de una sinergia entre los actores institucionales para poder superar las dificultades.

Esboza Montoya (2021) dice que el liderazgo en la gestión escolar postpandemia debe estar orientado hacia el aprendizaje, promoviendo una colaboración activa entre todos los miembros de la comunidad educativa. Esta visión se alinea con la necesidad de una gestión flexible y adaptable, que permita responder a las necesidades de un contexto recurrente.





Sinergia y convivencia escolar

Cacua (2023); enfatiza que fortalecer la convivencia escolar mediante la sinergia tiene un impacto directo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuando se crean entornos colaborativos, los estudiantes se sienten más motivados y también desarrollan habilidades interpersonales cruciales, como la empatía y la comunicación efectiva. Estas habilidades son esenciales para el aprendizaje significativo, ya que los estudiantes aprenden a trabajar juntos, resolver conflictos y apoyarse mutuamente en su proceso educativo.

En ese sentido, Barrios (2021) señala que las estrategias pedagógicas que fomentan la colaboración son fundamentales para el accionar de la convivencia escolar. Cuando la sinergia se implementa en un establecimiento educativo, favorece la cooperación de toda la comunidad educativa y emerge la participación del proceso de cambio para todos. Por ejemplo, la ejecución de proyectos grupales o actividades extracurriculares crea un clima de respeto, apoyo mutuo y fuertes lazos de comunicación que mejoran la experiencia educativa y que contribuyen a la formación integral de una comunidad escolar más cohesiva y armoniosa.

Habilidades socioemocionales

Las habilidades socioemocionales permiten la interacción entre las personas, son un componente esencial dentro de la sinergia educativa porque permiten mejorar la comunicación, la colaboración y la convivencia entre todos los miembros. Esas habilidades, como la empatía, la regulación emocional





y la resolución de conflictos, facilitan el establecimiento de relaciones interpersonales positivas y la creación de un ambiente de confianza y respeto mutuo. Cuando los directivos, docentes, estudiantes y otros actores desarrollan estas habilidades, es más probable que el clima escolar sea propicio para el aprendizaje y, para la gestión de los desafíos y tensiones que pueden surgir en el entorno educativo.

La capacidad de manejar las emociones de manera adecuada permite a los miembros de la comunidad enfrentar situaciones conflictivas con una actitud más reflexiva y constructiva que promueve el diálogo y la búsqueda de soluciones. Así, como el desarrollo de estas competencias además de mejorar el bienestar de los individuos, también fortalece la cohesión y la efectividad de la sinergia educativa, impulsando así una gestión escolar más exitosa y orientada al logro de objetivos comunes.

A propósito, Cabanillas (2020) aborda la necesidad de desarrollar estas habilidades en las instituciones educativas, señalando que el enfoque sinérgico contribuye a un mejor clima escolar, y también fomenta un aprendizaje más efectivo. La sinergia positiva propicia el trabajo en equipo, necesita acciones para fomentarla, así como las habilidades, la autoconciencia, la gestión de las emociones y la resolución de conflictos.

Díaz (2023), refuerza esta idea al destacar el papel del liderazgo transformacional en la creación de un ambiente de trabajo en equipo, que mejore la convivencia y el rendimiento académico. Vincula a un líder que promueve la sinergia en su equipo docente pues no solo incentiva la colaboración, sino que también direcciona un modelo a seguir de cultura de apoyo y respeto. Este tipo de liderazgo es clave para cultivar un entorno





educativo, donde las habilidades socioemocionales puedan desarrollarse plenamente, beneficiando a toda la comunidad escolar.

En esa misma dirección, Guevara (2021) relaciona la adaptabilidad y resiliencia en un contexto cambiante, como el actual, la sinergia les permite a las instituciones educativas adaptarse mejor a los desafíos, al facilitar una gestión del cambio efectiva.

Furguerle y Graterol (2010) enfatizan que las habilidades sociales son esenciales para el trabajo en equipo, dentro de las organizaciones educativas. Estas habilidades permiten que los individuos se comuniquen de manera efectiva, resuelvan conflictos y colaboren para alcanzar objetivos comunes.

En un entorno escolar, la enseñanza de estas habilidades contribuye con el buen clima institucional y con la preparación de los estudiantes para enfrentar desafíos futuros en su vida académica y personal. García (2016) señala que la confiabilidad y validez en la medición del liderazgo educativo están estrechamente relacionadas con la capacidad de los directivos para fomentar estas habilidades.

Clima escolar y sinergia

Con la sinergia, se busca crear un ambiente de trabajo positivo en el que el clima escolar sea favorable, donde todos los miembros de la comunidad educativa se sientan motivados y comprometidos.





Misad (2022), ilustra cómo un buen clima escolar beneficia las prácticas sinérgicas, en un entorno, donde todos los miembros se sientan en un principio valorados y escuchados, así mismo, comprometidos y motivados porque esto aumenta la productividad significativamente. Este buen clima mejora la retención de los alumnos y promueve una cultura de aprendizaje activo y participativo. La sinergia permite que las voces de todos los involucrados sean consideradas y enriquece por completo la experiencia educativa.

Para Hernández (2016), un modelo de gestión organizacional (que integra la sinergia como un elemento clave para la innovación educativa) sugiere que las instituciones educativas deben adoptar enfoques flexibles y colaborativos que permitan la adaptación continua y la mejora de los procesos educativos. Al promover un clima, donde la sinergia es valorada, las escuelas pueden convertirse en espacios de innovación constante, en los que tanto los docentes, los estudiantes se sientan empoderados para explorar nuevas ideas y métodos de enseñanza.

En conjunto, estos resultados subrayan la importancia de la sinergia en diversos aspectos del ambiente escolar, desde la gestión y la convivencia hasta el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de un clima escolar positivo. La colaboración y el trabajo en equipo son, sin duda, elementos fundamentales para el éxito educativo en la actualidad y en pleno siglo XXI.

Los resultados de este estudio revelan que la sinergia educativa es un enfoque clave que impulsa la gestión escolar hacia el éxito, promoviendo la cooperación, integración y cohesión entre los actores educativos. Los datos obtenidos a partir de diferentes estudios y fuentes, como: Bastidas (2022) y Casassus





(2000), resaltan que la sinergia educativa mejora el rendimiento institucional al fomentar relaciones interdependientes entre los docentes.

En particular, Bastidas (2022) argumenta que las estructuras organizativas diseñadas con sinergia permiten una mejor administración del conocimiento y la ciencia en los entornos educativos.

Por su parte, Cabanillas y Rivadeneyra (2020) enfatizan la importancia de las habilidades socioemocionales en el éxito del trabajo en equipo, dentro de las instituciones educativas, lo cual refuerza la necesidad de cultivar una sinergia efectiva entre los diferentes miembros de la comunidad.

Por otro lado, estudios como los de Díaz (2023) y García (2016) coinciden en que la implementación de un liderazgo transformacional es fundamental para generar ambientes sinérgicos que potencien la capacidad del personal académico y administrativo para enfrentar los desafíos educativos.

Así, los hallazgos de (Díaz, 2023; Cacia, 2023) con respecto a la sinergia educativa indican la potencia y la efectividad de la gestión escolar, al fomentar un liderazgo transformacional, la integración de habilidades socioemocionales y la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras. La investigación revela que la colaboración entre docentes, directivos y la comunidad educativa genera un clima escolar positivo y promueve un aprendizaje significativo. Asimismo, se destaca la importancia de la capacitación en habilidades gerenciales y el desarrollo de competencias interpersonales para fortalecer el trabajo en equipo (Lucena, 2023; Furguerle y Graterol, 2010).





Lucena (2023) presenta el coaching como un enfoque que transforma la educación, alineando el desarrollo personal con la adquisición de conocimientos. Aquí se resalta el rol del docente que trasciende con la transmisión de contenidos; y se convierte en un facilitador del aprendizaje, capaz de motivar y guiar a los estudiantes hacia el descubrimiento de su potencial.

La interacción entre docente y estudiante es fundamental, ya que permite que ambos aprendan y desarrollen capacidades en un clima colaborativo. Este proceso se ve potenciado por los principios del coaching que destacan la importancia de establecer metas y crear un plan de acción. Al integrar herramientas y técnicas de diversas disciplinas, como la psicología y la filosofía, el coaching aporta un marco estructurado que promueve el auto-descubrimiento y la autoconfianza.

La idea de que la educación debe formar individuos integrales y que busca el desarrollo académico del individuo es esencial en un mundo cambiante, donde las habilidades blandas y la adaptabilidad son tan valiosas como el conocimiento técnico.

Por otro lado, Garbanzo (2016) puntualiza que las organizaciones, en un contexto del surgimiento de un nuevo mundo globalizado, las sociedades del conocimiento se enfrentan a transformaciones que requieren adaptaciones significativas, especialmente en el ámbito educativo. Este tipo de organizaciones, debido a su papel formativo, deben asegurar su viabilidad social, lo que implica responder con solidez a las exigencias del entorno.





En este sentido, las organizaciones se definen por sus comportamientos y a su vez por las interacciones de sus miembros. Cada individuo y grupo contribuye a una sinergia que impacta el éxito organizacional. Para lograr sus objetivos, es esencial que las organizaciones cuenten con una administración efectiva, que comprenda tres variables fundamentales: 1) el sistema organizacional, el cual va integrando aspectos como la cultura, el diseño, los procesos de trabajo y las normativas; 2) el nivel grupal, donde las actitudes grupales influyen en el desempeño organizacional, un liderazgo efectivo que debe conocer y guiar estas dinámicas en alineación con la misión y visión de la organización; y 3) el nivel individual donde cada miembro aporta características únicas, como competencias, valores y percepciones que afectan tanto su desempeño, como la cultura organizacional.

Ospina, Burgos y Madera (2017) precisan que la gestión del directivo docente, desde una perspectiva administrativa, es un aspecto decisivo en la configuración de las instituciones educativas. Asimismo, es importante entender cómo han evolucionado los enfoques administrativos y cómo estos influyen en el perfil del directivo.

Abriendo el panorama del nivel jerárquico de mando, el perfil del directivo docente en las décadas de los 80 y 90, predominaba un enfoque burocrático y racionalista, donde el directivo se veía principalmente como un controlador encargado de medir y supervisar.





Con el tiempo, especialmente en los años 90, se produjo un cambio significativo en la visión del directivo docente hacia un enfoque más estratégico. En este nuevo paradigma, el énfasis se coloca en el mejoramiento continuo de las instituciones educativas, reconociendo que estas son organizaciones que se deben adaptar y evolucionar.

Estos cambios en los enfoques administrativos, en la gestión educativa de las instituciones, según Guevara et al, (2021), pueden ser vistos como organizaciones en gestión, cada una con características únicas dependiendo del enfoque administrativo predominante. Se argumenta que el enfoque estratégico es más efectivo para la generación y apropiación del conocimiento, así como para mantener la calidad educativa, en comparación con el enfoque clásico.

La gestión educativa, en contextos de cambio, se ha vuelto esencial ante las exigencias de la globalización y la competitividad. Montoya (2021) se refiere a las instituciones educativas, como entidades dinámicas, que deben adaptarse continuamente para asegurar la sostenibilidad de sus procesos formativos en diversas comunidades. Entonces, la gerencia educativa desempeña un papel crucial al evaluar y valorar el impacto de estos cambios organizacionales.

La importancia de la gerencia educativa, la definen Ospina, Burgos y Madera (2017) como un proceso de organización y administración de recursos para alcanzar objetivos institucionales. El líder educativo debe guiar a su equipo hacia el logro de metas, motivando y reconociendo los logros en cada etapa del proceso. Esto implica que los directivos, además de gestionar recursos, también fomenten un ambiente propicio para el aprendizaje y la innovación.





Las instituciones educativas están expuestas a constantes requerimientos, contextos de cambios que las impulsan a actualizarse, tanto en su identidad institucional como en su cultura organizacional. Este cambio continuo es esencial para adaptarse a las variables internas y externas de la comunidad educativa.

Siguiendo la idea; anteriormente expuesta, la innovación en la escuela, a menudo se confunde con cualquier cambio y esta requiere un enfoque más específico en el contexto educativo. No todo cambio es innovación; esta última implica una mejora significativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tradicionalmente, la innovación en educación ha estado asociada al uso de tecnologías, pero es crucial considerar otros factores que pueden fortalecer este proceso, Guevara et al, (2021).

Los educadores deben buscar enfoques innovadores que no solo integren tecnologías, sino que también aborden metodologías pedagógicas, participación comunitaria y el desarrollo de competencias en los estudiantes. El involucrar a las familias y a la comunidad con estos conocimientos, potencia el impacto de las propuestas educativas y asegura su sostenibilidad.

Jiménez y Nuñez (2022) en los resultados obtenidos en su artículo, exponen que las buenas prácticas de enseñanza y gestión académica en las Instituciones de Educación Superior (IES) de la República Dominicana proporcionan una visión amplia sobre los aspectos a considerar para la mejora continua. Los hallazgos se estructuran en relación con los objetivos del estudio, seguidos de resultados no previstos.





En las concepciones de buenas prácticas de enseñanza, se observó coincidencia entre los actores participantes respecto a las buenas prácticas, definidas como “buen hacer”, “logro de objetivos” y “resultados de aprendizaje”.

Los gestores académicos asocian las buenas prácticas educativas a la planificación, al uso de recursos tecnológicos, la transmisión y contextualización de los saberes, así como a la evaluación efectiva y la entrega oportuna de calificaciones. Para los docentes, las buenas prácticas implican desarrollo de competencias, logro de resultados, gestión eficaz del aula y actividades significativas; y en las áreas de evaluación y calidad se centran en la satisfacción de los estudiantes y en el cumplimiento docente, en términos de horarios y asignaciones.

Por último, todos los actores informantes coincidieron en la importancia de la cultura

de evaluación en la calidad de la enseñanza y gestión. Sin embargo, las diferencias en frecuencia y uso de evaluaciones fueron notorias. Algunas instituciones consideran la identificación de buenas prácticas un nuevo uso para los procesos de evaluación existentes.

Las Instituciones de Educación Superior dominicanas asocian las buenas prácticas de enseñanza a “una formación integral de calidad” y al “logro de aprendizajes significativos”. Sin embargo, existe un entendimiento menos uniforme sobre las buenas prácticas de gestión académica, lo que se traduce en divergencias sobre su definición y aplicación.





Las sinergias entre ambas prácticas son diversas, pero no siempre están claramente establecidas. A menudo, la calidad de la enseñanza se asocia más al cumplimiento de responsabilidades docentes que a un enfoque estratégico que vincule ambas áreas de manera efectiva. La colaboración profesional y los liderazgos que fomentan el desarrollo del talento humano son elementos puntuales para mejorar estas sinergias en las Instituciones de Educación Superior.

La importancia del cambio estratégico

Desde la perspectiva de Herrera y Madrid (2018), el siglo XXI presenta a las organizaciones un entorno dinámico y competitivo que exige la adaptación, además de la incertidumbre económica y la globalización que han transformado la manera en que las empresas operan, planteando retos significativos que los líderes deben enfrentar.

Las organizaciones afrontan un deterioro económico y social que afecta su estabilidad. Los administradores deben estar preparados para interpretar patrones de cambio y adoptar nuevas tecnologías que faciliten la evolución y el desarrollo. Según estudios recientes, la capacidad de adaptarse y responder proactivamente a estos cambios es fundamental para la supervivencia de las empresas en un mercado cada vez más complejo.

El uso de metodologías obsoletas por parte de las organizaciones puede resultar en una pérdida de competitividad. La globalización ha incrementado la necesidad de habilidades gerenciales que permitan a los líderes no solo reaccionar ante





cambios, sino anticiparse a ellos. Las habilidades gerenciales se presentan como herramientas vitales para la transformación organizacional, facilitando el desarrollo de estrategias innovadoras y efectivas, así lo argumenta Guevara et al (2021).

Las habilidades gerenciales son de gran importancia para liderar en un entorno empresarial en constante evolución. La capacidad de negociar, interpretar datos y liderar equipos son competencias que permiten a los gerentes optimizar procesos y alcanzar objetivos estratégicos. Es crucial que los líderes se enfoquen en la formación continua y el desarrollo de competencias que se alineen con las necesidades del mercado.

Huapaya (2019) señala que la gestión de procesos en la educación es un enfoque que busca centrar sus esfuerzos en la satisfacción del cliente. En el contexto educativo, esto implica diseñar un organigrama que contemple: 1) entrada, 2) proceso y 3) salida. Este enfoque permite establecer un ciclo de retroalimentación que evalúa y mejora continuamente los procesos educativos, garantizando así una educación de calidad que responda a las expectativas de diferentes grupos de interés.

En el ámbito educativo, los clientes de la educación son diversos, se incluyen los estudiantes, quienes buscan obtener el máximo aprendizaje posible, los padres y representantes que esperan una formación integral para sus hijos y el estado que invierte en educación y busca que esta cumpla con políticas y estándares de calidad.

Este enfoque redefine la educación como un proceso de gestión de calidad, en el que la satisfacción de todos los actores es primordial.





Gestión organizativa desde la teoría de la complejidad y el empowerment

Dice, Hernández (2016) que dentro de las herramientas para el cambio estratégico está la gestión organizativa contemporánea, que se ve enriquecida por la teoría de la complejidad y el concepto de empowerment que propone un enfoque innovador para el cambio estratégico. Este marco busca mejorar la competitividad y el rendimiento de las organizaciones, asegurando su legitimidad social y una cultura organizacional dinámica que favorezca la interacción social.

La importancia del cambio estratégico

El pensamiento complejo en la gestión organizativa busca analizar las organizaciones como sistemas interconectados. Este enfoque reconoce que todos los elementos de la organización interactúan de manera dinámica, donde la suma de las partes es mayor que el todo. Al considerar a la organización como un “complexus”, se enfatiza la importancia de las relaciones y la interdependencia entre sus componentes.

Desde esta perspectiva, se promueve un enfoque sistémico que permite entender las organizaciones como subsistemas en interacción constante con su entorno. Esto es crucial para abordar los problemas contemporáneos en la educación y para construir un futuro sostenible.





Guevara et al (2021) sustenta que la teoría de la complejidad y el empowerment, ofrece herramientas poderosas para el cambio estratégico en las organizaciones pedagógicas y en el proceso de gestión. El adoptar un enfoque armónico y reconocer el valor del recurso humano son pasos fundamentales para lograr una educación de calidad que responda a las demandas del contexto actual. A través de la innovación y la colaboración es posible construir organizaciones educativas más adaptativas y efectivas en el cumplimiento de sus objetivos.

Ahora bien, considerando como dicen Rodríguez y Santos (2021) que “la sinergia educativa permite integrar las habilidades y perspectivas de los diferentes actores escolares, generando un entorno de cooperación que facilita la innovación pedagógica y la convivencia” (p. 102), este proceso de revisión bibliográfica muestra a la sinergia educativa como una visión estratégica que efectivamente apuntala el éxito de la gestión escolar.

DISCUSIÓN

En atención a la revisión documental, se logran diferenciar algunas categorías consideradas, en las que se enfatiza una tensión en la gestión escolar y en la búsqueda de eficiencia, a través de los lineamientos nacionales estructurados que deben ser moldeables a los entornos escolares.

Estas reformas estructurales logran visualizar la gestión de los directivos docentes con la recursividad de su entorno social. Ese hallazgo lo resalta Soto (2020) y respalda que los directores de los centros educativos se caracterizan por manejar principalmente unos enfoques tradicionales, funcionalistas





o estructuralistas; entendiendo que, en la adaptación de las reformas legales, se presenta un trabajo de forma normalista. Otros autores demuestran la importancia del deseo de innovar y adaptar la gestión a las necesidades del entorno, así, como Ospina (2017), González (2000), Soto et al. (2020), Hernández (2016), entre otros.

Específicamente, la gerencia educativa en un contexto de cambio es fundamental para asegurar que las instituciones educativas se adapten y respondan efectivamente a las demandas del entorno. La transformación de estos entornos depende tanto de los directivos, así como de la participación activa de estudiantes, familias y comunidades. Al fomentar un enfoque innovador que trascienda el uso de tecnologías, las instituciones pueden construir un entorno educativo más dinámico y relevante, capaz de formar individuos preparados para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

En cuanto a la eficiencia, la sinergia y gestión educativa promueve la colaboración entre directores, docentes, estudiantes y padres, optimizando los recursos y procesos educativos. Esta colaboración no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también facilita la innovación y mejora la toma de decisiones, tal como lo investigó Sánchez et al (2013), Montoya A. (2021), Cabanillas (2021) y González et al. (2000).

La adaptación al cambio que se mantuvo durante la pandemia, la necesidad de adaptación a métodos de enseñanza como la educación híbrida subrayó la importancia de la sinergia en la gestión del cambio, la colaboración entre los actores educativos fue esencial para fomentar la resiliencia organizacional.





En cuanto a la sinergia y convivencia escolar, el impacto en el aprendizaje busca fortalecer la convivencia escolar a través de la sinergia que motiva a los estudiantes y desarrolla habilidades interpersonales como la empatía y la comunicación efectiva con estrategias pedagógicas que fomentan la colaboración y que son fundamentales para crear un clima educativo armonioso.

Las habilidades socioemocionales y blandas se refieren al desarrollo integral, que es crucial para crear un clima escolar positivo. Estas habilidades facilitan el trabajo en equipo y la resolución de conflictos, contribuyendo a un entorno seguro y colaborativo.

En cuanto al liderazgo transformacional, la sinergia promueve y apoya el desarrollo de habilidades socioemocionales que son fundamentales para mejorar la convivencia y el rendimiento académico.

En esta investigación, Herrera y Madrid (s.f.); Cabanillas et al. (2020) y Soto et al (2020) demuestran como resultado relevante, que las habilidades gerenciales se centran en el director y como él lidera, se comunica y toma sus decisiones, destaca la necesidad de desarrollar su administración de forma competitiva que le permita a la institución educativa innovar, responder a las demandas del entorno y factores que influyan en la calidad. De tal manera, que el director desarrolle un liderazgo transformador que integre aspectos pedagógicos y administrativos en conjunto.

Finalmente, la discusión de Misad et al (2022), Barrios (2021) y Díaz (2017) suele centrarse en como el clima escolar y la sinergia educativa se construye favorablemente en un ambiente de trabajo






positivo. A partir de prácticas sinérgicas que involucran a todos los miembros de la comunidad educativa, un ambiente donde todos se sienten valorados, se mejora la retención y se promueve un aprendizaje activo, donde la toma de decisiones revele la importancia del liderazgo positivo del director, eje de fuerza para motivar y promover una cultura organizacional empoderada al mejoramiento, frente a los desafíos contemporáneos, de fluidez cambiante.

La innovación y el cambio estratégico de la gestión educativa implican cambios tecnológicos, la implementación de metodologías pedagógicas y la participación comunitaria. La gerencia educativa juega un papel crucial en adaptar estas prácticas a las necesidades cambiantes. En definitiva, la sinergia en la gestión escolar mejora la eficiencia la convivencia, y además es clave para el desarrollo de habilidades socioemocionales y la creación de un clima educativo positivo. La adaptación a los cambios y la implementación de enfoques colaborativos son esenciales para enfrentar los desafíos actuales en la educación. La transformación del rol del directivo y la importancia de un liderazgo transformacional, de la sinergia de conocimiento y del manejo de eficiencia organizacional son factores determinantes para lograr estos objetivos en el contexto educativo actual.

Los resultados obtenidos en la investigación sobre la sinergia educativa en el ambiente escolar evidencian múltiples beneficios en la gestión y convivencia de la comunidad educativa. Los hallazgos muestran que la sinergia entre todos los actores de la comunidad educativa fomenta una mayor cohesión en la planificación de actividades y una mejora en el clima organizacional, lo cual coincide con lo señalado por Pérez y García (2018), quienes destacan que la articulación de






esfuerzos permite “optimizar los procesos de gestión y promover un entorno colaborativo y respetuoso” (p. 45). No obstante, estos resultados también ponen de relieve la importancia de la comunicación efectiva como un factor decisivo para que dicha sinergia se traduzca en acciones concretas y sostenibles en el tiempo.

En este sentido, aunque los datos confirman las ideas de Rodríguez y Santos (2021), quienes resaltan la sinergia educativa como una clave para la innovación pedagógica y la convivencia, igualmente se observa un aspecto que estos autores no abordan con la profundidad necesaria y que es el rol de la mediación en la resolución de conflictos entre estudiantes. En la investigación realizada, la mediación surge como una estrategia que mejora la convivencia y fortalece las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes, ampliando así los beneficios planteados por Rodríguez y Santos (2021). Esta diferencia podría explicarse debido a que la propuesta de estos autores se centra principalmente en la cooperación entre los adultos de la comunidad escolar, dejando en segundo plano la contribución de los estudiantes en la construcción de un ambiente armónico.

CONCLUSIONES

La sinergia educativa se constituye como un enfoque estratégico y fundamental para el éxito de la gestión escolar, al permitir la integración de los distintos actores de la comunidad educativa en un objetivo común. Los resultados de este trabajo demuestran que una sinergia efectiva se basa en la cooperación, la comunicación fluida y el respeto mutuo entre estudiantes, docentes, directivos y familias. Esta interacción colaborativa, además de perfeccionar los procesos administrativos y






pedagógicos, también favorece un ambiente de confianza y compromiso que impacta positivamente en el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes.

Por otra parte, se ha comprobado que el desarrollo de habilidades emocionales juega un rol determinante en la construcción de una sinergia educativa sólida. La capacidad de los actores educativos para gestionar sus emociones y resolver conflictos de manera constructiva fortalece la convivencia y potencia la cohesión del grupo, lo cual repercute en un clima escolar favorable. Esta dimensión emocional se revela como un elemento esencial para crear relaciones interpersonales positivas que influyen en el establecimiento de una cultura escolar inclusiva y participativa.

Finalmente, los resultados respaldan en gran medida las ideas planteadas por los autores seleccionados. También revelan limitaciones y puntos de mejora en sus enfoques. La sinergia educativa es un factor crucial para el éxito de la gestión escolar, requiere un enfoque más integral que contemple tanto la colaboración efectiva entre los actores, así como la implementación de estrategias específicas para desarrollar habilidades emocionales y mejorar la calidad de las relaciones. Así, esta investigación aporta una nueva perspectiva que invita a repensar la sinergia educativa, desde un enfoque centrado en las interacciones y la gestión de los conflictos, dentro del ambiente escolar.

Se concluye así; que la sinergia educativa es un aparato efectivo para la gestión escolar y para la sostenibilidad e innovación de los procesos educativos. De esta forma, la sinergia se presenta como un enfoque estratégico e integral que promueve





el éxito en la gestión escolar, y que a su vez inicia el desarrollo de una comunidad educativa más comprometida y cohesionada con la calidad del proceso formativo.

REFERENCIAS


Barrios A. (2021). Estrategias pedagógicas que dinamizan la convivencia escolar. Una interpretación bibliográfica. Gaceta De Pedagógica N° 40 Extraordinario. pp. 231-242. <file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/Art.%20Estrategias%20ped.%20que%20dinamizan%20la%20Conv.%20Esc..pdf>

Bastidas F. (2022). Líneas-estructuras de investigación: sinergia clave para la administración de la ciencia en las universidades. Revista realidad Educativa V.2. No. 2. pp.8-32. <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/SINERGIA%20CLAVE%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

Blanco P, J. (2024). La revisión sistemática como metodología para la investigación en E/LE. Circulo de Lingüística Aplicada a la Comunicación. Ediciones Complutense. 97.pp 157-193. <file:///C:/Users/celas/Downloads/179-193.pdf>

Cabanillas, M. Rivadeneyra, R. Palacios C y Hernández B. (2021). Habilidades socioemocionales en las instituciones educativas. Report SCICOMM. Vol.1 No.1 ISSN 2735623X.p.17. <file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/Art.habilidades%20sociomocionales%20en%20inst.%20ed.%202020.pdf>






Cacua G, C. (2023). Fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje desde la gestión de la convivencia escolar. Revista interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología. Año IX. Vol. IX, No2. Edición Especial II (p.12). Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela. <file:///C:/Users/celas/Downloads/1189Texto%20del%20art%C3%ADculo-4297-2-10-20231127.pdf>

Casassus, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B). 1 <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/la%20gestion%20escolar%20casassus%202000.pdf>

Castro et al. (s.f.). Capacitación, liderazgo y gestión escolar. Primer Congreso Internacional “Dirección de Escuelas de Educación Básica”. México. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela. pp.11d <file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/doc.%20liderazgo,%20y%20gestion%20scolar.pdf>. liderazgo, y gestión escolar. pdf

Diaz E. (2017). Liderazgo, comunicación y trabajo en equipo: la tríada inseparable de una Gestión Escolar Integral. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. No. 2 Artículo No. 15. Pp.25. <http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>






Díaz L. (2023). Liderazgo transformacional. Clave en el sinergismo de equipos de alto desempeño. Institución educativa no. 4. San José Campestre-Maicao. La Guajira, Colombia. Revista gaceta de pedagógicas. No.45. pp.286-313. <file:///C:/Users/celas/Downloads/015-N45.-+Lila+Marcela+Di%C3%A1z+Daza-Liderazgo+transformacional.pdf>

Dorado E. (2023). Sinergia: técnica para abordar las representaciones sociales sobre gestión escolar en una comunidad educativa frente a la nueva ruralidad. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay. ISSN en línea: 2789-3855, Volumen IV, Número 2 p 3439-3448. <file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/Art.%20sinergia.%20tecnicas%20para%20abordar%20socialmente.pdf>
<file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/Art.habilidades%20gerenciales%20y%20su%20impacto.pdf>

Flores L. (2000). Factores Que Impiden El Desarrollo De Equipos De Trabajo En La Facultad De Ciencias Administrativas. Gestión en el Tercer Milenio. 2 (4): 7-18. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v02_n4/factores.htm

Furguerle y Graterol. (2010). Habilidades Sociales Para El Fortalecimiento Del Trabajo En Equipo En Las Organizaciones Educativas. Revista Electrónica Facultad de Ingeniería UVM Depósito Legal: PPX200602TR2436






/ ISSN:1856-6936. Volumen 4 Edición No 2, pp216228.
<file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/ARTHabilidadesSocialesParaElFortalecimientoDelTrabajo-2010.pdf>

Garbanzo, G. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación Educación, Revista Educación. vol. ger40, núm. 1, pp. 67-87 Universidad de Costa Rica San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica.<file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/art.%20Desarrollo%20Organizacional%20y%20los%20proesos%20de%20cambio%20en%20las%20instituciones%20ed.%20un%20reto%20de%20gestion-2015.pdf>

García, C. Carreón, J. Sánchez, A. Sandoval, et al. (2016). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide el liderazgo y la gestión educativa Ehquidad: La Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social, núm. 5, pp. 109-130. <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/INSTRUMENTO%20QUE%20MIDE%20LIDERAZGO%20Y%20GESTION.pdf>

González S, L. (2000). El Efecto De La Sinergia En La Gestión Administrativa. Revista educación24(2):7180.<file:///E:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/art.el%20efecto%20de%20la%20sinergia-2000.pdf>





Guevara H. Lozano G. y Vértiz O, J. (2021). Gestión del cambio en organizaciones educativas pospandemia. Revista Venezolana de Gerencia. Universidad del Zulia. Año 26 No. 93, PP. 178-191 <https://www.researchgate.net/publication/350401861>


Hernández A. (2016). Aproximación teórica a modelo de cambio planeado de gestión organizacional para la innovación educativa desde la Teoría de la Complejidad y Empowerment. Educ@ción en Contexto, Vol. II, N° Especial. I Jornadas de Investigación e Innovación Educativa. "Hacia una Educación de Calidad para el Desarrollo Integral del Ser Humano". ISSN 2477-9296. Pp.182-198. <file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/Art.AproximacionTeoricaAModeloDeCambioPlaneadoDeGestio-2016.pdf>

Herrera B y Madrid J. (s.f). Habilidades gerenciales y su impacto económico, social y tecnológico en las organizaciones.

Huapaya, J. (2019). Gestión de procesos educativos: Enfoques y estrategias centradas en el cliente. Lima: Editorial Académica.

Jiménez T. y Núñez D. (2022). Una sinergia necesaria de buenas prácticas: enseñanza y gestión académica en la universidad. International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 2, 2022. ISSN: 0214-9877.pp:417-424. <file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/Art.%20una%20sinergia%20necesaria%20de%20buenas%20practicass.pdf>





Lirios, C. Guillen J., Sánchez, A., Velásquez F., y Flórez M. (2016). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide el liderazgo y la gestión educativa Ehquidad: La Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social, núm. 5, pp. 109-130. <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/INSTRUMENTO%20QUE%20MIDE%20LIDERAZGO%20Y%20GESTION.pdf>


Lucena R. (2023). Fundamentos del coaching: un enfoque gerencial para los retos docentes actuales. Revista EDUCARE, Volumen 27/ No.3.Pp.151161.<file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/10.FUNDAMENTOS+DEL+COACHING+UN+ENFOQUE+GERENCIAL+PARA+LOS+RETOS+DOCENTES+ACTUALES.pdf>

Merlano M, S. (2011). Sinergia en el ambiente de trabajo, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, www.eumed.net/rev/cccsc/13

Misad, K. Misad, Ry Dávila. (2022). El clima escolar desde la gestión directiva en Latinoamérica: una revisión de la producción académica. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. Gestionar: revista de empresa y gobierno. Vol.2 Núm.2 págs.724.<file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/gestion%20directiva..articulo%20peri2022.pdf>

Montoya A. (2021). La Gestión Escolar y su Relación con el Liderazgo para el Aprendizaje desde la Percepción del Director. Perspectivas, vol. 6, No. 2, pp. 92-98, <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/gestion%20escolar%20y%20relacion%20de%20liderazgo-sinergico.pdf>





Murcia G, J. (2006.). Sinergia y Visión Compartida, Conceptos Importantes en el trabajo en Equipo dentro de las Organizaciones. Universidad de la Sabana. <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/articulo%20sinergia,%20vision%20y%20organizacion.pdf>

Ospina D. Burgos y Madera (2017). La gerencia educativa y la gestión del cambio. Revista Diálogos de Saberes, (46)187-200. Universidad Libre (Bogotá). <file:///F:/DOCTORADO/soporte%20articulo%20cientifico/art.%20gestion%20educativa%20y%20la%20gestion%20del%20cambio.-2017.pdf>


Pérez, M., & García, L. (2018). Gestión colaborativa en instituciones educativas: Hacia una sinergia efectiva. Editorial Educación y Desarrollo.

Rivas L. y Londoño D. (2017). Revisión del tema de sinergias corporativas: origen, resultados y beneficiarios. Estudios Gerenciales 33. Pp.153-162. <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/1-s2.0-S012359231730030X-main.pdf>

Rodríguez, S., & Santos, E. (2021). Innovación y cooperación en la gestión escolar: La sinergia educativa como clave del éxito. Ediciones Académicas.

Sánchez, J; Jiménez, A; Sánchez, N. y González, J. (2013). Sinergia educativa: Adaptación de una Clase Magistral en un Instituto Tecnológico Conciencia Tecnológica, Instituto Tecnológico de Aguascalientes, México núm. 46, pp. 17-23. <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/ddd.pdf>

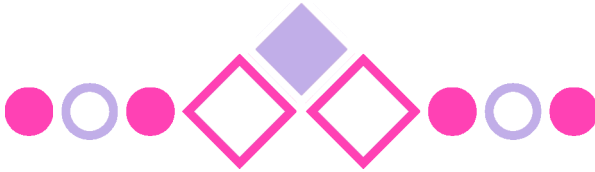




Soto B, N. Morillo, S. Calderón, G. & Betancur, H. (2020) Darío. El perfil de gestión del directivo docente de Antioquia y los enfoques de gestión administrativa. *Innovar*, vol. 30, núm. 77, pp. 123-136 Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia. DOI: <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n77.87453> Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81866068010> <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/estudio%20del%20perfil%20del%20directivo%20docente%20en%20ant.%202020.pdf>

Tapia G. (s.f). Sinergias en las organizaciones. Thomson Reuters CHECKPOINT. Pp.25. <file:///F:/SINERGIA%20EDUCTIVA/articulo.%20Sinergias%20en%20las%20organizaciones.pdf>





El desarrollo de competencias científicas a nivel institucional es una puesta interdisciplinaria entre las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales, que tiene como propósito diseñar e implementar estrategias didácticas para el desarrollo de competencias científicas en la educación media específicamente en estudiantes de décimo grado, de la Institución Educativa INEM de Montería, el cual se desarrolló en dos fases: una fase de diagnóstico de la realidad contextual y la fase de intervención donde se diseñaron e implementó las estrategias didácticas. A partir de la investigación-intervención se planteó una serie de estrategias didácticas que buscan mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en las áreas de ciencias naturales y sociales, generando un diálogo interdisciplinario. El diálogo interdisciplinario favoreció a que los estudiantes mejoraran sus aprendizajes y encontraran sentido a lo que aprenden; además, se fortalecieron las competencias de indagación, trabajo en equipo y la comunicación





Estrategias Didácticas para el desarrollo de Competencias Científicas

Luis Alberto Arrieta Jiménez

luisalbertoarrietajim@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-2373-0523>

INTRODUCCIÓN

La escuela es una institución social que debe responder a los retos y necesidades del contexto de los estudiantes, a través de la formación, el fomento de valores y habilidades que permitan vivir de una manera más responsable y en democracia.

El docente, como mediador del aprendizaje de los estudiantes, debe generar diferentes estrategias que motiven y que desarrollen competencias y habilidades, para que estos puedan responder a las exigencias del mundo moderno. En ese sentido, Castilla (2017) resalta que la mediación educativa en ciencia es esencial para personalizar el aprendizaje y fomentar un proceso formativo con equidad a pesar de las diferencias lo que favorece el desarrollo de una educación científica con calidad.

De acuerdo a Campanario y Moya (1999) la educación en ciencias guarda una estrecha relación con las concepciones epistemológicas de los estudiantes sobre el aprendizaje de la ciencia y el docente debe cambiar dichas concepciones, para que estas no sean un obstáculo para su aprendizaje. Por eso se hace necesario en la actualidad que el docente proponga metodologías activas que permitan un aprendizaje significativo, es decir, que





dicho aprendizaje le sea útil en su vida cotidiana. Por lo tanto, en el siglo XXI los docentes tienen mayores retos y desafíos en términos de implementar y promover eficazmente el desarrollo de competencias científicas en el aula.

Ahora bien, los docentes también reconocen barreras para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, como son la falta de formación y actualización docente, la escasez de recursos materiales y tecnológicos, la sobrecarga de contenidos y currículos descontextualizados, del mismo modo, reconocen que existe mucha resistencia al cambio por parte de los docentes de ciencias, puesto que les es difícil separarse de las metodologías y estrategias tradicionales de enseñanzas de la ciencia. En ese sentido, Basulto (2021) considera que el estudiante debe ser el protagonista y este se debe preparar para la vida. Para Gil y Guzmán (1993) los procesos de enseñanzas requieren cambios profundos de paradigma y no simples retoques que no conducen a la mejora del aprendizaje.

Por lo tanto, se hace necesario por parte del docente replantear e implementar nuevas estrategias didácticas que se centren en el estudiante y que le favorezcan el desarrollo de competencias científicas. Según Quintanilla (2007) el desarrollo de dichas competencias se logra cuando los estudiantes logran evidenciar el proceso de cómo es el mundo de la ciencia, no solo sus productos, sino la vía que recorre para lograr adquirir un conocimiento científico y que ellos también puedan autorregular su propio aprendizaje. Por eso el docente debe estar mejor preparado para lograr conectar los propósitos de la enseñanza con las necesidades de aprendizajes de los estudiantes.






Un estudio como el de Colorado (2016), señala que una de las dificultades de los estudiantes es la deficiencia en el planteamiento de problemas de investigación como punto de partida para el aprendizaje de la ciencia y por eso, dicha investigación se centró en las estrategias de aula para la enseñanza de las ciencias naturales en tres países como España, Argentina y Colombia. Además, señala que es necesaria la incorporación de estrategias didácticas acordes a las necesidades de la sociedad moderna, donde se incorporen las nuevas tecnologías que ayuden a que los estudiantes logren construir su conocimiento a través de proyectos escolares enfocados a problemáticas y necesidades del contexto.

Álvarez et al. (2013), Ortíz y Suárez (2019) también realizaron estudios relacionados con el desarrollo de competencias científicas. El primero se fundamentó en el desarrollo de la historia de la ciencia como eje articulador para que los estudiantes desarrollaran competencias científicas en el aula. En segundo, se basó en el proceso de indagación con estudiantes de media para mejorar las competencias científicas en dichos estudiantes.

Otro estudio relacionado es el de Espinoza et al. (2016), donde se utilizan las prácticas de laboratorio como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas y destaca el valor de dichas prácticas en la construcción de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales por parte de los estudiantes. Uno de los problemas que se menciona en dicho estudio es la visión tradicional de las prácticas de laboratorio, puesto que solo se miran como el seguimiento de instrucciones por parte de los estudiantes, como receta de cocina, y que los estudiantes solo desarrollan habilidades instruccionales y no científicas, por eso se requiere que los estudiantes generen





interrogantes antes, durante y después de las prácticas de laboratorio y que ellos puedan desarrollar habilidades y competencias científicas.

Un estudio importante y que hace parte del proyecto investigativo Institucional, al igual que la investigación de este artículo, fue realizado por Arrieta et al. (2017), titulado Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias científicas en el grado octavo de la Institución Educativa INEM Lorenzo María Lleras de Montería, donde se trabajó una fase de diagnóstico, de investigación y la fase de intervención. En este estudio destacan factores como la falta de motivación y desinterés en el aprendizaje de la ciencia y que la implementación de estrategias didácticas como el ABP y la investigación de aula mejoran significativamente habilidades como la indagación, el trabajo en equipo y la comunicación. Estas estrategias lograron vincular a los estudiantes activamente a través de competencias interdisciplinarias desarrolladas desde la perspectiva social y natural.

La investigación de Diaz (2019), donde se considera la investigación escolar como estrategia para potencializar las habilidades científicas en el aula, realizada en estudiantes de grado octavo, abordó la problemática sobre la desconexión que experimentan los estudiantes en el aprendizaje de la genética debido a la falta de estrategias de aula que vinculen el conocimiento científico con las experiencias de la vida cotidiana de los estudiantes. Dentro de los resultados destaca que la implementación de metodologías activas como el ciclo didáctico basado en la investigación de aula mejora y promueve el desarrollo de habilidades científicas como el pensamiento crítico y la argumentación.





Por eso el docente debe reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, e identificar las barreras que impiden una efectiva formación en ciencia que responda a las necesidades de aprendizajes de los estudiantes. Según Díaz y Rodríguez (2015), las estrategias didácticas empleadas por el docente son fundamentales y determinantes en la enseñanza de las ciencias, debido a que estas deben facilitar el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias científicas en los estudiantes.

En ese sentido, el presente artículo se enfoca en identificar y llevar a cabo una estrategia didáctica que favorezca el desarrollo de competencias científicas en estudiantes de media y se generó una interrogante de partida: ¿qué estrategias favorecerían el desarrollo de competencias científicas en estudiantes de media? Lo que generó un proceso de investigación-intervención educativa con el propósito de analizar el impacto de una estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas en estudiantes de media, partiendo de un diagnóstico sobre el estado de las competencias científicas de dichos estudiantes.

Cabe destacar que en dicho diagnóstico realizado por los docentes de ciencias a través del análisis de resultados en evaluaciones interna y externa de los estudiantes de la media, dicho diagnóstico develó que más de un 80% de los estudiantes de la educación media no alcanzaban los niveles de desempeños mínimos para cada grado de la media, siendo la competencia de indagación la de menor desempeño en las pruebas externa SABER 11, En cuanto a las evaluaciones internas, más del 70% de los estudiantes se encuentran en los niveles de desempeño bajo o básico y solo el 30% de los estudiantes estaban en el nivel de desempeño alto o superior. Dicho diagnóstico facilitó conocer mejor el contexto en términos de desempeños de las





competencias científicas evaluadas y de esta forma proponer diferentes estrategias interdisciplinarias que favorecieran el desarrollo de dichas competencias científicas, en este proceso se contó con la participación de docentes de las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales.

El estudio se desarrolló entre los años 2018-2019 en estudiantes de la educación media de la Institución Educativa INEM Lorenzo María Lleras, Institución educativa de carácter oficial de la ciudad de Montería. A partir de la lectura del contexto de los estudiantes en temas de ciencia y comprensión, reflejado en los bajos desempeños obtenidos en las diferentes evaluaciones externas, por tal razón se planteó diseñar e implementar estrategias didácticas que favorecieran el desarrollo de competencias científicas en los estudiantes de media. La investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo con una aproximación al paradigma sistémico complejo, teniendo en cuenta lo expuesto por Morin (1990). Se empleó la metodología investigación-acción donde no solo se observó la realidad del contexto, sino que se hizo necesario involucrarse en la realidad para transformarla.

A nivel escolar, se presentó una participación activa de los docentes y directivos a través de talleres de discusión y la formación de grupos focales para analizar el diagnóstico realizado y la construcción de estrategias didácticas que favorecieran el desarrollo de competencias científicas en estudiantes de la institución. Se propusieron diferentes estrategias didácticas y se seleccionó la estrategia que más favoreciera el desarrollo de competencias científicas en la educación media y que fuera acorde al Proyecto Educativo Institucional (PEI). Por tal razón se seleccionó el aprendizaje basado en problemas (ABP), puesto






que este tipo de aprendizaje favorece la resolución de problemas del contexto, el trabajo en equipo y cooperativo, la integración de diferentes áreas del saber y la indagación como competencia científica. Según Morales y Landa (2004), el ABP se centra en la solución de problemas como punto de partida y donde se integran los nuevos conocimientos es un tipo de aprendizaje centrado en el alumno y basado en las metodologías activas para el aprendizaje.

Marco teórico o sustento teórico

Para comenzar, cuando se habla de competencias de forma general, es la capacidad de una persona de saber hacer en un contexto determinado. Para lo relacionado con las competencias científicas, según Bybee (2010) la capacidad de los estudiantes para comprender y abordar los fenómenos naturales mediante habilidades analíticas y experimentales, lo que implica que los estudiantes logren integrar habilidades como la observación, análisis crítico y la experiencia para resolver problemas.

Para Hernández (2005), las competencias científicas se refieren a la capacidad de adquirir y generar conocimientos, es decir, un conjunto de saberes, capacidades, habilidades y disposiciones, que hace posible a los ciudadanos actuar de manera responsable en situaciones de la vida donde les toca producir, apropiarse o aplicar comprensiva y responsablemente el conocimiento científico, además, dichas habilidades contribuyen más allá de las prácticas específicas de las ciencias a enriquecer y cualificar la formación ciudadana.






Millar (2004) complementa que las competencias científicas incluyen tanto el conocimiento como actitudes propias de las ciencias que ayudan a desarrollar posturas críticas y reflexivas frente a situaciones de carácter científico. Es decir que no solo es comprender conceptos científicos, sino que se hace necesario desarrollar otro tipo de posturas críticas y responsables.

Según el Ministerio de Educación Nacional (2004) es la capacidad de explorar fenómenos, analizar problemas, observar, recoger y organizar información relevante, usar y evaluar diferentes métodos de análisis y compartir los resultados de un proceso de investigación. Es decir, acciones propias de las ciencias que debe saber hacer un estudiante en contexto determinado y que se facilitan el desarrollo de actitudes reflexivas y crítica de los estudiantes.

Para la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2016), las competencias científicas implican la capacidad de las personas ha participar y comunicar de forma razonada situaciones que requieran la explicación de fenómenos, la construcción y evaluación de diseños para la investigación, interpretar datos y pruebas científicas de manera crítica, evaluar la información y evidencias científicas, la toma de decisiones y acciones de manera responsable y rigurosa.

Según la Comisión Europea (2007) las competencias científicas se refieren a la habilidad que tienen las personas para aplicar el conocimiento a diferentes contextos, donde se formulan interrogantes científicos, investigando, analizando y comunicando los resultados de manera rigurosa. En ese mismo sentido, el Marco común europeo de referencia (MCER)





(2020) establece que las competencias científicas incluyen las habilidades de obtener, evaluar y utilizar información científica, desarrollando la capacidad de crítica frente a los avances científicos y la capacidad de resolver problemas, mediante el uso de métodos rigurosos propios de las ciencias.

Otro concepto fundamental es el de estrategias didácticas, desde el punto de vista del constructivismo, busca que los estudiantes construyan su propio conocimiento a través de la exploración, reflexión y colaboración para que los estudiantes no solo memoricen información, sino que lo apliquen en su vida cotidiana. De otra forma, poder decir que el aprendizaje sea significativo y para eso el docente debe proponer una serie de estrategias que en las estrategias didácticas donde se logre conectar lo que ya sabe el estudiante y lo que está aprendiendo.

De acuerdo a la UNESCO (2011), las estrategias didácticas se entienden como un plan de acción que implementa el docente en el aula, para orientar y guiar a los estudiantes para que ellos logren alcanzar las metas de aprendizajes de una manera efectiva y eficaz, desarrollando el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. En concordancia González (2004), las clasifica según se centren; por eso habla de estrategias centrada en el alumno, estrategias centradas en el docente y las estrategias centradas en el contenido y lo que se requiere es que las estrategias promuevan la participación activa de los estudiantes, por eso estas deben estar centradas en el estudiante.

Así mismo, Feo (2010), propone que una estrategia didáctica debe contener otras estrategias o procedimientos, tales como, estrategias de enseñanza, estrategias instruccionales, estrategias






de aprendizaje y estrategias de evaluación. Además, deben estar integradas y centradas en el aprendizaje de los estudiantes. En cambio, qué para Velásquez (2010) el docente, a través de las estrategias didácticas logra la mediación e implementación de una serie de operaciones mentales, cognitivas y metacognitivas en los estudiantes y de esta forma se alcanzan las metas o propósitos. Cada estrategia didáctica requiere que el docente implique tiempo, saberes, recursos, métodos, técnicas, tácticas, valoraciones y mejoramientos.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es un método de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante, es decir, es una metodología activa debido a que el estudiante tiene la oportunidad de aplicar el conocimiento científico en proyectos prácticos, lo que favorece el desarrollo de competencias científicas y la resolución de problemas. Para Hijano y Baños (2015).

El ABP es modelo pedagógico centrado en el estudiante, que permite que estos aprendan por sí mismo, como también favorezca la identificación de problemas de investigación, elaborar estrategias para resolverlas y obtener información necesaria de fuentes adecuadas, identifiquen necesidades de aprendizaje, analicen de forma crítica la información y respondan los interrogantes planteados. (p. 59).

Por eso, el ABP es un método que se puede emplear en las estrategias didácticas para el desarrollo de competencias científicas, puesto que es una alternativa atractiva y favorece las habilidades de pensamiento y de comunicación en los estudiantes. Para Morales (2018), el ABP promueve no solo competencias científicas, sino que promueve la interacción de la comunidad educativa, desarrolla el pensamiento crítico y el rol





del docente es ser un facilitador que guía y dirige los procesos de enseñanza como el aprendizaje.

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación adelantado fue de tipo cualitativo y un diseño no experimental, con una aproximación al paradigma sistémico complejo, desde una perspectiva teórica epistemológica en la investigación educativa. Según Peña y Bolaños (2009), para acercarse a la realidad de manera profunda de un contexto es necesario un acercamiento dialógico a través de la conformación de redes conversacionales donde se construye y reconstruye un conjunto de realidades. Sadín (2003) propone que para mirar una realidad socioeducativa es necesario aproximarse desde lo conceptual para generar comprensiones y significados de las distintas relaciones que se presentan en dicho contexto y se logra a través del diálogo reflexivo que permite la construcción y reconstrucción colectiva de la realidad contextual. Desde lo epistemológico, el proceso de investigación-intervención se fundamenta en lo expuesto por Morin (1981) en cuanto a la dialogicidad, permite construir conocimiento a través de la conjugación y fusión de horizontes, utilizando la comunicación como parte esencial de la construcción de realidades y los sujetos se muestran activos y no pasivos en el proceso.

Los participantes de la investigación fueron 120 estudiantes de grado décimo y undécimo, y 6 docentes del área de ciencias naturales y Ciencias Sociales de la Institución Educativa INEM Lorenzo María Lleras de Montería, lo cual se buscó comprender en profundidad la experiencia, las percepciones y los contextos particulares que dificultan el desarrollo de competencias científicas.





La investigación se desarrolló en tres fases:

1. Fase de diagnóstico: se fundamentó en la revisión de documentos institucionales y lectura del contexto y la relación con los participantes y se estableció la línea de base para plantear el problema investigativo.
2. Fase de investigación: donde se definió el problema, la revisión de literatura, la elección de la metodología, técnicas e instrumentos, la selección de los participantes y demás fases de análisis.
3. Fase de intervención: Se establecieron las estrategias de intervención planificada teniendo en cuenta las comprensiones y reflexiones de los grupos focales de docentes y estudiantes.

Para la recolección de información se empleó la técnica de grupos focales y como instrumentos grabaciones de audio y video. para docentes y estudiantes para discutir, generar reflexiones y comprensiones de una situación o problema planteado y con un moderador, como también se empleó la observación participante y como instrumento la libreta de campo y el análisis documental. Para el diagnóstico se construyeron grupos reflexivos para el análisis del contexto y generar nuevas narrativas, reflexiones y comprensiones del contexto. En Cada encuentro de los grupos reflexivos se presentó un guion orientador elaborado por los investigadores.





En cuanto a la validez, fiabilidad y credibilidad del instrumento, se empleó la revisión por los participantes o Member Checking, teniendo en cuenta lo expuesto por Luengo (2012) esta garantiza que se dé voz a los participantes y se haga una descripción veraz de los fenómenos. Esta técnica empleada en investigación cualitativa permite mejorar la validez y credibilidad de los hallazgos, donde los participantes revisaron la información e interpretaciones de los grupos focales, de esta forma se garantiza que el investigador haga una fiel y alineada interpretación vivida por los diferentes grupos focales.

El proceso de investigación-intervención se llevó a cabo en las siguientes etapas:

1. Preanálisis

- a. Búsqueda de información y literatura relacionados del contexto y sus características.
- b. Creación de grupos reflexivos con miembros de la comunidad educativa, principalmente docentes.

2. Lectura del contexto

- a. Identificación de problemas institucionales relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- b. Priorización de problemas en el proceso de enseñanza y el aprendizaje.





3. Diseño de una propuesta de intervención educativa.
 - a. Selección de estrategias, metodologías, recursos e instrumentos
 - b. Diseño de actividades y temporalidad de las propuestas
 - c. Validación de instrumentos

4. Estrategia didáctica
 - a. implementación de la propuesta didáctica
 - b. aplicación de instrumentos


5. Análisis de contenido
 - a. Análisis e interpretación de información obtenida.
 - b. Sistematización de los análisis de contenido.

6. Comprensiones y retos

Luego de la lectura del contexto, se identificó la problemática apremiante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el área de ciencias naturales y ciencias sociales, y se hace un análisis de los informes de resultados de las pruebas saber y las evaluaciones internas, y se tomó al grado octavo por ser un grupo con muchas dificultades de aprendizaje y comportamentales.

La propuesta de intervención se fundamenta en las acciones didácticas para el desarrollo de habilidades tanto cognitivas, metacognitivas, y personales de los alumnos de la educación media en el área de ciencias. Para la propuesta de intervención fue necesario tener en cuenta los referentes didácticos y





pedagógicos relacionados con el desarrollo de competencias, basados en la postura de Humberto Maturana y Mario Quintanilla, desde un enfoque por competencias utilizando la estrategia diseñada llamada “Las competencias científicas: un pretexto interdisciplinar”, que pretende mejorar las prácticas de aula y que favorezca el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias científicas para que comprenda fenómenos y problemáticas sociales del contexto.

Vasco (1998), propone que la integración interdisciplinar una estrategia entre varias disciplinas que ayuda a solucionar problemas del contexto con el concurso y participación común de diversos campos del saber que, con conocimiento y procedimiento, se articulan entre sí, apoyándose y cuestionándose unos a otros y buscando soluciones conjuntas.

El bajo desempeño en las competencias científicas es el tópico generador o problema priorizado que requiere soluciones conjuntas, bajo la estrategia anteriormente mencionada, donde se involucra las disciplinas de ciencias naturales y ciencias sociales. La estrategia utilizó la estrategia de aprendizaje (ABP), que según Campanario y otros (1999) esta estrategia de aprendizaje permite contextualizar el conocimiento, generar procesos de indagación, comprensión, interpretación, fomenta el aprendizaje autorregulado, el conflicto cognitivo, el trabajo colaborativo y cooperativo, la integración de saberes de diferentes disciplinas, favorece la toma de decisiones responsables, disminuye los hábitos pasivos de los estudiantes, pero sobre todo favorece el aprendizaje significativo. Además, la propuesta de intervención educativa se fundamenta en las metodologías activas para el aprendizaje de las ciencias.





RESULTADOS


Uno de los momentos fundamentales en nuestro proyecto de investigación-intervención fue la lectura de contexto, la cual acercó al grupo investigador a conocer las realidades, las conexiones y relaciones que se entretajan y hacen un sistema nuestra comunidad educativa. En aras de optimizar y delimitar la problemática de investigación-intervención priorizamos aquellos aspectos que están íntimamente ligados a la enseñanza sobre la cual el grupo investigador pretendía reflexionar y reconstruir sus prácticas pedagógicas.

La lectura del contexto fue fundamental en la etapa inicial, ya que permitió evidenciar un sinnúmero de elementos que afectaban los procesos de nuestros alumnos y, por ende, de las prácticas de los docentes. Dentro de los elementos importantes encontramos la apatía y resistencia de algunos docentes, así como también de algunos alumnos.

En cuanto a la didáctica en esta etapa inicial, el equipo investigador mantenía algunas reservas frente a la implementación didáctica en el aula, esta era considerada de forma instrumental, basada en estrategias repetitivas y convencionales que poco aportaban a mejorar el rendimiento académico.

Otro de los elementos fundamentales en la lectura del contexto fue el análisis de las evaluaciones internas y externas, donde se evidenció claramente las dificultades en el desempeño de las áreas y las competencias evaluadas. En diálogos reflexivos con docentes y directivos docentes en cuanto a esta problemática, se pudo percibir que la mayoría de los docentes justificaba los





bajos resultados como responsabilidad absoluta del estudiante, incluyendo los investigadores-interventores.

Con el propósito de clasificar los conceptos del proceso de investigación-intervención se categorizaron los siguientes tópicos de análisis: indagación, trabajo en equipo, comunicación, interdisciplinariedad, a partir de estas categorías se construyó una matriz, que permitió cruzar información con la implementación de la estrategia didáctica desarrollada.

En cuanto a la indagación, ha tenido dificultades en su desarrollo, puesto que no se ha focalizado en los planes de mejoramiento como prioritaria; por eso se priorizó en la estrategia didáctica y se concretaron con actividades problémicas para estimular la capacidad de asombrarse, la generación de interrogantes, utilizar información científica disponible del problema y construir procesos lógicos, coherentes y sistemáticos alrededor de dichas situaciones problémicas.

Además, se crearon redes o comunidades de aprendizaje entre compañeros y la puesta en marcha de la estrategia por ABP, fue un acierto, ya que mejoró la motivación por el aprendizaje, se notó el liderazgo positivo de varios alumnos que normalmente se mostraban pasivos en el aula de clase, mostrando apropiación y logrando construir razonamientos lógicos a las problemáticas planteadas, argumentando con propiedad y proponiendo alternativas de solución viables a las situaciones problémicas planteadas por los docentes.

En referencia al trabajo en equipo, la estrategia de intervención educativa le ofreció una serie de actividades y





acciones que buscaban que los estudiantes formaran redes o comunidades de aprendizaje internas. A pesar de que hubo dificultades por las tensiones generadas en los diferentes equipos de trabajo, se puede afirmar que fue positiva, debido a que la mayoría de los estudiantes manifestaron un cambio de actitud y el 90% de los estudiantes lograron entender que la ciencia en la actualidad se construye colectivamente.

Así mismo, con respecto a la comunicación se obtuvieron evidencias claras de mejora de los estudiantes, sobre todo en aquellos estudiantes que se mostraban tímidos a la hora de comunicar sus pensamientos y sentimientos sobre un fenómeno o acontecimiento social y entendieron que en la ciencia la comunicación es fundamental para dar a conocer los hallazgos, argumentos y explicaciones de un fenómeno natural o social. Sobre todo, entendieron que los seres humanos somos seres comunicativos y sociales. Esta habilidad es fundamental en la ciencia como un proceso sistemático y comunicativo, que permite la comprensión, análisis y crítica de un evento o fenómeno, como también poder compartir experiencias, aprendizajes y reflexiones que ayudan o propician la construcción colectiva del conocimiento.

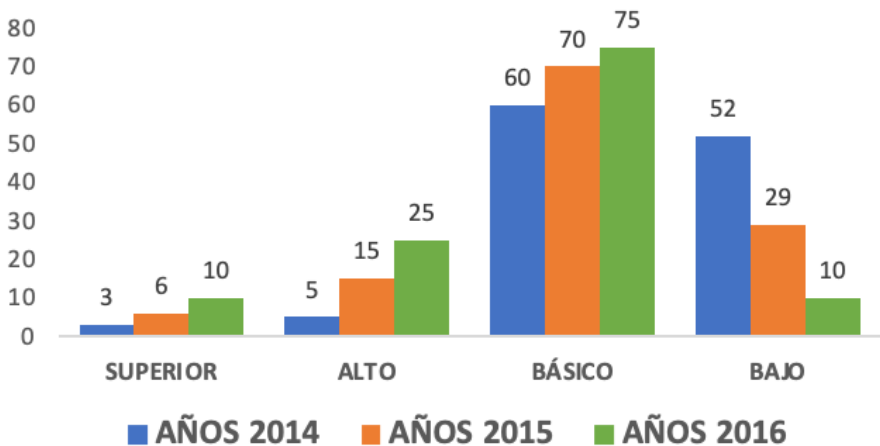
La estrategia de intervención educativa fue una propuesta diseñada e implementada por docentes de las áreas de ciencias naturales y ciencias naturales, generando un diálogo de saberes entre áreas que anteriormente no tenían puntos de encuentro en lo didáctico y pedagógico. Por eso la estrategia fue resaltada como pionera a nivel institucional en este sentido, debido a los productos que se generaron y que fueron compartidos a nivel institucional, lo que generó una integración de saberes y experiencias de estas dos áreas del currículo institucional, lo que




permitted making this integration in the curriculum.

Another important advance of the research and intervention work has been to move from a merely technical and linear practice to an analytical and systematic one, which allows obtaining information, elaborating comprehensions, reflections, establishing interrelations and constructs proper to particular contexts, which allows the construction of knowledge or investigation of the teaching process. But the most important of the results was the improvement of the students' competencies, which is evidenced in the results reports of the external and internal evaluations, as shown in figure 2.

Figura 2
Desempeños por años



Fuente: elaboración propia



Como se observa en la figura 2 se nota un mejoramiento continuo en las competencias de ciencias naturales y ciencias sociales; por ejemplo, de 52 estudiantes se baja a 29 y a 10 estudiantes en el nivel de desempeño bajo en los años analizados y se fue mejorando en cada uno de los desempeños como el básico, alto y superior. En cuanto a las evaluaciones externas para el año 2014 el informe de resultado del ICFES de las pruebas SABER el 77% de los estudiantes no contestó correctamente las preguntas correspondientes al primer aprendizaje sobre la competencia indagar y para el año 2016 el 40% de los estudiantes no contestaron correctamente, puesto que se nota un mejoramiento en la misma competencia evaluada para el mismo grupo de estudio.

DISCUSIÓN

La puesta en marcha del proceso de investigación e intervención ha sido de mucha importancia a nivel institucional, debido a que genera unas dinámicas reflexivas y dialógicas diferentes a lo acostumbrado en lo que respecta a la gestión del aula y los procesos institucionales como por ejemplo la reformas del currículo, los planes de áreas, la participación activa de los estudiantes en el proceso y los planes de clase, donde se hicieron importantes aporte desde la planeación e implementación, si comparamos otros trabajos en la misma línea y con propósitos parecidos como el de Torres y otros (2013), donde se pretende desarrollar competencias científicas a través de la aplicación de estrategias didácticas alternativas, con un enfoque a través de la enseñanza de las ciencias naturales, donde se centraron en lo didáctico y no en aspectos del contexto como punto de partida y centro del diseño e implementación de la estrategia, solo se centraron en los docentes de ciencias naturales y no en aspectos de la gestión escolar que permita la continuidad en el tiempo la estrategia y no en el un aspecto momentáneo.





Un elemento importante en el proceso fue la vinculación de los padres de familia como elemento de apoyo al proceso de formación de sus hijos o acudidos, donde también conocieron y participaron en los espacios reflexivos, haciendo grandes aportes en el conocimiento personal de cada estudiante y en la forma de aprender y actuar frente a determinadas situaciones y de esta forma lograr mejorar sus aprendizajes, como también formar a los padres en acompañamiento en el aprendizaje. Aunque se debe mejorar la participación y concurrencia de un número mayor de padres de familia, se rescata la participación activa de los que acudieron a los diferentes llamados de los grupos reflexivos.

Encuanto a la estrategia didáctica propuesta e implementada, se desarrollaron ejes temáticos que se relacionaban con problemáticas del contexto escolar. Por ejemplo, la sexualidad y la reproducción humana, donde dichos contenidos se abordaron de forma integral desde lo biológico, lo químico y lo social. Es decir, en la misma aula se contaba con los docentes expertos en cada área del conocimiento, se les planteó un problema relacionado y los docentes desarrollaron una clase explicativa desde las tres perspectivas mencionadas para que los estudiantes tengan mayor información detallada y brindarles información científica sobre el tema y la problemática. En la literatura consultada no se observó este enfoque en las estrategias didácticas propuestas, donde se integraba en una clase a tres docentes para el desarrollo de competencias.

Los avances en los desempeños de los estudiantes fueron evidentes tanto en los resultados de las pruebas externas como internas, aparte de la mejora en la motivación y el comportamiento en clase, la participación, la comunicación, pero sobre todo los procesos de indagación en el aula y el contexto.





CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos a partir del análisis, se ha develado que los estudiantes de la educación media mejoran su aprendizaje y desarrollan competencias científicas cuando el docente propone estrategias didácticas innovadoras y activas, donde los estudiantes cumplen un rol protagónico y de autorregulación.

La implementación de estrategias interdisciplinaria como la propuesta por docentes de ciencias naturales y docentes de ciencias sociales para el desarrollo de competencias científicas favoreció el aprendizaje significativo, puesto que los estudiantes manifiestan que le encuentran significado y sentido a los que aprende y les facilita la construcción de conexiones entre distintos campos del saber, es decir se mejora los procesos de comprensión, el trabajo en equipo y se convierte en una oportunidad real de aplicar el conocimiento científico. Además, es una fuente de motivación para el estudiante y lo invita ir más allá de sus propios límites y vincularse y participar activamente en futuros proyectos escolares.

En ese sentido, Llano et al (2016), considera que las relaciones interdisciplinarias constituyen un imperativo en la era digital y del conocimiento, puesto que, favorecen la integración y la intercomunicación de saberes en el aula de ciencia.

Otra conclusión importante es que el fortalecimiento de competencias científicas claves como indagación, el trabajo en equipo y la comunicación mostraron un desarrollo notable y atendiendo los resultados, se ve una correlación entre esta





progresión de dichas competencias y la implementación de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), donde se le dio la oportunidad a los estudiantes de desarrollar sus capacidades de investigación, análisis crítico, el trabajo colaborativo y comunicar eficazmente sus hallazgos.

En consecuencia, a lo descrito anteriormente, se observó una mejora continua en los resultados de los estudiantes, tanto internos como externos, lo que evidencia que las estrategias didácticas implementadas contribuyeron significativamente a que los estudiantes lograran superar sus dificultades en el desempeño académico.

El enfoque reflexivo y contextual de la investigación logró identificar y priorizar problemas específicos en el desarrollo de competencias científicas en los estudiantes de la educación media, lo que facilitó el diseño de intervenciones didácticas ajustadas a las necesidades de los estudiantes y logró promover una gestión de aula por parte de los docentes vinculados. Estas transformaciones han logrado impactar positivamente en la organización del currículo institucional y las planeaciones de las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales.

En conclusión, el artículo evidencia que una estrategia didáctica innovadora y ajustadas a las necesidades contextuales puede generar impactos positivos en el desarrollo de competencias científicas, logrando una transformación tanto en el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes como en la práctica educativa institucional.





IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS

Es necesario fomentar un diálogo constructivo entre áreas del conocimiento para lograr concretar estrategias didácticas encaminadas a vincular y combinar saberes de otras áreas para promover la comprensión integral de los fenómenos o problemas. La participación conjunta de docentes de ciencias naturales y ciencias sociales puedan enriquecer la praxis pedagógica y de aprendizaje de las ciencias en el aula. De igual forma, crear redes de aprendizaje colaborativo entre estudiantes y docentes destinadas al fomento del intercambio de ideas y la construcción conjunta del conocimiento.

El ABP se recomienda a los docentes de primaria y secundaria implementar en el aula, para que desde temprana edad se fomente la curiosidad, la exploración, el planteamiento del problema investigativo, la indagación y el fomento a las prácticas innovadoras en el aula. Pero sobre todo desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico, la comunicación asertiva y el respeto a las diferencias.

Otro aspecto importante son los procesos de formación y apoyo para los docentes; como también implementar sistemas de evaluación continua y retroalimentación que sean un apoyo no solo para valorar el aprendizaje y la enseñanza, sino que sirvan como estrategia de aprendizaje para los estudiantes y mejorar la calidad educativa a nivel institucional.






Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M. Arias, A. Pérez, U & Serrallé J. (2013) La historia de la ciencia en el desarrollo de competencias científicas. Revista Investigación y experiencias didácticas- Enseñanza de las ciencias. N° 31.I 213-233. <https://ensciencias.uab.cat/article/view/v31-n1-alvarez-arias-perez-et-al/622-pdf-es>
- Arrieta, L. Raillo, M. & Rodríguez, A. (2017). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias científicas en el grado octavo de la institución educativa Inem Lorenzo María Lleras de Montería [Trabajo de Maestría, Universidad Santo Tomás]. Repositorio Ustadistancia. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10098/arrietaluis2017.pdf?sequence=1>
- Bybee, R. W. (2010). *The Teaching of Science: 21st-Century Perspectives*. NSTA Press.
- Campanario, J. M. & Moya, A (1999). ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. Revista Enseñanza de las Ciencias 17 (2), 179-192
- Castilla D, H. (2017). *Más allá de los conocimientos: el arte de ser profesor mediador en el proceso de aprendizaje*. Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.





Colorado, P. (2016). Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en la educación superior. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, vol. 8, núm. 1, pp. 148-158, 2016. https://www.redalyc.org/journal/5177/517752176014/html/#redalyc_517752176014_ref9

Consejo de Europa (2020), *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario*. Servicio de publicaciones del Consejo de Europa: Estrasburgo. www.coe.int/lang-cefr.


Díaz, E. & Rodríguez, G. (2015). Módulo: El proceso de formación andragógica. Institución Universitaria Conocimiento e Innovación para la Justicia (CIJ).

Espinoza, E. González, D. & Ramírez. L. (2016). Las prácticas de laboratorio: una estrategia didáctica en la construcción de conocimiento científico escolar. *Entramado*, vol. 12, núm. 1, pp. 266-281, 2016 Universidad Libre. <https://www.redalyc.org/journal/2654/265447025017/html/>

European Commission. (2007). *Science Education Now: A New Pedagogy for the Future of Europe*. Comisión Europea. Recuperado de <https://ec.europa.eu>

Estévez, M., Arroyo, M. y González C. (2006). La investigación científica en la actividad física: su metodología. La Habana: Deportes





Feo, R. (2010). Orientaciones Básicas para el diseño de estrategias didácticas. Revista Tendencias pedagógicas N° 16.

Feria, H., Mantilla, M. y Mantecón, S. (2019) La triangulación metodológica como método de la investigación científica. Apuntes para una conceptualización. Revista Didasc@li: didáctica y educación. Vol. X, año 2019 número 4. D&E publicaciones del CEPUT- Las tunas, Cuba.


González, R. (2004). *Didáctica general: Teoría y práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Ediciones Pirámide.

Gil, D. y Guzmán, M (1993). La enseñanza de la ciencia y la matemática. Tendencias e innovaciones. Organización de los Estados Iberoamericanos. Editorial popular. Madrid <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v21n76/1729-8091-eds-21-76-221.pdf>.

Hernández, C. (2005) ¿Qué son las “competencias científicas”? Grupo FEEDERICI investigaciones sobre la enseñanza de las ciencias Universidad Nacional.

Hijano, F. Baños, J. (2015). Taller el aprendizaje basado en problemas: Reto de la educación activa aplicada a la pediatría. Facultad de Ciencias de la salud, Universidad Pompeu Fabra Barcelona España <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v17s24/taller2.pdf>





Llano, L. Gutiérrez, M. Rodríguez, A. Núñez, M. Mazo, M. & Rojas, B. (2016). La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. MEDISUR. Universidad de ciencias médicas. Cienfuegos Cuba. <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v14n3/ms15314.pdf>

Luengo, R. (2012). Validación de estudios cualitativos. Estrategias de verificación. Revista Nure Investigación n° 49 noviembre.

Maturana. R., H. (1995). Emociones y lenguaje en educación y política. Santiago: Dolmen Ediciones.

Millar, R. (2004). The role of practical work in the teaching and learning of science. High School Science Laboratories: Role and Vision, National Academy of Sciences.

Ministerio de Educación Nacional (2004). Estandares Básicos de competencias en Ciencias naturales y Sociales Guía N°7 Foramar en ciencias ¡El desafío!. Bogotá Colombia

Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. Rev Theoria, Vol. 13: 145-157.

Morales Bueno, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 21(2), 91--108.





Morin, E. (1981). *El Método. Tomo 1: La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra

Muñoz, J. y Charro, E. (2023). El desarrollo de Competencias Científicas a través de una línea de saberes: Un análisis experimental en el aula. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 20, núm. 2, p. 210101

Sandín, M^a Paz (2003). “Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones”. Madrid: Mc Graw and Hill Interamericana de España, 258 pp


OECD (2016), “PISA 2015 Resultados Clave”, No. 67, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6c052c82-es>.

Ortiz, C., & Suárez, M. (2019). La indagación guiada como estrategia metodológica para el desarrollo de competencias científicas en estudiantes de Educación Media. *MLS Educational Research (MLSER)*, 3(1). <https://doi.org/10.29314/mlser.v3i1.175>

Peña-Cuanda, M.; Bolaños, L. (2009). La investigación como proceso de intervención social Ra Ximhai, vol. 5, núm. 2, mayo-agosto, 2009, pp. 181-186 Universidad Autónoma Indígena de México.

Quintanilla, M. (2006). “Identificación, caracterización y evaluación de competencias científicas desde una imagen naturalizada de la ciencia”. *Enseñar ciencias en el nuevo milenio En:*





Quintanilla y Adurís Bravo (Eds.),. Santiago: pp1 7-25 PUC.

Quintanilla, M (2007). Enseñanza de las ciencias y pensamiento científico para una nueva cultura docente Tecné, Episteme y Didaxis: TED, núm. 21, enero-junio, 2007, pp. 3-6 Universidad Pedagógica Nacional Bogotá, Colombia.

Quintanilla, M., Daza, S., & Merino, C, (2010). Unidades didácticas en biología y educación ambiental. Vol. 4. FONDECY

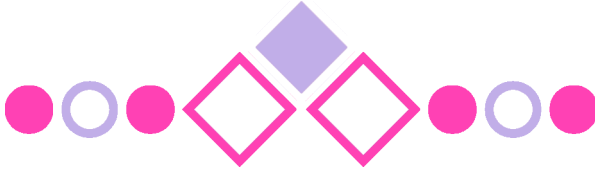
Torres, A. Mora, E. y Garzón, F. (2013) Desarrollo de competencias científicas a través de estrategias didácticas alternativas. Un enfoque a través de la enseñanza de las ciencias naturales. Revista Tendencias de la facultad de ciencias económicas y administrativas. Universidad de Nariño. Vol. XIV N° 1 enero a junio. DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.pdf (scielo.org.co)

Torres, A. y Pantoja, R. (2012). El desarrollo de competencias científicas mediante el uso de estrategias didácticas basadas en la indagación. Revista EDUCyT vol. 6, Junio-Diciembre. Colombia. articulo_10 (univalle.edu.co)

UNESCO. (2011). *La educación y el aprendizaje para todos en el siglo XXI*. Informe de la UNESCO. Recuperado de <https://www.unesco.org>

Vasco, C., E (1998). La integración: Una metodología fundamental en la construcción comprensiva de los conocimientos. Cinep. Bogotá Colombia





La valoración de la diversidad cultural en básica primaria y el aprendizaje cooperativo como herramienta fundamental promueven y generan respeto en entornos pedagógicos inclusivos en el aula. En primer lugar, se plantea el objetivo, que es explorar los conceptos clave y analizar el impacto de estos en la construcción de un clima escolar que fomente la inclusión y el respeto mediante el aprendizaje cooperativo. A continuación, se abordan los conceptos de entornos pedagógicos en la diversidad cultural, seguido del clima escolar y el respeto, y también la interculturalidad en el ámbito educativo; luego, se describe la metodología cooperativa y sus elementos, enfatizando cómo esta dinámica puede fortalecer el trabajo cooperativo entre estudiantes y enriquecer su experiencia educativa. Finalmente, este artículo destaca las implicaciones pedagógicas de integrar estas estrategias en el aula, proponiendo un enfoque que contribuya a una educación más equitativa y sensible a la diversidad cultural.





Entornos Pedagógicos Inclusivos en Primaria: valorando la diversidad cultural y el clima escolar a través del aprendizaje cooperativo

Diana Carolina Corrales Cárcamo

chechicaro@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-5190-0546>

Introducción

El mundo actual está en constante cambio, y fenómenos como la migración y la globalización han permitido una mayor visibilidad de grupos culturales diversos, que son protagonistas en las sociedades contemporáneas. La mediación intercultural surge, así como un aspecto crucial dentro de los centros educativos (Soriano, 2004), especialmente para mitigar el rechazo que a menudo enfrenta la población inmigrante. De hecho, como afirman Belarra et al. (2012), “la escuela es el medio más potente para transformar la realidad y evitar que las desigualdades sociales se reproduzcan” (p. 162).

La migración en Colombia a nivel interno con los desplazamientos y a nivel internacional con las migraciones (venezolanos especialmente) ha sido de gran auge en los últimos años y tiende a aumentar a lo largo del tiempo (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2023), por ende, la llegada de estudiantes inmigrantes y desplazados por el conflicto interno Colombiano, desencadena un choque cultural entre la población minoritaria que estaría comenzando un nuevo estilo de vida en la población de acogida, además de enfrentar diferentes formas de violencia en una aventura que conlleva a una cultura nueva en un territorio que no es el propio (Martínez, 2008).





En las sociedades diversas y multiculturales, la educación, se ve no solo como una necesidad de educar no solo para ampliar el conocimiento en los educandos o formar para alcanzar una carrera profesional (Pérez y Pérez, 2007). Hoy, más que nunca, se hace necesario educar en valores, que promuevan una convivencia respetuosa y enriquecedora. Entre estos valores, el respeto destaca como un pilar fundamental, pues fomenta actitudes de interés genuino y aprecio por las diferencias que nos definen como individuos y como comunidades. Inculcar este valor no solo favorece el entendimiento mutuo dentro de los entornos escolares, sino que también prepara a los estudiantes para interactuar en un mundo diverso, ayudándolos a reconocer y valorar la riqueza que aportan las distintas perspectivas culturales, sociales y personales.

Aunque las sociedades multiculturales suelen generar conflictos (Fundación Los Gitanos, s. f.), los ambientes educativos no son la excepción. Sin embargo, las comunidades diversas cobran mayor relevancia cada día, siendo más comunes en los salones donde conviven niños, niñas y adolescentes de diferentes países, etnias o regiones, ya sean cercanas o lejanas dentro del mismo país. A pesar de ello, la comunidad estudiantil no estaría acostumbrada a este crisol cultural, ni a ver la diversidad como algo positivo o como una oportunidad para interactuar y aprender.

El conflicto generado por la diversidad cultural ha estado presente desde hace tiempo en todas las relaciones humanas, manifestándose de diversas formas, desde las más simples hasta las más complejas. Esta diversidad se refleja en la diferencia de opiniones, así como en las distintas perspectivas entre pares y en la manera de interpretar la realidad desde puntos de vista variados






(Marina, 2004). Por lo tanto, éste siempre estará presente en toda la vida social desde que nacemos y en las diferentes experiencias en nuestro modo de vivir con personas de cualquier colectividad (Slier, 2016).

La realidad que se refleja en la sociedad actual encuentra su punto de partida en las familias, consideradas como la célula fundamental de esta. Tal como lo afirman Valle et al. (2013), las instituciones educativas, concebidas como microcosmos sociales, son un espejo de la colectividad. En otras palabras, los centros de formación representan una sociedad en escala reducida, donde convergen las dinámicas y características propias de la comunidad en la que están inmersos. En este contexto, la diversidad cultural en los entornos escolares es un fenómeno dinámico que varía según el contexto y las condiciones del entorno que los rodea.

Esto es especialmente evidente en la educación básica primaria, donde la diversidad cultural guarda relación directa con las edades de los niños, quienes se encuentran en una etapa crucial de maduración, asimilación de su personalidad y desarrollo de su conducta social. En este período, las experiencias compartidas y las interacciones con otros compañeros juegan un papel esencial en la formación de valores, actitudes y habilidades sociales, reflejando las tensiones y oportunidades que existen en la sociedad más amplia.

En la etapa de la educación básica primaria es crucial el desarrollo continuo del sistema neurológico en los niños. Su comportamiento, tanto dentro como fuera del aula, está íntimamente relacionado con su contexto social y con las primeras etapas de su crecimiento. En este periodo, “el niño





comienza a emplear operaciones mentales y lógica para reflexionar sobre los hechos y objetos de su entorno, lo que le permite abordar los problemas de manera sistemática” (Linares, s. f., p. 12). Esto se refleja en su realidad social y educativa. Por lo tanto, es fundamental “generar experiencias enriquecedoras que fortalezcan el desarrollo integral de los niños durante la primera infancia” (Sevilla, 2010, p. 3).

Tomando esta realidad como punto de partida, se encuentra el problema del clima escolar que se presenta en los centros de formación debido a la diversidad cultural existente y la falta de concientización y/o sentido de pertenencia (no fortalecido) en los niños de esas edades en particulares, puesto que no se ve la diversidad como una fortaleza y oportunidad para compartir e intercambiar conocimientos, creencias, actitudes y valores, sino como un obstáculo para la homogenización que se ha presentado en la escuela por determinado tiempo.

Las metodologías activas en educación intercultural son de gran utilidad científica y socioeducativa a la hora de enfocarse en el aprendizaje y la perspectiva de los estudiantes; en primer lugar, estas se definen como: “método activo aquel en el que el foco del proceso de aprendizaje recae principalmente en el alumnado y, por lo tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje depende de su participación y de su compromiso” (Jiménez, 2018, p. 53). Actualmente, el uso de las metodologías activas ha contribuido a establecer relaciones de cooperación, interacción positiva y de gran ayuda en las metódicas con grupos diversos, siendo el aprendizaje cooperativo una de las más acorde en las situaciones de convivencia, resolución de conflictos y trabajo con la diversidad.





Por lo expuesto anteriormente, el objetivo de este artículo, como revisión documental, es explorar conceptos clave, como los entornos pedagógicos que favorecen y valoran la diversidad cultural, el clima escolar basado en el respeto que se presenta en la educación básica primaria, la interculturalidad en el ámbito educativo, y, por último, la metodología cooperativa y sus elementos, los cuales buscan dinamizar el trabajo conjunto del estudiantado. Esta metodología integra habilidades como la explicación, la escucha, la formulación de preguntas y la argumentación dentro de la rutina escolar. No solo facilita el intercambio de ideas entre compañeros, sino que convierte a los estudiantes en recursos y receptores de aprendizaje, fortaleciendo su proceso educativo (Méndez y Pérez, 2015). La exploración de estos conceptos se lleva a cabo a través de conclusiones que buscan aportar conocimiento y contenidos que favorezcan entornos pedagógicos inclusivos en primaria, promoviendo y apreciando la diversidad cultural y el respeto mediante el aprendizaje cooperativo.

ENTORNOS PEDAGÓGICOS QUE FAVORECEN Y VALORAN LA DIVERSIDAD

En consonancia con los referentes teóricos, al abordar los entornos pedagógicos que favorecen la diversidad cultural, es importante comenzar definiendo este término como punto de partida para la cohesión de dichos entornos. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (s. f.), la diversidad cultural se refiere a la “multiplicidad de formas en que se manifiestan las culturas de los grupos y sociedades. Estas expresiones se transmiten dentro de los grupos y sociedades y también entre ellos” (p. 1).





En segundo lugar, es necesario abordar el concepto de inclusión y la introducción de la diversidad cultural en los centros educativos. Rodríguez (2016) señala que, a lo largo del siglo XXI, el término inclusión ha evolucionado. Inicialmente, los entornos pedagógicos se enfocaban exclusivamente en la educación especial; sin embargo, en la actualidad, la diversidad abarca a todos aquellos niños, niñas y adolescentes vulnerables a la exclusión. En este contexto, la diversidad cultural es un enfoque clave para entender no solo las necesidades de aprendizaje, sino también la integración del estudiantado en la convivencia escolar.

En tercer lugar, cuando se piensa en entornos pedagógicos que favorecen la diversidad, inmediatamente se visualiza la escuela como un espacio propicio para este fin y un principio fundamental para el desarrollo educativo que promueva un buen clima escolar. Según Cardozo (2020), la escuela es un espacio esencial para el crecimiento y el reconocimiento personal, donde se posibilitan mejores relaciones, comunicación e interacción entre estudiantes y profesores. El fortalecimiento de la educación se logra a través de procesos educativos, y, fundamentalmente, promoviendo ambientes inclusivos.

La escuela es el eje principal y punto de partida para propiciar entornos pedagógicos. Esta debe tener en cuenta recomendaciones exploratorias sobre la diversidad cultural, lo que, según Cardozo (2020), implica: los centros educativos, las clases, los espacios de crecimiento personal y la construcción de apuestas pedagógicas.





Las escuelas del siglo XXI son inclusivas a medida que se enriquecen con la diversidad cultural, concebida como una construcción educativa y cooperativa, fundamentada principalmente en el cambio positivo de la convivencia escolar y los entornos pedagógicos. En la actualidad, la educación intercultural enfrenta un reto muy complejo, ya que se propone como una crítica a la educación igualitaria y equitativa. Se requiere que los entornos pedagógicos resalten el folclore de las culturas de todos los alumnos diversos, convirtiéndose en espacios auténticos y positivos para la población estudiantil, y no simplemente en un enfoque curricular compensatorio (Pedrero et al., 2017).

Los centros educativos son constructores y generadores de espacios de participación, permeables en la conformación de una cultura escolar diversa y, sobre todo, dinámica, que debe estar abierta a toda la comunidad educativa. La escuela proporciona entornos pedagógicos que favorecen la diversidad, siendo inclusiva y apostando por la transformación crítica de una realidad en constante cambio. Actúa como un canal de diversas expresiones éticas y culturales (Borrero, Gutiérrez y Yuste., 2011). Además, debe promover entornos pedagógicos desde todos los ámbitos, como el currículo, la formación docente, y estar abierta a proyectos de convivencia escolar que integren la educación, transversalizando el conocimiento de manera integral.

“La escuela no sólo debe generar conocimiento significativo, también ciudadanía crítica e intercultural, de ahí la importancia de que los centros educativos superen reduccionismos y se abran sin temor a su apertura a la comunidad” (Borrero, et al, 2011, p. 77). Desde ahí parte la importancia de ser integral en todos los aspectos y buscar mejores entornos pedagógicos que incluyan la diversidad cultural.





Un entorno pedagógico es la institución educativa en sí misma, ya que se transforma en un espacio fundamental para la enseñanza de la convivencia y el fortalecimiento de la interculturalidad (Pedrero et al., 2017). Es un contexto ideal para la práctica de valores democráticos y la diversidad cultural, tanto de educadores como de estudiantes, familias y sociedades. Desde este punto de partida, los entornos pedagógicos que favorecen la inclusividad deben ser lugares donde niños, niñas y adolescentes promuevan actitudes y valores que aseguren la convivencia en un marco de diversidad cultural y personal. Estos valores deben enfatizar la libertad, la paz, el respeto y la no discriminación.

Hoy en día, la diversidad cultural no se comprende como un elemento positivo para la adquisición del conocimiento; por el contrario, a menudo se percibe como un obstáculo para el aprendizaje. Sin embargo, debe considerarse lo opuesto, tal y como lo indica Pedrero et al, 2017, p. 3:

Educar para la diversidad cultural y en la interculturalidad supone una actitud de valoración positiva hacia la comunicación e interacción entre culturas y hacia la comprensión de lo diverso como un factor de aprendizaje positivo y necesario en las actuales organizaciones escolares.

CLIMA ESCOLAR Y RESPETO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

La definición del clima escolar depende de la convivencia dentro de la escuela, de la interacción del currículo con todas las mediaciones personales y sociales, así como de su estructura pedagógica en general. También influyen la relación con las





familias, el fortalecimiento del trabajo escolar y el apoyo necesario para sostener los procesos educativos. Por último, intervienen el dominio de los medios informativos, el ambiente socioeconómico y la cultura estudiantil (Herrera et al., 2014).

El primer aspecto a desarrollar es el relacionado con el clima escolar, por lo que se comienza definiendo el término. Como afirman Reyes y Cruz (2019), este “refiere a todo lo que pasa en el centro escolar: significados objetivos y subjetivos de las relaciones sociales que se establecen en la escuela” (p. 7). Además de esto, el respeto es un factor importante que influye en la convivencia y, desde esta perspectiva, es uno de los elementos clave que conforman el clima escolar, según Samayoa (2008). La ONU lo define como “preocuparse por el impacto de nuestras acciones en los demás, ser inclusivos y aceptar a los demás por lo que son, incluso cuando son diferentes. (...) comienza con la confianza y está vinculado a la empatía” (Naciones Unidas, s. f.). Es importante, puesto que resalta la existencia de una sociedad diversa y globalizada, que se enfatice en valores como la inclusión para establecer un mar poético que fomente las relaciones más respetuosas y armónicas entre personas.

Teniendo claros estos dos términos, es importante destacar que diferentes factores integran el clima escolar. Según Samayoa (2008), estos son: la motivación, la disciplina y el ejercicio de la autoridad; la amabilidad, el respeto y la actitud de servicio; un ambiente físico agradable; el liderazgo pedagógico; y la apertura a la comunidad.

En otro orden de ideas, conociendo la definición y los factores que lo integran, es esencial señalar que el origen del concepto de clima escolar se organiza desde diversas ciencias del





conocimiento, y su principal antecedente está en el concepto de clima organizacional (Dulcey et al., 2019, p. 14). Asimismo, las distintas aproximaciones para definirlo suelen resumirse, según Milicic y Arón (s. f.), en dos tipos de climas escolares: nutritivos y tóxicos.

Los climas tóxicos se describen como ambientes contaminados y contagiosos, caracterizados principalmente por aspectos negativos de las personas, que opacan los aspectos positivos y amplifican los negativos, llevando a una resolución de conflictos estresante.

Por otro lado, los climas nutritivos son lo opuesto: generan una convivencia social positiva, formando personas más agradables y participativas, con buena disposición para cooperar y afrontar las situaciones que se presenten en el centro educativo. Además, ayudan a los estudiantes en las crisis emocionales, fomentando una convivencia armónica.

De los dos climas sociales descritos, el que se pretende evitar entre los niños es el tóxico, y el que se busca fortalecer es el nutritivo. La base del trabajo pedagógico consiste en crear estrategias didácticas para mejorar el clima escolar, siendo este un punto central para el desarrollo de futuras actividades con los educandos.

Continuando con la perspectiva de Milicic y Arón (s. f.), el origen del clima escolar está sujeto a múltiples circunstancias, entre ellas el progreso emocional individual y social, el nivel de acuerdo entre los educadores sobre la percepción del entorno y las necesidades emocionales e interactivas. Estos factores son





clave para el trabajo pedagógico, ya que el desarrollo emocional de los estudiantes está influido en gran medida por la diversidad en el centro escolar. La variedad cultural en la escuela puede desencadenar un clima escolar tóxico o nutritivo, dependiendo del contexto social y de los factores que lo originan.

Finalmente, entre los factores del clima escolar, el compromiso del docente es esencial tanto dentro como fuera del aula. Los maestros deben inculcar en los niños, niñas y adolescentes el aprecio por la diversidad y el conocimiento, promover actitudes y valores como el respeto hacia otras culturas, fomentar la comunicación entre compañeros, tanto en las relaciones dentro del aula como en las actividades extracurriculares, y enseñar con un enfoque tolerante para favorecer un clima escolar positivo (González, 2018).

LA EDUCACIÓN INTERCULTURALIDAD

Bajo esta perspectiva, la interculturalidad, en cualquiera de las etapas del ser humano, presenta diversas ventajas y desventajas. Algunas de las desventajas, según Terrazas et al. (2016), son: “El aislamiento, justamente, la incomunicación, la imposibilidad de entenderse con otros hablantes de lenguas que no conocemos, que no dominamos o que parecen difíciles de asimilar, si no es con el estudio y la práctica constantes” (p. 2). Es fundamental tener presente estas desventajas para convertirlas en ventajas, como asumir las propias diferencias y las del otro, acercarse a diferentes culturas y aprovechar los aportes enriquecedores de la interculturalidad, así como el intercambio de costumbres, creencias y valores. Todo esto se puede lograr mediante estrategias didácticas enfocadas en el clima escolar que faciliten las relaciones entre los niños.





La fuerza de la mediación intercultural radica en su capacidad para resolver conflictos. Esta mediación se entiende como un recurso individualizado que favorece una buena comunicación, relación e integración de personas en confrontación, ejerciendo un papel activo y profundo en comunidades actuales de alta complejidad y diversidad cultural (Kira et al., 2017). A partir de esta premisa, el docente desempeña un papel crucial en sensibilizar y mejorar el entorno pedagógico en la educación básica primaria, lo que ayuda a mitigar el clima hostil y los ataques verbales, físicos y psicológicos presentes en el contexto social educativo.

En los objetivos del trabajo en educación intercultural en la educación mediante el aprendizaje cooperativo, se encuentra la disidencia de cualquier forma de igualdad sin precedente, lo que puede dar lugar a una hegemonía entre los alumnos. Es importante señalar que la asimilación de la diversidad cultural por sí sola no soluciona, en ninguna medida, las problemáticas socioeducativas.

Con estas definiciones más claras, resulta fundamental la educación en valores, incluso en un ambiente intercultural. A través de estrategias didácticas orientadas al clima escolar, es posible fortalecer y enseñar una serie de valores como la equidad, la tolerancia, el respeto y la igualdad, los cuales son esenciales para mejorar la convivencia y el ambiente en el entorno escolar.






EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y ELEMENTOS

El aprendizaje cooperativo se conoce hoy en día como una de las metodologías activas más efectiva en la inclusión y los trabajos de cooperación, tal y como lo indica su nombre, al “poner de relieve la importancia del trabajo cooperativo como una vía eficiente para favorecer el progreso hacia una educación más inclusiva” (Torrego y Monge, 2018, p. 312). Según Santos (2009) éste es: “un enfoque pedagógico en el que se da una estructuración tal del aprendizaje que grupos heterogéneos de alumnos pueden trabajar juntos hacia el logro de una meta compartida en el mismo proceso de aprendizaje” (p. 4).

El docente trabaja con grupos pequeños de alumnos, ya que en grupos grandes existe el riesgo de que se pierda el verdadero sentido del trabajo cooperativo. En un grupo grande, uno de los estudiantes podría asumir el liderazgo de manera dominante, lo que desviaría la actividad de sus objetivos. Al trabajar en grupos pequeños, se asegura que todos los miembros participen activamente y alcancen las metas de manera conjunta. El propósito es que cada integrante del equipo valore y apoye el esfuerzo de los demás, bajo la premisa de que “navegamos juntos o naufragamos todos”. Esto implica que todos compartan un único objetivo, trabajando de manera colaborativa para alcanzarlo. La interdependencia positiva se convierte en un elemento clave, tanto en el desempeño individual como en el del grupo, creando un ambiente donde se celebre el éxito colectivo y se reconozcan los logros individuales con orgullo (Johnson y Johnson, 2019, p. 4).





Hay múltiples elementos del aprendizaje cooperativo que los alumnos deben trabajar para lograr un objetivo o un éxito en común. Como primer elemento está la interdependencia positiva, esta es comprendida como navegan juntos o naufragan juntos; indicando que los miembros del grupo deben percibir que están unidos entre sí, de modo que su pensar debe centrarse en que no pueden prosperar si los otros integrantes del equipo no prosperan; al igual si un integrante no lo logra, todo el objetivo fracasa. La meta se obtiene si todos los integrantes se benefician con todos, esta debe asimilarse como un compromiso del éxito de los demás, asimismo del compromiso individual (Johnson y Johnson, 2019).

Es decir, que el alumno sea capaz de realizar la actividad sí y solo sí los demás compañeros también son capaces de realizarla, existiendo un trabajo en equipo. Es un enfoque social del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que los alumnos desarrollan tal elemento. Esto significa que pueden alcanzar sus objetivos y aprender únicamente si cuentan con la ayuda mutua de uno o varios compañeros, promoviendo así un aprendizaje y logro colectivo (Mayordomo y Onrubia, 2015).

El segundo elemento es la responsabilidad individual. Aunque no se trata de una competencia o un aprendizaje competitivo, la responsabilidad de cada miembro del equipo es fundamental. Cada uno debe contribuir con su parte al trabajo para que el progreso sea mutuo y se pueda alcanzar la meta prevista. Un propósito clave de los grupos formados es buscar el progreso autónomo de todos y cada uno de los miembros, lo cual ayuda a fortalecer la autoestima de los estudiantes. Además, se busca que los alumnos aprendan a trabajar de manera conjunta, con el objetivo de optimizar el trabajo individual y, en consecuencia, mejorar el desempeño colectivo (Johnson y Johnson, 2019).





La interacción promotora, como resultado del trabajo del profesor, tiene como objetivo estructurar e incentivar la interdependencia positiva entre los estudiantes. Esto implica crear un ambiente en el que los alumnos comprendan que su éxito y progreso dependen no solo de su esfuerzo individual, sino también de la cooperación y el apoyo mutuo dentro del grupo. El rol del docente es esencial para guiar y fomentar esta dinámica, asegurándose de que los estudiantes se ayuden entre sí, compartan conocimientos y recursos, y contribuyan al aprendizaje colectivo. Además, es crucial que el profesor intervenga para evitar que los estudiantes se ignoren o, incluso, obstaculicen el aprendizaje de los demás, promoviendo una cultura de respeto y colaboración. Al incentivar esta interdependencia positiva, se facilita un ambiente de aprendizaje inclusivo y equitativo, donde cada miembro del grupo se siente valorado y motivado para alcanzar el éxito en conjunto.

Con la interacción promotora los alumnos pueden realizar las siguientes acciones y valoraciones que según Johnson y Johnson (2019):

1. Se brindan ayuda unos a otros de manera efectiva, explicándose oralmente entre sí como resolver un problema, enseñando lo que saben a otros compañeros y comentando las relaciones que ven entre lo que han aprendido con sus conocimientos previos.
2. Comparten los recursos que necesitan, como los materiales o la información, de un modo más eficiente.
3. Valoran el trabajo de los demás con la finalidad de mejorar su desempeño, por ejemplo, discutiendo los conceptos y estrategias que han aprendido.





4. Se cuestionan las conclusiones y razonamientos entre sí para tomar decisiones de calidad y reflexivas con respecto a los problemas que deben resolver.
5. Abogan por esforzarse para alcanzar los objetivos del grupo.
6. Influyen en el empeño de los otros componentes del equipo para conseguir los objetivos.
7. Tienen comportamientos que manifiestan confianza y que son dignos de confianza.
8. Están motivados para trabajar por el beneficio mutuo que este les reporta.
9. Tienen un nivel moderado de excitación caracterizado por su baja ansiedad y estrés. (p. 5)

El quinto elemento es la habilidad social que adquieren los alumnos para trabajar con eficacia en grupos pequeños. Es indispensable adquirir estabilidad en los grupos para funcionar la efectividad de los mismos.

Como sexto elemento está el procesamiento del grupo, éste consiste en que los componentes de un grupo discuten o hacen una retroalimentación de los objetivos alcanzados y de la eficacia con la que se ha realizado el trabajo, algo así como una evaluación formativa de todo lo que están haciendo.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Esta investigación de revisión documental indica una necesidad apremiante de transformar la educación contemporánea, adoptando un enfoque intercultural que valore la





diversidad cultural como una oportunidad enriquecedora. Este cambio no solo implica ajustar metodologías, sino redefinir las relaciones entre todos los actores en la comunidad educativa. La educación en diversidad cultural busca crear un espacio donde cada estudiante se sienta valorado y escuchado, integrando experiencias y visiones del mundo diferentes, lo que contribuye al desarrollo de una identidad sólida en un entorno respetuoso.

Integrar componentes cognitivos, emocionales y éticos en el proceso educativo es esencial. La relación entre estudiantes, docentes y familias se convierte en una red de apoyo que enriquece el aprendizaje. Los educadores deben desempeñar el papel de mediadores, aprovechando las ricas aportaciones culturales de cada estudiante para fomentar un ambiente inclusivo que minimice barreras y maximice la participación equitativa.

La mediación intercultural debe ir más allá de la simple resolución de conflictos, convirtiéndose en un proceso formativo que desarrolle habilidades comunicativas y sociales. A medida que los estudiantes interactúan, aprenden a negociar significados y comprender perspectivas distintas, construyendo un entendimiento común. Esto refuerza un aprendizaje inclusivo y profundo, fundamentado en valores de tolerancia, solidaridad y justicia.

Un clima escolar positivo, donde se promuevan prácticas inclusivas, tiene un impacto significativo en el desarrollo integral de los estudiantes. Los que se sienten aceptados y valorados suelen mostrar una mejora en sus relaciones interpersonales y en su rendimiento académico. Un entorno donde la comunicación asertiva y la escucha activa predominan no solo beneficia a





los estudiantes individualmente, sino que también fortalece el sentido de comunidad y cohesión social en el aula.

Además, el aprendizaje cooperativo emerge como una poderosa metodología para fomentar la inclusión en entornos pedagógicos que valoran la diversidad. A través de este enfoque, los estudiantes no solo aprenden a trabajar juntos, sino que también desarrollan herramientas para abordar y resolver conflictos de manera constructiva. Este enfoque promueve habilidades como la empatía y el trabajo en equipo, preparándolos para interactuar en un futuro colaborativo y armónico.

Los educadores, entonces, deben evolucionar de ser meros transmisores de conocimiento a convertirse en facilitadores del aprendizaje. Este cambio de perspectiva no solo implica rediseñar estrategias pedagógicas, sino también cultivar en los estudiantes una mentalidad abierta y reflexiva. El diálogo intercultural no solo ofrece conocimientos sobre otras culturas, sino que también proporciona herramientas para un análisis crítico del entorno y fomenta un sentido de agencia en los estudiantes, capacitándolos para ser agentes de cambio en sus comunidades.

La educación en diversidad cultural debe ser vista como un proceso dinámico y continuo, donde cada individuo se sienta reconocido y valorado. Cambiar la perspectiva hacia la diversidad cultural, no como un reto a superar, sino como un ideal que guíe la práctica educativa, abre un horizonte de oportunidades para construir un futuro más justo y diverso. La colaboración entre todos los actores educativos — docentes, familias y autoridades — es fundamental para eliminar las barreras culturales y celebrar la diversidad como una fuente inagotable de aprendizaje y crecimiento colectivo.





En conclusión, aunque la educación en diversidad cultural plantea desafíos, también ofrece la oportunidad de enriquecer la experiencia educativa y preparar a los estudiantes para interactuar en un mundo cada vez más interconectado. La interculturalidad, cuando se aborda con un compromiso genuino, tiene el potencial de revolucionar la educación, transformando las aulas en espacios de convivencia democrática y desarrollo integral, donde cada estudiante tiene la oportunidad de alcanzar su máximo potencial como ciudadano global.


Se hace indispensable fomentar un sentido de pertenencia y conexión entre todos los miembros de la comunidad educativa, asegurando que las voces de todos se escuchen y se valoren. Esto no solo enriquece el aprendizaje académico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los retos del mundo moderno, donde la colaboración y la empatía son esenciales para el progreso social.

Referencias Bibliográficas

Belarra, I., Morgade, M. y Poveda, D. (2012). *Hacia la educación intercultural: un largo camino de ida y vuelta*. María Asunción Manzanares Moya

Borrero, R., Gutiérrez, P. y Yuste, R. (2011). *Diversidad cultural y escuela. El desarrollo de la competencia intercultural* [simposio]. Simposio de Diversidad cultural y Escuela. El desarrollo de la Competencia Intercultural, Bajadoz, España. https://www.eweb.unex.es/eweb/simposiointer/doc/ACTAS_Diversidad_Cultural_y_Escuela.pdf





Cardozo, A. (2020, mayo 25). *Diversidad Cultural y Educación: propiciando entornos más humanos*. Universidad Externado de Colombia. <https://cuestioneseducativas.uexternado.edu.co/diversidad-cultural-y-educacion-propiciando-entornos-mas-humanos/>


Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023, marzo 29). *Colombia, estimaciones de la migración. 1985-2005 y proyecciones 2005-2020. Nacionales y departamentales. DANE información para todos*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/movilidad-y-migracion>

Dulcey, L., Méndez, M., y Sánchez, S. (2019). *El clima escolar como factor fundamental de la convivencia educativa del colegio Aurelio Martínez Mutis, sede B de la ciudad de Bucaramanga* [Tesis de maestría, Universidad cooperativa de Colombia]. Repository.ucc.edu.co. [file:///E:/Downloads/MAESTRIA%20INCLUSIVA/TFM/marco%20te%C3%B3rico/2019 clima escolar factor%20importante.pdf](file:///E:/Downloads/MAESTRIA%20INCLUSIVA/TFM/marco%20te%C3%B3rico/2019%20clima%20escolar%20factor%20importante.pdf)

Fundación los Gitanos. (S. f.). *La conflictividad en contextos multiculturales*. <https://www.gitanos.org/publicaciones/retoscontextosmulticulturales/conflictividad.pdf>.

González, P. (2018). *La diversidad cultural en el aula de educación infantil* [trabajo de fin de grado, Universidad de Alicante]. Rua. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/76807/1/LA_DIVERSIDAD_CULTURAL_EN_EL_AULA_DE_EDUCACION_INFANTI_Gonzalez_Garcia_Paula.pdf





Herrera, K., Rico, R. y Cortés, O. (2014). *Escenarios. El clima escolar como elemento fundamental de la convivencia en la escuela*, 12(2), 7-18. <file:///E:/Downloads/311-Texto%20del%20art%C3%ADculo-602-1-10-20150310.pdf>

Jiménez, D. (2018). *Métodos didácticos activos en el sistema universitario actual*. Dykinson. <https://bv.unir.net:2769/es/lc/unir/titulos/59021>


Johnson, D. y Johnson, R. (2017, septiembre 22 y 23). Cooperative Learning [presentación en congreso]. I Congreso Internacional en Educación e Innovación, Zaragoza, España. https://2017.congresoinnovacion.educa.aragon.es/documents/48/David_Johnson.pdf

Kira, A., Reyes, M., García, H., González, A., Pomares, F., San Román, G., Sánchez, J. y Uribe, E. (2017, mayo 25). *Mediación intercultural: una Propuesta para la formación*. Alianza editorial. <https://www.codapa.org/wp-content/uploads/2017/05/Mediaci%C2%A2n-Intercultural.pdf>

Linares, A. (s. f). Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky. *Master en Paidopsiquiatría, bienio* (12), 07-08. http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf

Marina, J. (2004). *Aprender a vivir*. Editorial planeta, S. A. https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/37/36379_Aprender_a_vivir_75_ANV.pdf





Martínez, M. (2008). Aprendizaje, servicio y responsabilidad social de las universidades. *Estudios sobre educación*, 19 (10), 285-309. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4643>

Mayordomo, R. y Onrubia, J. (2015). *El aprendizaje cooperativo*. <https://ia801409.us.archive.org/22/items/mayordomo-r.-y-onrubia-j.-el-aprendizaje-cooperativo/Mayordomo,R.%20y%20Onrubia,J.%20El%20aprendizaje%20cooperativo.pdf>


Méndez, D. y Pérez, E. (2015). Estrategias para generar la convivencia escolar. *Ra Ximhai*, 11(1), 63-81. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46139401004.pdf>

Milicic, N. y Arón, A. (s. f.). Climas sociales tóxicos y climas sociales nutritivos para el desarrollo personal en el contexto escolar. http://www.buentrato.cl/pdf/est_inv/conviv/ce_aron2.pdf

Naciones unidas. (S. f). *la ciencia del respeto*. Naciones unidas contra la droga y el delito. <https://www.unodc.org/unodc/es/listen-first/super-skills/respect.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación. (S. f.). Diversidad cultural. <https://es.unesco.org/creativity/diversidad-cultural>





Pedrero, E., Moreno, O. y Moreno, P. (2017). Educación para la diversidad cultural y la interculturalidad en el contexto escolar. *Revista de Ciencias Sociales*, 23(2), 1-10. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/280/28056733002/html/index.html>

2222rghfy6bgfPérez, G. y Pérez, M. (2007). El animador. Buenas prácticas de animación sociocultural. Madrid: Narcea S. A. de Ediciones.


Reyes, M. y Cruz, J. (2019). Efectos del clima escolar y la violencia escolar en el aprendizaje de los alumnos de cuatro centros educativos de la región Ciénega de Michoacán. *Ciencias sociales-agenda nacional*. <https://www.comecso.com/ciencias-sociales-agenda-nacional/cs/article/view/554/971>

Rodríguez, R. (2016). Educación inclusiva: Perspectiva de los directores de centros escolares en Andalucía España. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(3), 22-34. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/280/28049146003/html/index.html>

Samayoa, J. (2008). Los pilares de la calidad educativa. <http://www.laprensagrafica.com/opinion/1090902.asp>

Santos, M., Lorenzo, M. y Pliegue, D. (2009). Aprendizaje cooperativo: práctica pedagógica para el desarrollo escolar y cultural. *Magis*, 1(2), 289-303. <file:///E:/Downloads/MAESTRIA%20INCLUSIVA/TFM/marco%20te%C3%B3rico/aprendizaje%20cooperativo.pdf>





Sevilla, Y. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *Revista CS*, 1(5), 71-96. <http://www.scielo.org.co/pdf/recs/n5/n5a04.pdf>

Slier, L. (2016, agosto 24). *Los conflictos pueden beneficiar a las organizaciones*. Universidad san Sebastián. <https://www.uss.cl/newsletter-uss/2016/08/24/los-conflictos-pueden-beneficiar-a-las-organizaciones/>

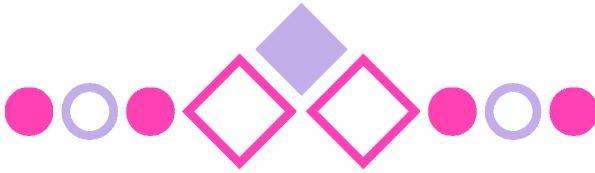
Soriano, E. (2004). *La práctica educativa intercultural*. La Muralla.

Terrazas, B., Hermosillo, R. y Macías, P. (2016, septiembre 29). *Ventajas y desventajas de la diversidad cultural*. Bianeytd. <https://bianeytd.wordpress.com/2016/09/29/ventajas-y-desventajas-de-la-diversidad-cultural/>

Torrego, J. (2018). Inclusión educativa y aprendizaje cooperativo. En Monge, C. (coord) *Estudios Sobre Educación* (310-312). Madrid: Síntesis, 299 pp. <file:///E:/Downloads/MAESTRIA%20INCLUSIVA/TFM/marco%20te%C3%B3rico/educaci%C3%B3n%20inclusiva%20y%20acoo.pdf>

Valle, R., Arias, A., Baelo, r., Cantón, I., Cañón, R., Grande, M. y Madrid, V. (2013). *Respuestas educativas a la población inmigrante: la educación intercultural*. León. Diputación de León. <https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2951/Respuesta%20educativa%20a%20la%20poblaci%C3%B3n%20inmigrante.pdf?sequence=1&isAllowed=y>





La epistemología es la base fundamental para entender cómo se construye y se legitima el conocimiento, esta se considera el pilar en la didáctica de las ciencias, de ahí que el estudio se centra en revisar algunas ideas sobre las perspectivas epistemológicas que han guiado la enseñanza de las ciencias en los últimos años, la intención es contribuir al fortalecimiento de los procesos didácticos en la enseñanza de las ciencias reconociendo a la epistemología como una herramienta de alto valor pedagógico que permita comprender los procesos de enseñanza de las ciencias, se analizaron algunas opiniones que muestran que hay diferentes perspectivas epistemológicas para enseñar las ciencias, marcando una tendencia hacia los aspectos socioculturales, así mismo se señalan perspectiva anclada en las aulas de clase relacionada con el “positivismo”. Se concluye que la visión, perspectivas o formas de entender la epistemología guían la enseñanza de las ciencias y se convierten en fuente fundamental para la didáctica.





La Epistemología: perspectivas y tendencias en la enseñanza de las ciencias

Wil Fernando Contreras Royet

willroyeth@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-2099-9880>

INTRODUCCIÓN

La formación en la enseñanza de las ciencias ha sido un tema de debate, reflexión y crítica inquebrantable en los últimos años, influenciada en gran medida por diferentes perspectivas epistemológicas, que describen cómo se percibe, se construye y difunde el conocimiento en este campo particular de las ciencias. Díaz y Ramírez (2024) expresan que cada perspectiva epistemológica desde su concepción epistémica, trata de explicar teóricamente cuál es el camino más próspero para construir y reconstruir el conocimiento científico. Lo anterior da pie para que los profesores experimenten diferentes metodologías de enseñanza en el aula, metodologías que van desde las más radicales hasta las más contemporáneas. En este sentido Trejo y Huayta (2024) indican que la epistemología envuelve una disertación teórica centrada en enfoques tradicionales y contemporáneos.

En este mismo hilo conductor, la epistemología (o filosofía) de las ciencias representa un papel vital al suministrar un marco teórico y metodológico para la comprensión científica en los contextos educativos, ya que se pretende analizar a través de diferentes perspectivas epistemológicas cómo se construye conocimiento en el entorno escolar. Conocimiento que, según





Zorrilla et al. (2023), no debe enseñarse como una serie de modelos, teorías y leyes acumulados de verdades absolutas, sino que debería enseñarse teniendo en cuenta procesos epistémicos dinámicos y flexibles que se presentan en toda actividad científica, resaltando la argumentación como proceso epistémico y sociológico en la producción del conocimiento científico.


Teniendo en cuenta lo anterior, en este estudio, los términos de epistemología y filosofía estarán relacionados con los procesos o fundamentos que apoyan a las ciencias como actividad científica, sin entrar en dicotomías, de buscar diferencias o anteponer una sobre la otra; más bien se pretende establecer cómo estas disciplinas a lo largo del tiempo han influido en la construcción de la didáctica de las ciencias.

En este sentido, el propósito del estudio es realizar una revisión sistemática de las perspectivas epistemológicas que han guiado la enseñanza de las ciencias en los últimos años, identificando tendencias, nuevos enfoques y contribuciones significativas a la educación científica, que han marcado el horizonte actual de la didáctica de las ciencias.

Así mismo, se pretende proporcionar una visión integral de cómo estas perspectivas epistemológicas de las ciencias, han influenciado los contenidos curriculares, así como, en las metodologías de la enseñanza que utilizan los profesores en las aulas de clase.

Por otra parte, al estudiar los fundamentos epistemológicos de las ciencias, sus visiones y deformaciones a lo largo del tiempo, se podría ahondar en consolidar una teoría para la enseñanza





de las ciencias que pueda enfrentar los desafíos actuales de una sociedad, y por ende en la escuela, que está en permanente transformación.

Las motivaciones que rigen este estudio obedecen a las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de fundamentos y procesos epistemológicos se promueven en las aulas de clase? ¿Qué son las ciencias? ¿Cuáles concepciones epistemológicas de ciencias están a la vanguardia en la enseñanza de estas? Estas cuestiones reflejan la necesidad de investigar y reflexionar sobre las bases epistemológicas que sustentan la enseñanza de las ciencias.

DESARROLLO

En los últimos años, ha habido un interés creciente en la integración de diferentes perspectivas epistemológicas en la educación en ciencias. Esto podría deberse a las diferentes problemáticas que se vienen presentando en la enseñanza de las ciencias, por ejemplo, cuando se preparan los estudiantes sólo para aprender hechos científicos, y no para comprender el proceso epistémico de creación del conocimiento científico y su importancia en un contexto social y ético.

Como referencia y punto de partida para mirar hacia donde van las tendencias epistemológicas sobre la enseñanza de las ciencias, se destaca el estudio realizado por Rodríguez y Bravo (2011) quienes explican cómo se genera, valida y utiliza el conocimiento científico, procesos fundamentales para entender la epistemología de la ciencia y su relación con la enseñanza; ellos resaltan que diferentes teorías epistemológicas, como el positivismo, el constructivismo, el construccionismo social y la





concepción semántica de las teorías científicas, por citar algunas, influyen en la forma en que los estudiantes aprenden ciencias y cómo los profesores planifican y dirigen sus lecciones.

Cada una de estas concepciones epistemológicas ofrece una perspectiva única sobre cómo se entiende y se enseña la ciencia. Para estos autores cualquier perspectiva epistemológica con un uso adecuado, aplicada correctamente y un uso consciente podría ser valiosa para lo que se pretende enseñar. La integración de estas diferentes visiones puede enriquecer la didáctica de las ciencias, promoviendo un enfoque más crítico y reflexivo.

Como sustento a lo expuesto, Galvis y Pasuy (2022) expresan que conocer la epistemología de las ciencias y comprender cómo estas contribuyen al desarrollo de la praxis educativa de hoy en día es un tema fundamental para la didáctica y la ciencia escolar. Sin embargo, Hernández et al. (2024) en su estudio aportes de la filosofía contemporánea en el desarrollo de la investigación científica, mencionan que la relación de la epistemología y las ciencias es dinámica y sigue en constante evolución, de ahí que, la mirada de las ciencias antes del siglo XX, fue fundamental en su momento, pero para los nuevos desafíos de la educación científicas se hace necesario que evolucionen a nuevos paradigmas. A continuación, se evidencia en cada uno de los trabajos seleccionados, aportes fundamentales de la epistemología a la enseñanza de las ciencias.





Tabla 1

Aportes de la epistemología a la educación científica


Autor(es)	Aporte
Adúriz Bravo et al. (2021)	La Epistemología en la Formación del Profesorado de Ciencias Naturales: Aportaciones del Positivismo Lógico.
Mora (2021)	Una mirada a la epistemología latinoamericana y la mediación didáctica en la enseñanza de las ciencias en general.
Ariza (2021)	Aproximaciones entre filosofía de la ciencia y didáctica de las ciencias: filosofía de la ciencia escolar y enseñanza en el nivel científico.
Galvis y Pasuy (2022)	Concepciones epistemológicas y características de las prácticas pedagógicas del profesorado.
Becerra (2023)	Percepciones del futuro profesorado sobre la enseñanza de las habilidades científicas: análisis desde la perspectiva epistemológica de la Teoría Crítica Feminista de las Ciencias.
Hernández et al. (2024)	Aportes de la filosofía contemporánea en el desarrollo de la investigación científica.
Reyes et al (2024)	Las Concepciones Epistemológicas y la Enseñanza de la Investigación Científica: Un Estudio desde la Experiencia Vivida por los Docentes de la UPNFM.
Velázquez (2024)	La importancia de la epistemología en las metodologías de enseñanza.

Luego de mirar esta relación entre la epistemología y la enseñanza de las ciencias se procedió a clasificar los diferentes puntos de vista sobre una perspectiva epistemológica.

LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

En la literatura hay muchos autores que relacionan la palabra epistemología con las ciencias y su enseñanza, por tal motivo, se hace indispensable hablar primero del término epistemología. Velázquez (2024) la considera como una rama de la filosofía que trata de descifrar, verificar, construir, conocer y validar qué es el conocimiento, y cómo lo adquirimos. Reyes et





al. (2024) reconocen el término como polifacético y sinónimos de: filosofía de la ciencia, teoría de la ciencia, teoría de la investigación científica, entre otros. En el mismo sentido, Hernández et al. (2024) expresan que la epistemología es relevante para la investigación científica por que se encarga de justificar y validar el conocimiento científico.

Autores como Adúriz et al. (2021), Fernández y Fernández (2021), le apuestan a un concepto más actualizado, el cual se fundamenta en entender la epistemología como una metaciencia caminada a estudiar la investigación científica, a entender cómo se construye el conocimiento, qué valores se implementan y cómo se puede mejorar esas metodologías en la producción del conocimiento científico, además tiene un componente reflexivo y crítico de cómo los factores sociales influyen en las ciencias. También, echa mano de otras ciencias como la sociología, la ética, la biología, la química, la física, creando así un enfoque multidimensional,

En síntesis, la epistemología estudia cómo se construye el conocimiento científico en las diferentes disciplinas, reconociendo la pluralidad de las ciencias como las bases donde se sedimenta el conocimiento y no como una sola.

Bajo esta mirada, se deben tener en cuenta las diferentes concepciones epistemológicas que guardan relación con las ciencias y su enseñanza, las cuales se categorizaron teniendo en cuenta las tendencias actuales (ver tabla 3).




Tabla 2

Aportes de la epistemología a la enseñanza de las ciencias

Categoría	subcategoría	Autor	Aporte
Positivismo Lógico	Empirismo	Gonçalves y Adúriz (2023)	Único conocimiento verdadero es aquel que puede ser verificado a través de la experiencia o analizado mediante la lógica
	Racionalismo	Hernández et al. (2024); Galvis y Pasuy (2022)	
Perspectivas Socioculturales	Perspectiva Crítica	Trejo y Huayta (2024)	Fundamento en una epistemología crítica. Desarrollo de habilidades científicas y tecnológicas como son la resolución de problemas, la toma de decisiones, el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.
	Concepción Semantista De Las Ciencias	Ariza (2021); Fernández y Fernández (2021)	Fundamento de la enseñanza, en donde el significado de las teorías está mediado por la representación y modelos que hacen los investigadores para explicar la realidad.
	Perspectiva Cultural	Forero et al. (2023); Mora (2021); Hernández et al (2024); Galvis y Pasuy (2022)	EL Fundamento de las ciencias es considerado como una actividad cultural.
	Teoría Crítica Feminista	Becerra (2023)	Esta perspectiva epistemológica feminista de las ciencias conduce a una visión de la ciencia que acoge la diversidad, a la perspectiva de género, acrítica de los procesos científicos, al debate, la refutación de teorías. Lo más importante, rompe con los sesgos androcéntricos de la epistemología positivista.

Siguiendo este orden de ideas, hay un interés creciente por integrar las diferentes perspectivas epistemológicas como el empirismo, positivismo lógico, racionalismo, racionalismo crítico y constructivismo, etc. En busca de aportar soluciones a los nuevos desafíos que enfrenta la educación científica en



cuanto a las nuevas dinámicas de las ciencias relacionadas con los procesos históricos, sociales y culturales.

Reyes et al. (2024) en su disertación hace énfasis en tres enfoques filosóficos: empirista-inductivo, racionalista-deductivo, y el introspectivo-vivencial. El primero se fundamenta en la experiencia y en el uso de los sentidos; El segundo hace referencia al razonamiento, la lógica y los fundamentos matemáticos, y el tercero concibe el conocimiento como un acto de interpretación y comprensión de la realidad social y cultural, mediados por la subjetividad, el lenguaje y las representaciones.

En este mismo sentido, Hernández et al. (2024) comenta que las ciencias en la actualidad, se fundamenta en dos grandes corrientes, la primera está relacionada con el positivismo lógico, que en estos momentos sigue siendo relevante en las ciencias naturales por su verificabilidad empírica y análisis lógicos de una cantidad de datos, y a la vez criticada por autores que comentan que la subjetividad y los contextos son fundamentales en los procesos epistémicos para construir conocimientos científicos, por otro lado, el autor mencionado, resalta la teoría crítica y los estudios culturales como perspectivas epistemológica que ha tenido gran impacto en la investigación científica por promover un enfoque reflexivo y crítico del conocimiento, y que este evoluciona con el transcurrir de los tiempos.

NATURALEZA DE LAS CIENCIAS

En este segundo apartado, sin duda alguna, los perfiles epistemológicos de los docentes son inherentes a la concepción sobre la naturaleza de las ciencias, por tal motivo, en las



posteriores líneas se dará a conocer el concepto de naturaleza de las ciencias y su relación con la epistemología y la enseñanza.

Tabla 3

Visiones sobre la naturaleza de las ciencias

Autor(es)	Visiones sobre la naturaleza de las ciencias.
Opazo et al. (2021)	Estos autores, muestran en sus resultados que los estudiantes reflejan visiones erróneas sobre la naturaleza de las ciencias. Visiones ancladas y heredadas del siglo XIX.
Amador et al. (2023)	Estos autores proponen dos perfiles epistemológicos para entender la naturaleza de las ciencias, el primero está relacionado con una visión fuertemente anclada en los profesores alineada al positivismo, con un método inductivo hipotético y el segundo se refiere a la tendencia relativista de las ciencias.
Adúriz-Bravo et al. (2023)	Los estudios de estos investigadores reflejan que la mayoría de los profesores de ciencias reflejan una visión positivista y científicista, ateórica y algorítmica socialmente instalada.
García et al. (2023)	Considera las ciencias como un conjunto de metaconocimiento que incluye la filosofía, la sociología, la epistemología, la ética, la psicología, la historia en un contexto social y cultural.
Aristizábal y Miranda (2023)	Estos investigadores utilizaron el cine como recurso didáctico para la formación de profesores en el contenido de la naturaleza de las ciencias. Los resultados indican que mediante esta estrategia abre un panorama distinto de la imagen de ciencias, de quien hace ciencia y de su actividad, estableciendo relaciones con los fundamentos meta-teóricos.
Araujo et al. (2024)	Los resultados de este estudio revelaron que la mayoría de los estudiantes conciben la naturaleza de las ciencias como el estudio de fenómenos naturales y procesos físicos, químicos y biológicos, mientras que una minoría tiene una visión epistemológica contemporánea.

De las investigaciones descritas en la tabla se puede inferir que, la mayoría de los profesores y estudiantes de ciencias poseen una visión tradicional de concebir las ciencias, Amador et al. (2023) afirma que la abundante investigación desarrollada en este tema revela cómo las visiones sobre la naturaleza de las ciencias no están vinculadas con posturas epistemológicas actuales de la actividad científica, como ciencias metateóricas. En este mismo sentido Araujo et al. (2024) mencionan que cuando



los estudiantes ven la ciencia como un conjunto de verdades absolutas, irrefutables, a partir de datos y hechos para memorizar, despierta desinterés, apatía, aburrimiento por aprender.

En oposición a estas visiones, nace en el colectivo de investigadores visiones relacionada con las ciencias como una actividad cultural, que está en constante evolución, la cual depende de un proceso histórico y de un contexto determinado; En este sentido, los productos elaborados por las ciencias, deben ser utilizados por la sociedad para el bienestar de las personas. Así mismo (Araujo et al. 2024) expresan que la naturaleza de las ciencias proporciona una serie de contenidos metateóricos que le aportan un valor filosófico, ético, histórico, sociológico a la educación científica.

Siguiendo este orden de ideas, Adúriz-Bravo et al. (2023) reconocen el carácter sociocultural de las ciencias influenciadas por valores, intereses económicos y políticos de las comunidades en su construcción y desarrollo. Vale la pena resaltar que las nuevas tendencias de la educación científica buscan humanizar las ciencias, destacando los contextos en que se desarrolla la actividad científica. Así mismo, Opazo et al. (2021) proponen hacer reflexiones sobre los procesos epistemológicos, históricos y sociológicos de las actividades científicas, en busca de una mejor interpretación y comprensión de la realidad, dando paso a lo que se conoce como conocimiento metacientífico.

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

En este tercer apartado, le corresponde a la enseñanza de las ciencias que, desde que se consolidó la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma, se viene tejiendo en los investigadores



perspectivas epistemológicas que contribuyan a enseñar las ciencias bajo fundamentos que relacionen las ciencias de los científicos con las ciencias escolares. A continuación, se muestran los aportes que realizaron estos autores a la contribución de una enseñanza contextualizada y modelo teórica de las ciencias.

Tabla 4

Aportes a la enseñanza de las ciencias

Autor(es)	Aportes
Turpo y Gonzales (2020).	La enseñanza de las ciencias en educación básica: representaciones didácticas del profesorado.
Ariza y Adúriz- Bravo (2020)v	Bases modelo teóricas para la ciencia escolar: la noción de “comparabilidad empírica”
Pérgola et al. (2021)	Construyendo caminos y fundamentos posibles en búsqueda de una enseñanza de las ciencias naturales en contextos de interculturalidad.

En los últimos años, la didáctica de las ciencias presenta una tendencia a distanciarse de los currículos tradicionales, en donde prima la memorización de definiciones, ecuaciones, fórmulas, procedimientos rutinarios, etc. Basado en una imagen de ciencias empírica-Hipotético -inductiva hacia una concepción semántica, conocida como didáctica modelo teórica de las ciencias (Ariza et al., 2020). En este sentido, es evidente que la enseñanza de las ciencias debe estar mediada por perspectivas epistemológicas que fundamentan el actuar del docente en el aula, y que puedan enfrentar los desafíos actuales de la sociedad. (Fernández Y Fernández, 2021).

Siguiendo este orden de ideas, Turpo y Gonzales (2020) expresan que el profesorado debe realizar representaciones para explicar lo sensible, lo observable con lo abstracto y lo no visible, en atención a las características contextuales del aula. Como ya se hizo notar, Pérgola et al. (2021), el propósito de la actividad



científica escolar consiste en que los profesores y estudiantes elaboren modelos, representaciones mentales que permitan generar explicaciones, basadas en los modelos científicos para comprender la realidad.

Es primordial saber que las tendencias muestran alternativas de cambios de pensamiento, en este caso, el pensamiento sobre la construcción del conocimiento científico, cambios que se dan a través del tiempo, estas tendencias epistemológicas permiten dar soluciones a problemáticas, críticas y limitaciones que otras no pueden hacer. En este sentido, la tendencia epistemológica de las ciencias se mueve hacia enfoques más críticos y contextualizados en la producción de conocimiento, interactuando con factores sociales y culturales.

Por otro lado, Gonçalves y Adúriz-Bravo (2023), en su estudio epistemología en la formación del profesorado de ciencias: Herramientas conceptuales del positivismo lógico y del círculo de Viena. Resaltan las bases conceptuales que defienden esta perspectiva, como son el verificacionismo, el análisis lógico, la visión científica del mundo, la metodología y el rigor de teoría.

Ellos concluyen que las lecciones teóricas, la resolución de problemas y sobre todo en los trabajos prácticos, están fuertemente anclados en la tradición positivista, permitiendo que hoy en día se siga replicando por profesores y estudiantes; invitan a los lectores a reconocer estos logros del círculo de Viena en la enseñanza de las ciencias.

En contraposición a las ideas expuestas, tomo postura hacia un enfoque más sociocultural de las ciencias, que desarrolle





procesos epistemológicos y sociológicos dentro de la actividad científica, que permita llegar a consensos y disensos, a compartir ideas o a refutar las mismas, a reconocer que la verdad es relativa mas no absoluta, reconociendo que las ciencias avanzan debido a la falsedad de sus teorías y no a su verificabilidad como lo expresan los autores.

En cuanto a la naturaleza de las ciencias, todavía sigue anclada en los profesores y estudiantes la visión de ciencias tradicional, tal como lo muestran los resultados de las investigaciones presentados en la tabla 3, la cual considera que el conocimiento científico se realiza a través de un método científico universal. Parece ser que esto se debe, a mi modo de pensar, a que los textos escolares utilizados por los estudiantes y profesores, los cuales contienen metodologías, estrategias, y contenidos relacionados con el paradigma positivista.

De la misma manera, creo que los programas curriculares de las instituciones educativas se deben adaptar a los nuevos cambios que propone la educación. Lo que lleva a una enseñanza basada en hechos, datos y procedimientos rutinarios, replicados en las aulas de clase. En contraposición a esto, planteo una enseñanza que implique desarrollar habilidades científicas con procesos epistemológicos de las ciencias ligados a procesos sociológicos de las ciencias, habilidades que permitan observar, formular preguntas, analizar, argumentar, debatir, contradecir, comunicar, llegar a consensos, relacionar pruebas con evidencia, modelar y representar el conocimiento científico.





CONCLUSIONES

Como resultado de este estudio se pudo concluir que los fundamentos y procesos epistemológicos de las ciencias en las aulas de clase obedecen todavía a paradigmas positivistas tradicionales con una tendencia hacia el positivismo lógico, y a perspectivas socioculturales contemporáneas, tal cual como se llamón en los párrafos anteriores. Por lo tanto, el carácter científicista de la enseñanza de las ciencias podría deberse a la naturaleza de las ciencias, a las concepciones y creencias epistemológicas que tienen los profesores de las ciencias, fundamentos que tienen que ver con los principios de verificación de teorías, observación, razonamiento y demostración de resultados.

También, es importante resaltar que hay profesores que vienen aplicando en las aulas de clase metodologías socioculturales integrando diferentes perspectivas epistemológicas sobre las ciencias. De igual forma, resalto el auge que en los últimos años viene cogiendo la visión de las ciencias como una disciplina modelo teórica.

A manera de reflexión, la construcción del conocimiento científico escolar, de una u otra forma, está guiada por perspectivas epistemológicas que orientan la enseñanza, desde la planeación, hasta la ejecución en el evento pedagógico de la clase. Entender cómo los científicos construyen y validan el conocimiento es fundamental para replicar y hacer una buena transposición didáctica en el aula.

A modo de sugerencia, para futuras investigaciones, recomiendo profundizar por qué esos aportes sobre el círculo de Viena relacionado con el positivismo lógico han perdurado





en las aulas de clase y qué implicaciones didácticas aporta al futuro de la educación científica. así mismo, indagar sobre los fundamentos epistemológicos de la perspectiva modelo teórica de las ciencias, aplicada en el aula de clase.

En cuanto a las preguntas de investigación planteadas al inicio, se hace necesario que la enseñanza de las ciencias utilice en las aulas de clase procesos epistemológicos y procesos sociológicos, integrados en la construcción del conocimiento científico, mediados por el lenguaje, como proceso para comprender la realidad y poderla enseñar.

De igual forma, reconozco que una de las principales limitaciones de esta metodología es la diversidad de las investigaciones incluidas, dificultando la contrastación y triangulación de los resultados. Además, en muchas investigaciones no se pudo encontrar el contexto educativo específico. Esto permite que los hallazgos del estudio no se generalicen.

Referencias Bibliográficas

Adúriz Bravo, A., Salazar, I., Mena, N., & Badillo, E. (2021). La Epistemología en la Formación del Profesorado de Ciencias Naturales: Aportaciones del Positivismo Lógico. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 1(1), 11-22.

Adúriz-Bravo, A., Quintero, G. C. A., Pujalte, A. P., & Alzate, Ó. E. T. (2023). Concepciones de enseñanza sobre la naturaleza de la ciencia: obstáculos epistemológicos que aparecen en





el profesorado de ciencias. *Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática*, e023004-e023004.

Amador Rodriguez, R. Y., Valencia Cobo, J. A., Lozano, E. E., Flórez Nisperuza, E. P., & Aduriz Bravo, A. (2023). Visiones sobre la naturaleza de la ciencia en docentes: Pistas para pensar cambios en su formación.

Araujo, I. Y. S., Piandoy, V. O. P., & Portilla, J. L. B. (2024). Concepciones sobre la Naturaleza de la Ciencia en Estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales de la Universidad de Nariño. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(2), 1787-1807.

Aristizabal, A., & Miranda, R. P. (2023). El Cine, Documentales Y Naturaleza De Las Ciencias En La Formación Profesores. *Bio-grafía*, 16(Extraordinario).

Ariza, Y. (2021). Aproximaciones entre filosofía de la ciencia y didáctica de las ciencias: filosofía de la ciencia escolar y enseñanza en el nivel científico. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, 43(1).

Ariza, Y., Lorenzano, P., & Adúriz Bravo, A. (2020). Bases modeloteóricas para la ciencia escolar: la noción de "comparabilidad empírica". *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 447-469.

Becerra Romero, M. P. (2023). Percepciones del futuro profesorado sobre la enseñanza de las habilidades científicas: análisis





desde la perspectiva epistemológica de la Teoría Crítica Feminista de las Ciencias.

Díaz Salcedo, O. J., & Ramírez Lavao, C. M. (2024). La Argumentación en la Enseñanza de las Ciencias, y su Papel Transformador en las Prácticas Educativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 4675-4692. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9807

Fernández, S. V., & Fernández, L. C. (2021). Contribución de un programa de formación continua a las concepciones epistemológicas en docentes de química. *Revista INTEREDU*, 2(5), 241-260.


Galvis, J., & Pasuy, N. A. G. (2022). Concepciones epistemológicas y características de las prácticas pedagógicas del profesorado. *Revista Unimar*, 40(2), 173-193.

García García, N. L., Ospina Sánchez, R., & Morales Oliveros, E. E. (2023). Experiencias didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales: Una mirada al trabajo de aula.

Gonçalves, M. A. C., & Adúriz-Bravo, A. (2023). Epistemología en la formación del profesorado de ciencias: Herramientas conceptuales del positivismo lógico y del Círculo de Viena. *Publicaciones*, 53(2), 293-323.

Hernández, J. J. P., Alay, Z. S. D., Chicaiza, E. H. A., & Solórzano, S. J. M. (2024). Aportes de la filosofía contemporánea en el desarrollo de la investigación científica. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), e43275-e43275.





Mora, L.D. (2021). Una mirada a la epistemología latinoamericana y la mediación didáctica en la enseñanza de las ciencias en general. *Revista Ensayos Pedagógicos*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Una-mirada-a-la-epistemolog%C3%ADa-latinoamericana-y-la-Mora/bd34d1b78b2d90cd0a61569bf4f3efc7462084cf>

Opazo, D. A. M., Ibáñez, C. B. G., Silva, A. M. Á., & Bareño, A. Y. A. (2021). Estudio exploratorio sobre nociones de ciencias de profesores/as en formación de una carrera de pedagogía en ciencias con mención en física, química y biología. *Convergencia Educativa*, (10-extra), 74-87.


Pérgola, M., Chadwick, G., & Bonan, L. (2021). Construyendo caminos y fundamentos posibles en búsqueda de una enseñanza de las ciencias naturales en contextos de interculturalidad. *Ciência & Educação (Bauru)*, 27, e21035.

Reyes, G. A. P., García, P. C. B., & Pérez, D. A. B. (2024). Las Concepciones Epistemológicas y la Enseñanza de la Investigación Científica: Un Estudio desde la Experiencia Viva por los Docentes de la UPNFM. *Paradigma: Revista de Investigación Educativa*, 31(51), 9-30.

Turpo-Gebera, O., & Gonzales-Miñán, M. (2020). La enseñanza de las ciencias en educación básica: representaciones didácticas del profesorado. *Publicaciones*, 50, 187-201.

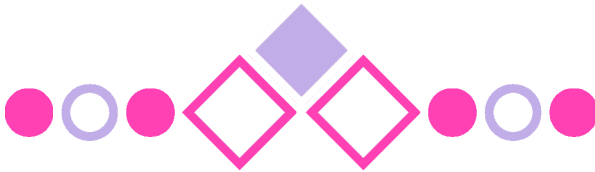
Velázquez, M. J. A. A. (2024). La importancia de la epistemología en las metodologías de enseñanza. *REVISTA INSPIRACIÓN EDUCATIVA MÉXICO*, 6.





Zorrilla, E., Laudadio, J., & Mazzitelli, C. A. (2023). Propuesta integradora entre Física y Epistemología en la formación docente de Ciencias. *Ápice. Revista De Educación Científica*, 7(2). <https://doi.org/10.17979/arec.2023.7.2.9762>





Este artículo busca identificar proposiciones teóricas para transformar la evaluación diagnóstica y formativa a través de comunidades de aprendizaje en Colombia. Se empleó una revisión sistemática de la literatura utilizando el método PRISMA. La búsqueda se realizó en Scielo, Latindex, Scopus y Google Académico, aplicando criterios de inclusión (artículos indexados, en español y con población colombiana) y exclusión (tesis, literatura gris y estudios en secundaria o educación superior). Se seleccionaron 10 artículos de un total de 25. Se destaca la colaboración entre docentes, estudiantes y familias como clave para la transformación educativa. Además, se analizan estrategias implementadas en instituciones educativas en los últimos 8 años dentro del programa de tutorías para el aprendizaje. Se concluye que la evaluación debe ser una herramienta dinámica que promueva el aprendizaje significativo y el desarrollo integral, proponiendo estrategias teóricas y prácticas aplicables al contexto educativo colombiano





Propuestas teóricas para la transformación de la evaluación diagnóstica y formativa a través de Comunidades de Aprendizaje en Colombia

Diana Carolina Osorio Jaramillo

dcojaramillo@live.com


<https://orcid.org/0009-0000-0733-4933>

INTRODUCCIÓN

La evaluación es un proceso que facilita la mejora de los resultados académicos en la escuela y en el aprendizaje de los estudiantes. Dicho proceso, permite conocer su progreso y logros, identificando las fortalezas y debilidades con el propósito de ajustar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Mediante ella, se pretende tener una visión integral del desempeño estudiantil, enfocado en la adquisición de conocimientos, y el desarrollo de competencias y habilidades esenciales para el adecuado desarrollo académico y personal. Es así como la evaluación se convierte en una valiosa herramienta en la mejora de la calidad de las instituciones educativas.

El presente trabajo aborda las propuestas teóricas identificadas en la literatura científica colombiana referentes a la transformación de resultados en las evaluaciones diagnósticas y formativas en la educación primaria en Colombia. Dicho propósito se lleva a cabo a través de la revisión de las evaluaciones externas que ha venido implementando el Ministerio de Educación Nacional mediante diversas estrategias. Además, este artículo busca proponer un marco teórico que permita transformar





las evaluaciones diagnósticas y formativas en Colombia. Este objetivo se apoya en el modelo de Comunidades de Aprendizaje

Entre las estrategias ejecutadas por el Ministerio en los últimos años para la mejora de la evaluación educativa en Colombia se encuentran: Saber311, Supérate, Avancemos y Evaluar para Avanzar. En primera instancia, las pruebas Saber311, correspondieron a un estilo de evaluación estandarizada que se aplicó a estudiantes de grados terceros, cuarto y quinto de primaria, cuyo objetivo era el medir las competencias y habilidades de los estudiantes en las áreas fundamentales (lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y competencias ciudadanas). Buscaba también identificar fortalezas y debilidades en el aprendizaje de los estudiantes, proporcionar información para mejorar la calidad de la educación y orientar estrategias de enseñanza y aprendizaje.

En segunda instancia, las pruebas Supérate correspondieron a una evaluación estandarizada para estudiantes de primaria y secundaria. El objetivo fue medir el logro de los estudiantes en competencias básicas y habilidades en lenguaje, matemáticas, ciencias naturales, sociales e inglés, marcando unas diferencias en las áreas y población evaluadas en Saber311, buscando evaluar el progreso de los estudiantes al final del año escolar.

La tercera fase de la evaluación en Colombia, presentada bajo la estrategia Avancemos, correspondió a una evaluación formativa que se aplica en estudiantes de primaria y secundaria, y cuyo objetivo era medir el progreso y avance de los estudiantes en competencias y habilidades en las áreas básicas. Dicha estrategia presenta la novedad de ser formativa, evaluando el proceso de los estudiantes a lo largo del año escolar con una aplicación de dos veces, identificando áreas de fortaleza y debilidades en el aprendizaje.






Finalmente, y a partir del año 2021, la estrategia Evaluar para Avanzar, se presenta como una evaluación de tipo formativa aplicada en Colombia a estudiantes de primaria y secundaria. El objetivo anexo a las estrategias anteriores corresponde al fomento de la reflexión y autoevaluación de los estudiantes, aplicada en diferentes momentos del año escolar, proporcionando retroalimentación para ajustar las estrategias de enseñanza.

En el artículo se pretende identificar de manera teórica las oportunidades de mejoramiento a las instituciones educativas, resaltando el trabajo en equipo, mediante Comunidades de Aprendizaje, las cuales consisten en la construcción de espacios que promueven la reflexión mediante encuentros presenciales, donde los docentes participantes expresan, de manera libre y segura, sus dudas e inquietudes acerca de sus conocimientos disciplinares, sus fortalezas y dificultades en lo relacionado con las prácticas de aula, las dificultades de aprendizaje de sus estudiantes, sus debilidades en la enseñanza, entre otros aspectos(Pineda Vega, 2023).

Cabe resaltar que en este documento se tienen diferentes puntos de vista frente a la evaluación externa realizada a las Instituciones educativas y su vinculación en el sistema de evaluación institucional (SIEE), buscando disminuir la brecha que existe entre ambos, mediante la revisión teórica acerca de la evaluación, y con un enfoque en Comunidades de Aprendizaje. Es así como la evaluación diagnóstica y formativa adquiere un valor y utilidad para las instituciones educativas. Las comunidades de aprendizaje se presentan como la posibilidad de reflexionar en común acerca de los principios evaluativos que rigen desde el Ministerio de Educación y se materializan en las aulas de clase mediante el sistema institucional de evaluación.





En esta última estrategia, y en su proceso de dinamización de la misma, los tutores del Programa Todos a Aprender Formación Integral (PTAFI) presentan un rol fundamental en el manejo de los resultados de las evaluaciones. A través de ellos se elaboran los planes de mejoramiento con base en resultados, y se dinamizan estrategias didácticas para la implementación de acciones de mejora en las aulas de clase, propiciando la generación de resultados favorables en la segunda aplicación de la prueba durante el año lectivo.

Con base a lo antes expresado, se puede decir que el proceso de evaluación escolar en Colombia se encuentra estructurado bajo los principios establecidos en los artículos 77, 79 y 148 de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), el cual otorga autonomía a los establecimientos educativos para definir los criterios de evaluación de sus estudiantes. En la misma línea legislativa, el Decreto No. 1290 de 2009, en su artículo 4º, establece los parámetros para la elaboración del Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes (SIEE) y el procedimiento para su implementación. Desde el Ministerio de Educación se concibe la evaluación como un elemento clave para mejorar los resultados en el acto educativo.

El Ministerio de Educación promueve procesos evaluativos externos a las instituciones educativas, lo que puede generar desafíos. Por otro lado, cada escuela tiene autonomía para diseñar sus propios sistemas de evaluación internos, lo que implica: Establecer criterios y estándares claros para la evaluación, desarrollar un plan de evaluación coherente y alineado con los objetivos institucionales. Sin embargo, ambos procesos de evaluación pueden presentarse como yuxtapuestos, lo que requiere abordar los imaginarios y realidades de la evaluación en las instituciones educativas.





En ocasiones se asume la evaluación en los colegios como la última parte del proceso enseñanza-aprendizaje. De igual forma, existe en algunos centros educativos el desconocimiento de los aportes significativos de la evaluación externa como una herramienta de mejora para la enseñanza, y el aprendizaje. Asimismo, la labor docente requiere de un continuo acompañamiento, para que su trabajo sea permeado positivamente, incidiendo en el currículo, las metodologías, los estudiantes, padres de familia y resultados en general del acto educativo (Hernández & Cruz Rubio, 2022).

Las comunidades de aprendizaje son propuestas educativas que giran en torno a la colaboración y participación constante de sus miembros. Estas se realizan con el objetivo de compartir el conocimiento y crear un ambiente de aprendizaje continuo (Flecha, 2002). Se basa en actuaciones educativas de éxito, que buscan impactar positivamente el sistema educativo ya establecido. Estas comunidades de aprendizaje nacen de una preocupación por mejorar las oportunidades y resultados educacionales de la población. Cabe resaltar que se pueden desarrollar en distintos ambientes, desde el aula de clase, centros educativos y hasta virtuales.

Los objetivos fundamentales que las comunidades de aprendizaje pretenden alcanzar son incrementar el aprendizaje, mediante las acciones educativas de éxito y el aprendizaje dialógico. Todo esto, en el marco de que el aprendizaje colectivo y la participación constante, incentiven al diálogo y mejoren la convivencia de todos. El objetivo principal es mejorar la convivencia, la cual es una de las bases de las comunidades de aprendizaje, promoviendo los valores como el respeto, cooperación, solidaridad y el saber escuchar, los cuales van





unidos a las actividades colaborativas. Por ello, la convivencia de los estudiantes o miembros busca ser más inclusiva e igualitaria. Dado que este proyecto demanda la participación de todos, se crea un mejor ambiente, donde aumentan las actitudes solidarias (Morales L, 2013).

Como punto importante para crear una comunidad de aprendizaje, se establecen 5 pasos: El primer paso es la sensibilización, en donde hay una formación intensiva de las bases científicas del proyecto y lo que se necesita para transformar al colegio. En especial, de la importancia del aprendizaje dialógico, el compromiso de los participantes y el rol de la familia. Esto se realiza analizando los puntos fuertes y débiles de la escuela.

El segundo paso es la toma de decisiones, este es el momento en que la comunidad educativa toma la decisión definitiva de transformarse en una comunidad de aprendizaje. En ella participa y se compromete toda la comunidad, incluyendo padres, hijos y docentes

El tercer paso es el sueño, es aquí donde toda la comunidad educativa “sueña” acerca de la escuela que se quiere construir. Se crean instancias para elaborar las metas y desafíos que se quieren abordar para llegar a este sueño.

El cuarto punto es la selección de prioridades, esta fase apunta a priorizar los sueños en las acciones más relevantes, urgentes y necesarias para transformar a la escuela. También, se priorizan los objetivos que son compartidos, teniendo en cuenta los recursos disponibles.





El quinto paso es la planificación, se definen los pasos a seguir. Se establecen comisiones mixtas, responsables de las actuaciones educativas a realizar. Estos grupos se conforman por el profesorado, estudiantes, familias y otros actores sociales (Racionero, Serradell., 2005)

Las comunidades de aprendizaje tienen como características un principio de enseñanza basado en el aprendizaje dialógico, el cual promueve el diálogo igualitario como parte fundamental de sus interacciones. El contexto participativo y colaborativo, el cual busca que todos sus miembros aporten y aprendan colectivamente, lo que enriquece a la comunidad. Así, al ser un proyecto de participación constante, se necesita que las partes colaboren activamente en el aprendizaje, un proceso dinámico que es cambiante y que continúa considerando los nuevos desafíos que surgen en la comunidad. Además, se busca que los estudiantes desarrollen debates o intercambios de forma constante, lo que genera que el aprendizaje sea adquirido mediante interacciones y la participación activa del individuo.

Otra característica es la responsabilidad compartida. El proceso de formación de una comunidad de aprendizaje requiere que todos los miembros se comprometan a ser parte activa de él. Esto se realiza de forma democrática, buscando el consenso de todos. Se busca crear un ambiente inclusivo para todo individuo, donde la diversidad enriquece a la comunidad. A su vez, las interacciones se realizan en un marco en el que el diálogo es igualitario, generando un sentimiento de pertenencia por parte de los involucrados, especialmente los estudiantes (Grimber, 2016).





La evaluación de carácter diagnóstica y formativa implica un proceso de reflexión e indagación, orientado a identificar en su conjunto las condiciones, los aciertos y las necesidades en que se lleva a cabo el trabajo, esto con el objetivo de incidir positivamente en la transformación de su práctica educativa pedagógica, su mejoramiento continuo, sus condiciones y favorecer los avances en los procesos pedagógicos y educativos en la escuela.

La evaluación diagnóstica y formativa busca que los maestros tengan información descriptiva que les ayude a analizar con detalle cuáles son los aprendizajes desarrollados por sus estudiantes, en que temas, contenidos o procesos se requiere de una intervención para su fortalecimiento, así como algunos referentes para entender las razones detrás de los resultados obtenidos. Las valoraciones del aprendizaje no están orientadas a calificar, clasificar, juzgar o etiquetar a los alumnos, sino a reflexionar acerca del grado de apropiación de los conocimientos y habilidades que manifiestan como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje.

A continuación, se presentan los diferentes tipos de evaluación:





Tabla N° 1. Tipos de evaluación

Diagnóstica	Se realiza de manera previa al desarrollo de un proceso educativo, con la intención de explorar los conocimientos que ya tienen los alumnos. Se puede realizar al inicio del ciclo escolar
Formativa	Se realiza para valorar el avance de los aprendizajes y mejorar la enseñanza. Su función es mejorar una intervención en un momento determinado. Promueve una cultura de mejoramiento constante e integra en este proceso a toda la comunidad educativa (MEN, 2017) Las modalidades de evaluación formativa que se emplean para regular el proceso de enseñanza y de aprendizaje son: interactiva (ocurren integradas al proceso de enseñanza); retroactiva (permiten crear oportunidades de aprendizaje después de realizar una medición puntual), y proactiva (ayuda a hacer adaptaciones relacionadas con lo que se aprenderá en un futuro).
Sumativa	Promueve que se obtenga un juicio global del grado de avance en el logro de los aprendizajes esperados de cada alumno. Se basa en la recolección de información acerca de los resultados de los alumnos.

Nota: Elaboración propia. La tabla permite hacer una descripción de los tipos de evaluación.

La evaluación tiene tres momentos: la evaluación inicial que se hace en el aula al comenzar cada situación de aprendizaje, lo que permite generar a futuro cambios al definir las metas posibles y deseables. Al final del proceso, permite valorar si hubo avances y en qué medida, continua o procesual la cual consiste en valorar, a partir de la recogida y sistematización permanente de información, el aprendizaje de los estudiantes, así como la intervención docente, con el propósito de tomar decisiones de mejora sobre la marcha y el momento final que consiste en valorar la información recabada durante el inicio y en el desarrollo del proceso, para vincularla con la que producen los resultados del cierre, con el propósito de identificar en qué medida se cumplieron las metas establecidas al inicio.

Existe una línea divisoria entre el tipo de evaluación por función o por momentos que se mezclan de manera continua.





Por un lado, la evaluación diagnóstica, cuyo objetivo es indagar qué saben los estudiantes de cierto tema, siempre se vincula con el momento inicial de la evaluación. Por otro lado, la evaluación formativa, que se hace a partir de las evidencias durante el trayecto, se vincula directamente con la evaluación continua o procesual.

En el punto donde realmente difieren es en la función sumativa, la evaluación final no siempre tiene ese propósito; es decir, desde el enfoque formativo de la evaluación, al concluir una clase o un tema podemos utilizar la evaluación final con el propósito, por ejemplo, que los estudiantes verifiquen lo aprendido, de valorar un producto o el resultado de la actividad, sin que esto suponga una calificación numérica.

Las siguientes dimensiones para determinar y cómo evaluar son clave para obtener información relevante y útil sobre la mejora escolar. En primera instancia, la convivencia escolar. Se refiere a las acciones organizativas y pedagógicas dirigidas a aprender a vivir juntos mediante una experiencia formativa que propicia el diálogo, la conversación, el intercambio de ideas, el consenso y el disenso, con apertura hacia la otra empatía para generar las condiciones que favorezcan las relaciones respetuosas a partir del reconocimiento de las diferencias culturales, lingüísticas y de formas de pensar, entre otras (Fierro et al., 2013; Fierro y Carbajal, 2019).

En segunda instancia, están los ambientes pedagógicos, los cuales aluden a las acciones que, de acuerdo con el contexto, llevan a cabo los equipos directivos y docente del plantel para planear, atender y dar seguimiento a los propósitos educativos





planteados en el currículo y en el proyecto educativo institucional. Entre ellas están la planeación escolar, las estrategias para atender a las y los estudiantes, el desarrollo de prácticas y procesos de orden pedagógico orientados hacia la mejora de los aprendizajes y a promover la formación y el acompañamiento a maestras y maestros (Ezpeleta y Furlán, 1992; Casassus, 2000; Pozner, 2000).

El tercer aspecto es la relación con la comunidad. Se expresa en las acciones que llevan a cabo los equipos directivo y docente para establecer vínculos de apoyo y colaboración con padres y madres de familia, miembros de la comunidad e instituciones gubernamentales y no gubernamentales, que permitan fortalecer la formación del alumnado y del profesorado, así como mejorar las condiciones físicas y de equipamiento del plantel (Pozner, 2000). Estos vínculos también favorecen que la acción educativa del plantel trascienda hacia la comunidad donde se inserta, configurando una interacción de doble flujo donde la organización y experiencias de la comunidad y el territorio inciden en el funcionamiento de la escuela y, a la vez, las acciones pedagógicas y de gestión escolar influyen en la vida comunitaria.

Respecto de estas tres dimensiones centrales, resulta indispensable considerar el contexto escolar, que incluye un conjunto de factores que configuran el entorno institucional local y, al mismo tiempo, afectan de manera dinámica el funcionamiento de la escuela. Estos factores están relacionados con los medios físico y sociocultural donde se inserta la escuela, las características y demandas del ambiente socioeconómico de los educandos y sus familias, así como la relación con otras instituciones, empresas u organizaciones de la sociedad civil de carácter local.





METODOLOGÍA

A lo largo de los años en Colombia se han efectuado varias pruebas externas en las instituciones educativas que hacen parte de las evaluaciones diagnósticas formativas con el propósito de conocer cómo se encuentran en nivel de aprendizaje los estudiantes y que se puede hacer para mejorar estos resultados; teniendo consigo varias ventajas la elaboración de planes de mejoramiento a través de las comunidades de aprendizaje y apuntando siempre a un mismo objetivo al mejoramiento de la calidad educativa, este trabajo lo realiza el tutor del programa PTAFI, que tiene un papel fundamental en el proceso educativo.

El diseño de la presente investigación se vincula a los lineamientos de la revisión bibliográfica, la cual tiene un alcance exploratorio y descriptivo. (Ato, López y Benavente, 2013). Para el desarrollo metodológico de la revisión de las propuestas teóricas para la transformación de la evaluación diagnóstica y formativa a través de Comunidades de Aprendizaje en Colombia.

Para ello, se utilizó el análisis documental mediante la metodología PRISMA (Page, McKenzie, Bossuyt, Boutron, Hoffmann, Mulrow y Alonso-Fernández, 2021). La búsqueda se llevó a cabo en los siguientes portales de artículos científicos: Google Académico, Scopus, EBSCOhost, ProQuest, Dialnet y Redalyc. Se establecieron criterios de inclusión, como categorías y palabras clave relacionadas con comunidades de aprendizaje, creatividad, rendimiento académico y artículos en español. Los criterios de exclusión incluyeron estudios sobre educación superior y artículos en inglés. Además, se complementó la búsqueda con consultas en páginas web.



En total, se seleccionaron 30 artículos de investigación: 19 artículos empíricos, 9 artículos de revisión bibliográfica y 2 tesis de grado. Una de estas tesis aborda las evaluaciones formativas como procesos mentores en la enseñanza y el aprendizaje hacia la calidad educativa, mientras que la otra analiza la transformación de las escuelas rurales del Oriente Antioqueño desde comunidades de aprendizaje. No se limitó la consulta por época o lugar geográfico, dado el escaso número de investigaciones en los últimos 10 años en países como Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, México, España e Italia.

Para procesar y analizar los datos obtenidos de los artículos seleccionados, se elaboró una matriz bibliográfica en Excel. En esta matriz, se registró información clave como autor, año de publicación, objetivos, metodología, resultados y conclusiones. Aunque no se realizaron análisis cuantitativos como frecuencias o gráficos, la matriz permitió organizar y sistematizar los hallazgos, lo que facilitó el análisis de los temas emergentes relacionados con las categorías de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las comunidades de aprendizaje pretenden encontrar solución a la disruptiva de la evaluación. De tal manera, que pueda usarse como una herramienta para la mejora de los procesos educativos en los estudiantes de primaria. El ejercicio reflexivo, a partir de la teoría, pretende generar estrategias para una evaluación más contextualizada a la realidad de los estudiantes en las instituciones educativas colombianas. De esta manera, la evaluación adquiere una relevancia social, desde los conocimientos, habilidades y competencias de los estudiantes.



La vinculación entre la evaluación externa y los procesos de evaluación interna en las instituciones educativas es fundamental. Esto facilita, en última instancia, la mejora de la práctica educativa docente en el aula.

De esta forma, la evaluación deja de ser impositiva para convertirse en una herramienta que optimice los procesos de la práctica educativa. Esto se logra mediante la reflexión sobre los supuestos teóricos encontrados y su aplicación estratégica para fortalecer la calidad educativa. El artículo es relevante en la medida que presenta un marco teórico desde la revisión de la literatura que facilite al docente una visión integral de la evaluación. Vinculando aspectos metodológicos y estratégicos evidenciados en la literatura científica en Colombia.

Como resultado de la metodología Prisma se obtuvieron las siguientes categorías:

Imagen 1. Árbol de categorización





Nota: Elaboración propia. La imagen presenta la construcción de las categorías y códigos resultados del proceso de análisis de los artículos seleccionados.

El proceso de análisis dio, como resultado, la formulación de cuatro categorías: Supuestos teóricos, enfoques pedagógicos, comunidades de aprendizaje y evaluación. En la primera categoría, denominada supuestos teóricos, se encuentran tres códigos: investigación crítica, aprendizaje autónomo y aprendizaje dialogado.

La investigación crítica, lo argumentan Skovsmose y Borba (2004), pone un énfasis especial en la necesidad de explorar alternativas educativas mediante una reflexión profunda. Este enfoque destaca la comparación entre la situación actual y una realidad imaginada que sirva como modelo ideal. En términos de evaluaciones, la investigación crítica permite cuestionar y reformular las prácticas actuales para promover una evaluación que no solo mida el rendimiento, sino que también empodere a los estudiantes, fomentando un proceso de justicia social y equidad educativa. Esta perspectiva ofrece una oportunidad para repensar las evaluaciones no solo como un fin en sí mismas, sino como un medio para mejorar las experiencias de aprendizaje.

Por otro lado, el aprendizaje autónomo se plantea como un enfoque que promueve la autogestión del aprendizaje por parte del estudiante, permitiendo que las evaluaciones se conviertan en una herramienta para el autoanálisis y la automejora. En lugar de ser solo receptores de conocimientos, los estudiantes toman un rol activo en su proceso de aprendizaje, identificando sus fortalezas y áreas de mejora. Este tipo de evaluación no solo evalúa el progreso académico, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades metacognitivas, lo que permite a los





estudiantes reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje y tomar decisiones informadas sobre su formación.

El tercer código, aprendizaje dialogado, se basa en el concepto de Wenger (2001) de la construcción compartida del conocimiento. Este tipo de aprendizaje involucra una constante negociación y diálogo entre estudiantes y docentes, donde el proceso evaluativo se concibe como un espacio colaborativo. En este contexto, la evaluación formativa adquiere un nuevo significado, permitiendo que los estudiantes participen activamente en la coevaluación y la autoevaluación. Esta implica una profunda reflexión sobre las situaciones planeadas y surge una negociación constante frente a las actividades plasmadas por los docentes y los estudiantes, que permite la construcción colectiva de las comunidades de aprendizaje (Jennifer Cruz Rubio, 2022).

La segunda categoría son los enfoques pedagógicos y se encuentran cuatro códigos: investigación, constructivismo y la práctica educativa. En el código investigación, en las diferentes fuentes revisadas se observa que, se desarrolló bajo la metodología de Investigación Acción (IA), trabajando sus correspondientes componentes dentro de la comunidad de aprendizaje, adaptando sus ciclos característicos a un desarrollo por fases. La investigación se hace de forma constante para la mejora de la calidad educativa.

Los enfoques constructivistas han demostrado ser clave en la promoción del aprendizaje autónomo y significativo, permitiendo que los estudiantes desarrollen los procedimientos necesarios para resolver problemas mediante herramientas facilitadas por el docente. El Programa Todos Aprender (Villamizar, 2020) ha mostrado ser un ejemplo exitoso de este enfoque, ya que,





mediante la implementación de materiales didácticos como el PREST, en secuencias planificadas, y el uso de la metodología de Polya, se ha fortalecido el aprendizaje con un enfoque claro hacia el mejoramiento curricular.

Este enfoque constructivista, compartido por destacados teóricos como Piaget, Vygotsky, Ausubel, Bruner y Dewey, subraya la importancia del aprendizaje como objetivo principal de la práctica educativa, mientras que la metodología define el “cómo” de este proceso. En este sentido, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) emerge como una estrategia efectiva e integradora que no solo motiva a los estudiantes, sino que también mejora los resultados de aprendizaje. Aunque no es una metodología novedosa, su correcta implementación, con un adecuado anclaje curricular, puede transformar la enseñanza y fomentar un aprendizaje más activo y participativo (Pérez Gómez, 2021).

Un tercer código dentro de la segunda categoría es la práctica educativa, a través de ella los docentes emplean metodologías dinámicas y recursos adaptados a las necesidades de los estudiantes, reflejando un cambio significativo de los aprendizajes. Diversos estudios han demostrado que la planificación didáctica, cuando se basa en secuencias estructuradas y el aprendizaje colaborativo, incrementa la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes (Villamizar, 2020). Estas estrategias permiten a los docentes guiar el proceso de enseñanza de manera más efectiva, respondiendo a los distintos niveles y estilos de aprendizaje de sus estudiantes. La clave para una práctica educativa exitosa radica en la flexibilidad del docente para adaptar sus métodos de enseñanza a las necesidades cambiantes del aula, promoviendo un ambiente de aprendizaje participativo e inclusivo.





En la tercera categoría Comunidades de aprendizaje se encuentran los siguientes códigos: trabajo colaborativo y formación. El trabajo colaborativo en comunidades educativas contribuye de forma eficiente al logro cognitivo de los estudiantes, además de que existe una relación entre el liderazgo pedagógico, el rendimiento laboral y el trabajo colaborativo entre docentes y administrativos. El liderazgo transformacional incide significativamente en las relaciones interpersonales y el trabajo colaborativo en las instituciones educativas; esto favorece a la mejora de la calidad educativa.

La definición de las fuentes y del método de búsqueda las plataformas virtuales, constituyen una estrategia primordial para crear espacios interactivos, motivadores y de pertinencia técnica y pedagógica, útiles para reforzar los aprendizajes en equipo dentro de las comunidades educativas, reforzando experiencias valiosas para maestros y estudiantes en busca de una mejor calidad de la educación.

El segundo código, formación, que se realizan entre los docentes de primaria, la tutora promueve el surgimiento de alianzas al interior de la institución educativa, que estimulan un mejoramiento en del clima laboral, deseo de colaborar Por lo tanto, las Comunidades de Práctica son estructuras que fortalecen el sistema educativo, facilitan los cambios, adaptaciones y transformaciones desde su interior (Hernández y Flores, 2013). Las comunidades de aprendizaje, suscitan el fortalecimiento de las iniciativas individuales de transformación a través de la cooperación y colaboración entre pares y flexibilizan las dinámicas de la puesta en marcha de los planes de mejoramiento. Que buscan direccionar el proceso de mejoramiento de la enseñanza de los docentes comprometidos, con los que cuenta la institución educativa.






En la última categoría, se tiene la evaluación, la cual tiene los siguientes códigos: resultados y formativos de la evaluación. Los resultados de evaluación son importantes para conocer los aprendizajes de los estudiantes, permite conocer los aprendizajes que se les dificultan a los estudiantes, se detectan problemas o prevén problemas futuros; de igual forma evalúa el desempeño y la eficacia de las metodologías educativas.

Por otra parte, la evaluación se hace formativa desde el proceso de retroalimentación de las pruebas diagnósticas y se sugieren herramientas que están en las mallas de recursos elaboradas con los docentes, teniendo todas estrategias es de vital importancia la parte actitudinal que genera un carácter integrador y motivador. De acuerdo con Mendoza, Burbano y Valdivieso (2021), la evaluación como un proceso que involucra el diagnóstico, haciendo evidentes los saberes, así como la certificación de las competencias logradas por el estudiantado, incluyendo diversas estrategias e instrumentos de valoración. Estas categorías y códigos constituyen una base teórica para transformar las evaluaciones diagnósticas y formativas en el marco de las Comunidades de Aprendizaje.

CONCLUSIONES

Los resultados del análisis de las comunidades de aprendizaje en el contexto de la evaluación educativa en Colombia evidencian una clara necesidad de transformar las prácticas evaluativas tradicionales, orientándose hacia enfoques más inclusivos y contextualizados. A partir de la identificación de cuatro categorías claves, supuestos teóricos, enfoques pedagógicos, comunidades de aprendizaje y evaluación se





concluye que la evaluación debe ser entendida como una herramienta dinámica que fomente el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes.

En primer lugar, los supuestos teóricos identificados subrayan la importancia de adoptar una investigación crítica, que permita cuestionar y re-imaginar las prácticas educativas actuales. Este enfoque fomenta una evaluación que no solo mide el rendimiento, sino que también empodera a los estudiantes, contribuyendo a la justicia social y la equidad en el ámbito educativo. La integración del aprendizaje autónomo y el aprendizaje dialogado como estrategias fundamentales, refuerza la necesidad de involucrar a los estudiantes activamente en su proceso educativo, promoviendo la reflexión y la autogestión del aprendizaje.

En segundo lugar, los enfoques pedagógicos, centrados en la investigación y el constructivismo, revelan que la metodología de Investigación Acción es vital para la mejora continua de la calidad educativa. El uso de metodologías dinámicas y del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se muestra como una estrategia efectiva para motivar a los estudiantes y mejorar su rendimiento, promoviendo un entorno de aprendizaje colaborativo que se adapta a las necesidades de cada alumno.

Asimismo, el trabajo colaborativo dentro de las comunidades de aprendizaje se destaca como un factor crucial para el éxito educativo. Las alianzas entre docentes y la creación de espacios de interacción y reflexión fomentan un clima laboral positivo y enriquecen la práctica educativa. Esto no solo potencia el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también fortalece el compromiso y la cooperación entre el personal educativo.





Finalmente, se enfatiza que la evaluación debe ser entendida como un proceso formativo, que permite detectar y atender las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Las evaluaciones diagnósticas y formativas, acompañadas de retroalimentación constante, son fundamentales para construir un entorno educativo más inclusivo y efectivo. La implementación de estrategias diversas de evaluación, alineadas con las competencias y contextos de los estudiantes, resulta esencial para garantizar una educación de calidad.

En conclusión, el artículo resalta la necesidad de un cambio paradigmático en la evaluación educativa, donde está no solo cumpla una función de medición, sino que se convierta en un pilar para el desarrollo educativo integral, promoviendo un aprendizaje colaborativo y contextualizado que beneficie a todos los actores del proceso educativo.

Los hallazgos del análisis de las comunidades de aprendizaje resaltan la imperante necesidad de redefinir la evaluación educativa, alineándose con enfoques que fomenten el aprendizaje significativo y colaborativo. La literatura respalda estas ideas, destacando que una evaluación transformadora debe estar anclada en principios teóricos que promuevan una reflexión crítica y un enfoque inclusivo.

Por un lado, la investigación crítica, como la proponen Skovsmose y Borba (2004), subraya la importancia de repensar las prácticas evaluativas actuales. Este enfoque invita a los educadores a cuestionar no solo qué se evalúa, sino también cómo y por qué se hace, promoviendo una evaluación que trascienda la mera medición del rendimiento académico. Este proceso de reflexión puede empoderar a los estudiantes, fomentando una cultura de justicia social y equidad en el aula.






Además, el concepto de aprendizaje autónomo, respaldado por autores como Knowles (1975), refuerza la idea de que los estudiantes deben asumir un papel activo en su aprendizaje. La evaluación, en este contexto, se convierte en un medio para que los alumnos realicen un autoanálisis y establezcan metas de mejora, lo cual es esencial para el desarrollo de habilidades metacognitivas. Esta visión se alinea con la perspectiva de Zimmerman (2002), quien sostiene que la autorregulación del aprendizaje es clave para el éxito académico.

El aprendizaje dialogado, como propone Wenger (2001), enfatiza la construcción colectiva del conocimiento. Este enfoque sugiere que la evaluación debe ser un proceso colaborativo, donde estudiantes y docentes trabajen juntos en la coevaluación y la autoevaluación. Esta metodología no solo enriquece el aprendizaje, sino que también promueve un clima de confianza y apertura en el aula, aspectos que son cruciales para el desarrollo de comunidades de aprendizaje efectivas.

En cuanto a los enfoques pedagógicos, la Investigación Acción se presenta como un modelo valioso para la mejora continua en las prácticas educativas. Autores como Kemmis y McTaggart (1988) argumentan que este enfoque permite a los educadores reflexionar sobre su práctica y realizar ajustes basados en evidencia, fortaleciendo así la calidad educativa. Además, el constructivismo, defendido por teóricos como Piaget y Vygotsky, sostiene que el aprendizaje es un proceso activo y contextualizado, donde la interacción social y la mediación son fundamentales para el desarrollo cognitivo.





El trabajo colaborativo, que emerge como un elemento clave en las comunidades de aprendizaje, está respaldado por investigaciones que indican que el liderazgo pedagógico y la colaboración entre docentes influyen positivamente en el rendimiento de los estudiantes (Hattie, 2012). La creación de entornos de aprendizaje inclusivo y participativo es esencial para fomentar el compromiso y la motivación de todos los actores involucrados.


Al considerar la evaluación como un proceso formativo, se debe tener en cuenta el trabajo de Mendoza, Burbano y Valdivieso (2021), quienes enfatizan que una evaluación diagnóstica bien implementada no solo mide competencias, sino que también orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque integrado permite identificar dificultades y prever problemas, contribuyendo a un proceso educativo más dinámico y adaptativo.

La literatura respalda la necesidad de transformar la evaluación en un proceso que fomente la reflexión crítica, la autonomía y la colaboración. Al hacerlo, no solo se mejora la calidad educativa, sino que también se potencia el desarrollo integral de los estudiantes en el contexto colombiano.

Referencias Bibliográficas

Fierro, C. y Carbajal, P. (2019). Convivencia escolar: una revisión del concepto. *Psicoperspectivas. Individuo y sociedad*, 18(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue1-fulltext-1486>





Hernández, C., & Cruz Rubio, J. (2022). EVALUARTE: una propuesta desde la evaluación formativa. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 13, 32.

Mendoza, P., Burbano, J., & Valdivieso, A. (2021). Evaluación diagnóstica y formativa: Estrategias para la mejora educativa. *Revista de Educación y Pedagogía*, 33(2), 25-42.

Pineda Vega, C.E. (2023). Trabajo colaborativo en las comunidades de aprendizaje para mejora de la calidad educativa, una revisión sistemática. *Revista de Climatología*, 9.

Racionero, S., & Serradell, O. (2005). Antecedentes de las comunidades de aprendizaje. *Educación*, 29-39.


Sáenz, I. M. (2020). Producciones narrativas en el Programa Todos a Aprender (PTA) de estudiantes de básica: tratamiento experimental. *Tramado*, 26.

Casassus, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y de tipo B). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Ezpeleta, J. y Furlán, A. (compiladores) (1992). La gestión pedagógica de la escuela. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO.

Grimber, C. S. (2016). Actuaciones Educativas de Éxito. Comunidades de aprendizaje.





Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Routledge.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.

Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Association Press.

Piaget, J. (1970). *The Science of Education and the Psychology of the Child*. Orion Press.


Pozner, P. (2000). *El directivo como gestor de los aprendizajes escolares*. Aique.

Skovsmose, O., & Borba, M. C. (2004). *Researching the Socio-Critical Dimensions of Mathematics Education*. Springer.

Wenger, E. (2001). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.

Casassus, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y de tipo B). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Disponible en: https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/546118/mod_resource/content/1/GE.JUAN.pdf





Ezpeleta, J. y Furlán, A. (1992). La gestión pedagógica de la escuela. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO. Disponible en: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED378068.pdf>

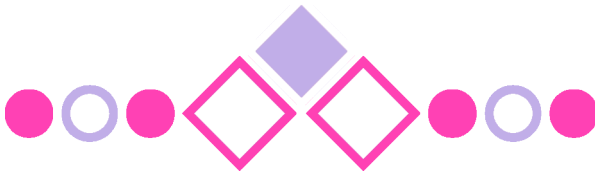
Fierro, C., Lizardi, A., Tapia, G. y Juárez, M. (2013). Convivencia escolar. Un tema emergente de investigación educativa en México. En A. Furlán y T. Spitzer (coords.), *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas, 2002-2011* (pp. 73-131). Consejo Mexicano de Investigación Educativa; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Flecha, R. P. L. (2002 [22 septiembre 2024]). Las comunidades de aprendizaje: Una apuesta por la igualdad educativa. *REXE: Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11-20. Disponible en: [Internet].

Morales L, C. C. (2013). Reforma educativa en el aula: Fragmento tomado de comunidades de aprendizaje y círculos de lectura. Guatemala: Juarez & Associates. Disponible en: [Internet].

Pozner, P. (2000). El directivo como gestor de los aprendizajes escolares. *Aique*. Disponible en: <https://formacioncontinuaedomex.files.wordpress.com/2012/12/12-pozner-pilar.pdf>





Los roles familiares se han desmitificado en la crianza de los hijos, así mismo, han originado transformaciones generacionales que disminuyen el ejercicio de las funciones parentales familiares, por tanto, haber analizado el impacto de esta transformación en la crianza de las nuevas generaciones, fue el objetivo; realizando una revisión sistemática de 25 artículos obtenidos de diversos buscadores a partir de palabras claves; de esta estrategia, emergieron cuatro categorías: Influencia del rol de la familia en la educación de los hijos, Incidencia de las pautas de crianza en la organización familiar, Impacto de las barreras familiares en la educación y relaciones culturales entre familia y sociedad. A partir de los resultados, se evidenció la influencia del rol parental en la familia, sobre la formación de los hijos; concluyendo que es necesario resignificar las pautas de crianza, en pro de una mayor participación familiar, en los procesos formativos de los hijos.





Nuevos roles familiares en la crianza de los hijos: una mirada a la transformación generacional

Sonia Yadira Peralta Barbosa

soniyadira.peraltabarbosa@gmail.com


<https://orcid.org/0000-0002-5183-0771>

INTRODUCCIÓN

Este escrito, lejos de ser una crítica, invita a revisar las transformaciones que están evidenciado los diferentes roles en la familia y su impacto en la crianza de las nuevas generaciones; dichas transformaciones no son casualidad, no es porque los bebés ahora nazcan con el chip puesto, son el resultado de diversas situaciones externas; situaciones desencadenadas por el hecho de que los roles en la familia cambiaron por motivos económicos, sociales, culturales y hasta emocionales y como consecuencia de esta serie de modificaciones, llegaron las nuevas generaciones, aquellos que llaman *de cristal*, a quienes la mayoría de adultos cuestionan, por no soportar y afrontar las situaciones, de la misma manera que muchos de sus padres y abuelos lo hacían, convirtiendo este vaivén de comentarios en un reproche permanente, que a la luz de las comparaciones, no resuelve mucho.

Dicho esto, vale la pena replantear entonces, si realmente son las nuevas generaciones, culpables de su fragilidad; o si simplemente, su condición es el resultado de la influencia de los adultos de la familia, que dieron un gran giro a sus roles en casa; y es aquí donde se retoma la frase que apertura este artículo, *padres de algodón... hijos de cristal*. Evidentemente






la caracterización de las nuevas generaciones se origina de adultos que han tenido que responder a las necesidades de una sociedad exigente de suficiencia económica, estatus profesional, innovación ocupacional, transculturación atrofiada y muchas otras que relegan en gran manera su rol parental, adultos que, en la búsqueda de un poco de tranquilidad en casa, prefieren ser permisivos, para demarcar su propia zona de confort, convirtiéndose así en *padres de algodón*.

Atendiendo al párrafo anterior, se puede recurrir al aporte hecho por Velásquez (2020) autor que en su artículo caracteriza los estilos de crianza en tres tipologías: “autoritario, permisivo y democrático... Por tanto, se debe precisar que, los estilos de crianza, se componen y determinan a raíz de diversos factores, tales como los factores sociales, la personalidad, las actitudes, y las reacciones.” (P.15); con respecto a este referente, es preciso ratificar que los estilos de crianza, están relacionados con la efectividad de la participación familiar en la educación de los hijos; aspectos que adicionalmente influyen de manera positiva o negativa, de acuerdo al ejercicio que todos los adultos de la familia, hagan de estos; ya que cuando uno de estos actores en casa, practica pautas de crianza diferentes o negativas, se genera un conflicto de autoridades en los hijos.

Simultáneamente y debido al tema que ocupa este texto, es pertinente detallar un poco más, acerca de la denotación permanente que se hace de los adultos de la familia; en cuanto a esto los autores Sánchez, Zambrano y Sosa (2021) describen “la percepción de la vejez como un *problema* dentro de la familia y en la sociedad” (p.1), señalando que la crianza no solo se refiere a papá y mamá, incluye también a abuelos, abuelas, tíos y tías; que en muchas de las familias de la sociedad, han llegado a






complementar el rol parental de sus allegados, convirtiéndose en acudientes y cuidadores carentes de normas, sustituyendo de cualquier manera la autoridad que debieran recibir los hijos de sus propios padres, quienes no se ausentan de manera voluntaria; casi siempre no están, porque ocupan sus prioridades con asuntos laborales y personales, que reducen sus posibilidades de ejercer sus roles como padres.

Dadas las condiciones que anteceden, se precisa caracterizar entonces, qué tan cuidadores son los adultos de la familia, que terminan sustituyendo a papá y mamá; una de estas principales características es que son casos de personas de avanzada edad, que en su mayoría, hace mucho tiempo pasaron por sus etapas de crianza, entonces ya están en el anhelo de una etapa de descanso y no están dispuestos a sacrificar su tranquilidad, por cumplir una labor que no les corresponde; es así, como simplemente deciden asumir la responsabilidad, pero solo para los cuidados básicos de bienestar físico del menor, es en esta circunstancia cuando los hijos quedan acompañados, pero sin supervisión; generando el reconocimiento nulo de cualquier figura de autoridad, reflejando esto en su vida cotidiana y escolar.

MÉTODO

El artículo fué producto de una revisión sistemática, en la cual se realizaron consultas en diversos buscadores (Google académico, Scielo, ResearchGate, ScienceDirect, Library Genesis; entre otros), por medio de palabras claves (familia, educación, roles, generaciones, crianza, participación); búsquedas de las cuales se encontraron artículos científicos, en su mayoría de revisión sistemática y narrativa, dando prioridad a las publicaciones actualizadas, emitidas a partir del año 2019 y





hasta el 2024; de igual manera se procuró consultar textos cuyo contenido se asemejara a la temática que titula este artículo, encontrando que no solo se ha nombrado este tópico en el ámbito educativo, ya que, también en el sector salud ha sido analizado.

Posteriormente, se definieron para las consultas analizadas, criterios básicos de inclusión y exclusión; de los veinticinco artículos que se tuvieron en cuenta, se incluyeron aquellos que fueran en su mayoría de este mismo tipo de investigación y que la antigüedad de publicación no superara los cinco años, ya que, por ser una revisión sistemática, las consultas deben ser recientes, porque de esta manera se valida la actualización de los contextos e intereses de estudio. Adicionalmente se excluyó un documento que carecía de fiabilidad y que inicialmente se consultó, porque estaba relacionado con el tema revisado y publicado en un idioma diferente a español, es el caso del artículo “Construction of Cognitive Model of Family Education Decision-Making Based on Neural Network.”, cuyos autores fueron retractados (Yao w, Zhen y, Zhang, 2023) por discrepancias entre la disponibilidad de datos y la investigación descrita, citas inapropiadas y contenido incoherente; de acuerdo a los comentado en la revista.

La metodología aplicada fue de tipo analítico y diseño documental, en donde se interpretó que el tópico propuesto no es nuevo en el ámbito investigativo, ya que se hallaron artículos recientes y de diversos países, analizando pues, que la problemática detectada no se presenta sólo en la sociedad latinoamericana, teniendo en cuenta que el título de este texto, se relaciona con los cambios permanentes de la sociedad, descritos en la introducción. Posterior a las búsquedas, se realiza lectura analítica de contenidos, con el fin de revisar cuáles de estas producciones escritas, se aproxima más a la temática planteada para este artículo, para finalmente establecer categorías emergentes.



Tabla 1
Categorías de contexto

ARTICULO	AÑO	CONTEXTO	CATEGORIA
La familia y su influencia en la convivencia escolar.	2019.	Colombia	
El papel de la familia en la realización de los deberes escolares.	2022.		
Familia y posmodernidad desde el existencialismo.	2020.		AMERICA LATINA
Pautas de crianza: una revisión en América latina (2013-2023).	2022.		
Formación axiológica para la convivencia escolar.	2024.		
Inteligencia espiritual, violencia escolar y desarrollo integral.	2023.		
Reflexiones en torno a la inteligencia emocional en el ámbito educativo.	2023.		
Desigualdades heredadas. El rol de las habilidades, el empleo y la riqueza en las oportunidades de las nuevas...	2022.	Venezuela	
Apoyo social de familia, profesorado y amigos, ajuste escolar y bienestar subjetivo en adolescentes peruanos.	2021	Perú	
Participación de la familia en la educación.	2023		
Relaciones intergeneracionales del adulto mayor en la familia actual: una mirada contextual.	2021	Ecuador	
Funcionamiento familiar en el desarrollo psicológico de la infancia: una revisión sistemática.	2024.		
Vinculación familia-escuela-comunidad: una necesidad para la educación intercultural en infancia.	2022	Chile	
La familia extendida en Chile: un reconocimiento del rol de los abuelos en beneficio del interés superior del niño.	2021		
Explorando el acompañamiento familiar en educación: más allá de la participación tradicional.	2024	Panamá	
La escuela y familia en procesos de escolarización durante la pandemia por covid-19.	2024	México	
Caracterización de los roles familiares y su impacto en las familias de México.	2021		
Familia y educación: una evaluación cuantitativa del impacto de la configuración parental en el logro educativo para una muestra nacional de estudiantes latinos.	2020.	Estados Unidos	NORTE AMERICA
¿La implicación de las familias influye en el rendimiento? Un estudio en educación primaria en América latina.	2020	España	EUROPA
análisis de la influencia de la familia en el rendimiento académico en educación secundaria obligatoria...	2023		
Necesidades específicas de apoyo educativo en menores acogidos con familia ajena.	2022		
Participación de las familias de alumnado con apoyos y atenciones diferentes: un estudio en un contexto multicultural.	2021		
Avances en la comprensión del aprendizaje mediante la observación y la participación en los esfuerzos familiares...	2022.	La India	
Apoyo educativo para todas las familias y generaciones: contenidos, herramientas y estrategias para la formación de figuras profesionales en habilidades pedagógicas.	2020.	Italia	
Colaboración familiar y educativa para una auténtica vida adulta.	2021	Italia	

De acuerdo a la **Tabla 1**, se evidencia que en América Latina es más latente la problemática de la tergiversación de roles en la familia, con una marcada ausencia de acompañamiento escolar, ejercicio de autoridad en familia y apoyo emocional con los hijos. Así mismo, se deduce que el interés por investigar sobre

el tema de esta unidad investigativa, se marca más en la época de postpandemia, dado las problemáticas emocionales, sociales, económicas y culturales que este suceso generó en la familia.

Adicionalmente a las categorías de contexto presentadas en la **Tabla 1**, se halla en el contenido de los 25 artículos revisados, aportes que representan una alta potencialidad para la discriminación de las categorías existentes en este ejercicio académico, ideas que permiten que emerjan múltiples subcategorías, que se clasificaron de acuerdo a su similitud temática, para posteriormente exponer cuatro grandes categorías, que se presentan en la **Figura 1**, en donde se visualiza la relación de los aportes revisados, con el título de este artículo.

Figura 1
Subcategorías y categorías





Como resultado de la revisión sistemática de 25 documentos, desarrollada en esta investigación, emergen cuatro grandes categorías, que indicaron la fiabilidad de esta producción escrita, dado que es viable relacionar las transformaciones que evidencian las nuevas generaciones, con los cambios sociales que experimentan los roles dentro de las familias, influenciando directamente las formas de crianza de los hijos y desencadenando una serie de barreras sociales que afectan no solo la educación de los hijos, también el progreso de la familia dentro del contexto sociocultural actual y por ende la evolución contextual del sistema educativo; indicando además, que los padres de familia, debido a sus nuevas necesidades socioculturales, protegen su zona de confort, camuflados en la permisividad y delegación de sus propios roles.

RESULTADOS

Las categorías encontradas en esta revisión sistemática son emergentes, porque se originan a partir de unas subcategorías evidenciadas en los referentes conceptuales, encontrados en el contenido que aportaron los autores analizados; los cuales permitieron inferir una aproximación teórica, que condujo hacia una discusión pedagógica sobre el impacto social del sistema familiar y las prácticas de crianza, el cual origina una transformación generacional en padres e hijos; en cuanto a la influencia del rol de la familia en la educación, los autores discuten sobre la participación familiar en sus diferentes modalidades y las consecuencias que su ausencia, exceso o práctica incorrecta, generan en la formación de las nuevas generaciones.

Adicionalmente, en cuanto al Impacto de las barreras familiares en la educación, los autores referencian problemáticas sociales que obstaculizan el ejercicio de los roles parentales en



la familia; de igual manera los autores que fueron categorizados dentro de la incidencia de las pautas de crianza en la organización familiar, describen cómo la autoridad ejercida de diferentes maneras, puede llegar a perjudicar o beneficiar a los hijos. Por último, se encuentra la categoría de las relaciones culturales entre familia y sociedad, en la cual los autores citados refieren que, en la familia se requiere apoyo social, en cuanto a atención médica, psicológica y escolar.

Tabla 2 Inferencia de las categorías emergentes

CATEGORÍA	AUTORES	COMENTARIOS DE LA ARTICULISTA
Influencia del rol de la familia en la educación de los hijos	Montenegro (2024)	La relación entre educadores y familia debe ser una alianza permanente y recíproca, en pro del desarrollo integral de los estudiantes.
	Carey (2024)	El proceso axiológico de la escuela no constituye sólo la formación en valores, estos mismos saberes deben aterrizar en actos concretos que desarrollen competencias personales y sociales.
	Astudillo y González (2021)	La familia nuclear ha sido gradualmente sustituida por la familia extensa, en donde tíos, tías y abuelos están asumiendo roles de crianza parental.
	Bolaños, Juan y Rivero (2019)	El comportamiento de los estudiantes es el reflejo de la interacción familiar y la formación que generada a partir de las vivencias en el hogar.
	Hernández y Gil (2022)	Los hábitos de estudio y el cumplimiento de rutinas familiares, son el resultado del acompañamiento que realiza la familia en los primeros años de los estudiantes.
	Ruíz, Orozco, Guzmán y Valencia (2021)	La sociedad cambiante ha generado una nueva significación de los roles en la familia, relacionando sus funciones más con la afectividad que con el género.
	Murillo y Reyes (2020)	Los estudiantes que reciben mayor participación de sus padres, en los deberes académicos, presentan calificaciones más altas.
	Rodríguez (2023)	El nivel académico y la situación laboral de los padres, influyen directamente en el desempeño académico de los estudiantes.
	Bernedo, González, Salas y García (2022)	El apoyo escolar en estudiantes acogidos en familias ajenas, debe ser más intenso, ya que estos menores vienen de situaciones traumáticas que generan dificultades en su aprendizaje.
	Sáenz (2021)	Cuando los estudiantes reciben apoyo escolar, adicional al de sus familias; evidencian mayor progreso académico.



	Battle y Smiley (2020)	En las familias latinas de la sociedad estadounidense, se evidencia mayor deficit académico en los hijos cuyas familias han atravesado situaciones de separación.
Incidencia de la crianza en la organización familiar	Gámez y Orozco (2022)	Los adultos que ejercen mejores prácticas saludables, brindan pautas de crianza positivas a sus hijos.
	Mejía, Rogoff y Dexter (2022)	El aprendizaje de pautas de crianza en los hijos, también se lleva a cabo, a partir de la observación familiar y comunitaria.
	Porto (2023)	Las pautas de crianza en la familia, así como la educación; deben ser formadas también desde una perspectiva emocional.
	Bassante y Campodónico (2024)	Las dificultades en la interacción familiar debilitan las responsabilidades parentales en el entorno de crianza.
	Dávila (2023)	Las pautas de orden espiritual contribuyen al desarrollo integral en la crianza, disminuyendo la violencia escolar.
Impacto de las barreras familiares en la educación	Valer y Sánchez (2023)	Los integrantes de la familia hacen parte de los sujetos de enseñanza en la educación, ante su ausencia, se afecta negativamente los avances en la educación de los hijos.
	Carrillo, García, García, Ixcoatl y Romero (2024)	El distanciamiento obligado durante la pandemia, genero barreras escolares, en aquellos estudiantes cuyas familias no brindaron en su momento, apoyo escolar.
	De la Matta, Berniell, Schargrodsky y Álvarez (2022)	La falta de oportunidades es una barrera que en muchas comunidades trasciende de generación en generación en las familias.
	Sánchez, Zambrano y Sosa (2021)	La percepción de la vejez como una barrera familiar, constituye carentes relaciones intergeneracionales en el hogar, dificultando la transculturación de tradiciones en los hijos.
	Mayorga y Alvarado (2020)	La ruptura matrimonial, las crisis de pareja y el abandono por dejar al cuidado de terceros a los hijos; general pérdida del verdadero fundamento social de la familia.
Relaciones culturales entre familia y sociedad	Gutiérrez y Pastor (2021)	El apoyo social y el ajuste escolar, son parte del apoyo a la salud mental de los estudiantes y la familia en general, se refiere al servicio de profesionales en salud, para mejorar estos procesos.
	Saavedra, Arias, Quinticreo y Zapata (2022)	La educación intercultural en la infancia, requiere de una estrecha relación entre la familia, la escuela y la comunidad.
	D'Antone y Franco (2020)	La xenofobia y el racismo niegan la oportunidad de transmitir la culturalidad entre los miembros de las familias latinas en el contexto Estadunidense.
	Friso (2021)	El contexto familiar y social en la infancia, aportan insumos importantes para todos los actores del proceso educativo.





A la luz de lo anterior se haya como resultado, en primera estancia, el hecho de que la influencia del rol de la familia en la educación de los hijos, radica en una alianza permanente y basada en valores suficientes, para que cualquier adulto de la familia que ejerza una función parental, genere en los hijos un reflejo positivo de la familia; y que éste acompañamiento, dé como resultado unos buenos hábitos de estudio, para así lograr mejorar el acompañamiento escolar en casa; que sumado a un mejor nivel educativo, mejores prácticas saludables y buenas condiciones laborales de los padres; efectuará en los estudiantes un evidente progreso académico, ya que las niñas, niños y adolescentes también aprenden, a partir de la observación; sin embargo, esta fórmula debe ser incrementada en aquellos casos, de hijos criados en familias ajenas y comunidades inmigrantes en otros países, debido a las experiencias traumáticas de sus experiencias vividas.

Adicionalmente a los resultados descritos en el párrafo anterior, se encuentra también que las barreras familiares, tales como la ausencia, el distanciamiento, el abandono ocasional o permanente, el divorcio, las crisis de pareja, la percepción negativa de la vejez como ayuda idónea en la crianza, carencia de relaciones intergeneracionales, falta de apoyo social a la familia, la poca interculturalidad escuela – familia, la xenofobia, homofobia, machismo y racismo, entre muchas otras problemáticas sociales; también influyen en las prácticas de crianza y la participación familiar en el proceso educativo de los hijos; puesto que, todos estos aspectos causan en los adultos, situaciones que interfieren en las funciones parentales y que también se transfieren a los hijos, a partir de la observación y la vivencia cotidiana.






DISCUSIÓN

La revisión realizada, indica que los aportes sobre la incidencia de las pautas de crianza en la organización familiar y las diversas transformaciones generacionales evidenciadas en los adultos, constituyen un aspecto abordado en cierta medida por diversos autores, en su mayoría después del tiempo de pandemia; son variados los artículos que describen el ejercicio parental, la responsabilidad y autoridad que están presentes en la formación de los hijos y su impacto en la educación de los niños, niñas y adolescentes; a continuación se discuten los referentes más relevantes, contrastando las citas de los autores, con la revisión sistémica desarrollada en este texto.

INFLUENCIA DEL ROL DE LA FAMILIA EN LA EDUCACIÓN DE LOS HIJOS

Al respecto, Montenegro (2024), reconoce la importancia del acompañamiento familiar en el éxito académico, pero no precisa, el prototipo de familia que se requiere para dicho propósito, ya que es necesario que los adultos de la familia asuman un rol parental responsable, como lo describe el artículo de Carey (2024) que cita este proceso axiológico y consecuente con la autoridad que se requiere para tal fin; como complemento se encontró que, Astudillo y González (2021), hablan de las consecuencias generadas por el cambio de roles, dando paso a una nueva caracterización de las familias; frente a esto, Murillo y Reyes (2020), afirman que los estudiantes que reciben mayor participación de los padres, en los deberes académicos, presentan calificaciones más altas, evidenciando con esto último, que ante la ausencia de dicho rol de los padres y la delegación de estos deberes a otros adultos de la familia, se perjudica la formación integral de los niños, niñas y adolescentes.





De la misma manera Bolaños y Rivero (2019), exponen que la familia se constituye como el primer entorno educativo de los hijos, este aporte permite inferir que cualquier cambio que se presente en las familias a través de los tiempos, transformará las maneras de criar y educar a las nuevas generaciones, por lo tanto, los actores escolares deben resignificar la educación en miras a proporcionar el apoyo suficiente a este hecho; Hernández y Gil (2022), añaden a esto, que como primer entorno, el cumplimiento de las rutinas familiares en los primeros años de crianza, establecen correctos hábitos de estudio en los hijos; de igual forma, Rodríguez (2023) complementa esta afirmación, con un análisis que muestra cómo el nivel académico de los padres, influye en dichas rutinas familiares y por lo tanto en la educación de los hijos.

Seguidamente, se interpreta la revisión al artículo de Ruíz, Orozco, Guzmán y Valencia (2021); quienes dicen que los roles familiares van más allá del género y relacionan sus funciones con la afectividad, en relación a esto Bernedo, González, Salas y García (2022), señalan que dicha afectividad que debe acompañar a los roles familiares, debe incrementarse en los casos de hijos acogidos en familias ajenas, y en caso similar, según escribieron Battle y Smiley (2020), los hijos separados traumáticamente de sus familias; lo cual también se confirma por los resultados obtenidos en el artículo de Sáenz, Martínez y Vicente (2021) en donde se aprecia que es evidente que, cuando los estudiantes reciben mayor apoyo escolar, por otros adultos en la familia, obtienen mayor progreso académico.






INCIDENCIA DE LAS PAUTAS DE CRIANZA EN LA ORGANIZACIÓN FAMILIAR

A la luz de otra revisión, se identifica el aporte de Gámez y Orozco (2022), autores que refieren el desarrollo de las prácticas de crianza integrales, que contribuyen a la formación de adultos con prácticas saludables; con lo cual confirman que, efectivamente las transformaciones socioculturales que vivencian las familias en la actualidad, pueden potencializar de manera positiva o negativa, la formación de las futuras generaciones; sumado a todo lo anterior Mejía, Rogoff y Dexter (2022), indican que el aprendizaje, mediante las pautas de crianza en los hijos, también se lleva a cabo a partir de la observación familiar y comunitaria y que de acuerdo a la relación que pueda existir entre familia y escuela, se puede resignificar una nueva contribución a las necesidades de los niños, niñas y adolescentes; aportando al progreso de la sociedad cambiante.

Para Porto (2023) las pautas de crianza, deben estar establecidas desde la perspectiva emocional, a lo cual Dávila (2023), añade que las pautas de orden espiritual también contribuyen al desarrollo integral de la crianza; teniendo en cuenta estos dos aportes, se infiere que, además de autoridad, rutinas establecidas y la observación comunitaria; la afectividad y espiritualidad, son pilares fundamentales en la crianza, por lo tanto se evidencia la pertinencia de la afirmación que aporta Bassante y Campodónico (2024), autores que advierten que las dificultades en las interacciones emocionales y espirituales familiares, debilitan la responsabilidad de las funciones parentales en el entorno de crianza integral.





La comparación de otros documentos que anteceden esta investigación, permitió evidenciar que efectivamente otros adultos de la familia están asumiendo el rol de padres, indicando el cumplimiento exclusivo del cuidado, aseo y alimentación, quedando la educación a la merced de lo poco que el maestro alcance a brindar desde la escuela, resultando un proceso incompleto, que desdibuja el verdadero objetivo de la educación; sobre esto los autores Bassante y Campodónico (2024), afirman que ante la carencia de la intervención integral y el entorno de crianza, se producen dificultades en la interacción entre los miembros de la familia “y por consiguiente se evidencia el debilitamiento en las responsabilidades parentales y los problemas que a futuro ocasionan en el infante y en el adolescente.

Como confrontación específica, sobre las pautas de crianza que están sujetas a transformaciones, los autores Mejía, Rogoff y Dexter (2022), afirman que aprender por medio de observar y acomedirse en actividades de la familia y la comunidad, también son prácticas que contribuyen al sistema de crianza que está en riesgo a desaparecer; y que, anteriormente eran entendidas, acogidas y ejercidas por la familia en general, pero tal como se indicó inicialmente, debido a la transformación de roles en la familia y a la delegación de sus mismas funciones; la crianza de los hijos queda más que a la deriva, dependiendo de la primera tabla de salvación que los niños, niñas y jóvenes encuentran en su entorno, apareciendo los miembros de esta nueva generación, como seguidores de redes sociales, influenciadores digitales y juegos tecnológicos, a falta de pautas por seguir en casa y tal como lo afirmaron los autores en mención, permitiendo que estas influencias digitales, intervengan en su crianza.






IMPACTO DE LAS BARRERAS FAMILIARES EN LA EDUCACIÓN

Hechas las consideraciones anteriores, es necesario mencionar que existen barreras familiares que impactan la educación de los hijos, frente a esto Valer y Sánchez (2023), referencian que los integrantes de la familia hacen parte de los sujetos de enseñanza, pero ante su ausencia, se afecta negativamente los avances en la educación de los hijos, adicionando que la falta de oportunidades es una barrera que en muchas comunidades, trasciende de generación en generación en las familias, tal como lo mencionan en su artículo De la Matta, Berniell, Schargrodsky y Álvarez (2022), con estos aportes, se evidencia que el esfuerzo del sistema educativo no es suficiente, cuando se presentan dichas barreras familiares, que extralimitan el contexto escolar.

Continuando en discusión, está el hecho de la delegación de funciones parentales a otros miembros de la familia y en muchos casos a otros adultos mayores de la familia o cercanos al hogar; evadiendo la gran responsabilidad del apoyo escolar con los hijos, quedando casi ausente la autoridad de papá y mamá dentro de la formación; frente a esto, los autores Sánchez, Zambrano y Sosa (2021) analizan la percepción de la vejez, con una barrera familiar, desde el punto de vista de que los abuelos ya cumplieron su etapa de crianza y enfatizan su parentalidad en el afecto, alejándose de la autoridad que se requiere, es preciso entonces, que los otros adultos asuman la responsabilidad parental que no pueden asumir los padres, quienes deben también suplir estas necesidades sociales, normativas, espirituales, emocionales y afectivas, de las que hablan los autores en mención.





Otro aspecto que cabe discutir, es la transformación de la crianza que se vivencio en la pandemia y postpandemia, tal como lo citan Carrillo, García, García, Ixcoatl y Romero (2024), autores que en su artículo evidenciaron, que el distanciamiento obligado durante la pandemia, generó barreras escolares, en aquellos estudiantes cuyas familias, no brindaron en su momento, el apoyo escolar que se requería; semejantemente Mayorga y Alvarado (2020), ya habían confirmado mediante su investigación, que también la ruptura matrimonial, las crisis de pareja y el abandono por dejar los hijos al cuidado de terceros, generó perdida del verdadero fundamento social de la familia, consecuencias que también se dieron en la postpandemia.

RELACIONES CULTURALES ENTRE FAMILIA Y SOCIEDAD

Por lo que se refiere a la relación de la familia y la sociedad, desde el orden cultural, Gutiérrez y Pasto (2021) nos muestran en la discusión de su artículo, que la salud mental de los estudiantes y por ende de la familia en general, requiere un apoyo social en pro del ajuste escolar, refiriéndose al servicio de profesionales en salud, para mejorar estos procesos, declarando entonces, lo también afirmado por Friso (2021) que escribió que el contexto social y familiar de la infancia, aporta insumos importantes para todos los actores educativos, en este orden de ideas, las relaciones culturales de la familia y la sociedad, deberían basarse entonces, en un adecuado apoyo social; al respecto, Saavedra, Arias, Quinticreo y Zapata (2022) confirman estas investigaciones, con sus resultados que confirman en cuanto a la crianza y la relación intercultural, se requiere una estrecha relación entre la familia, la escuela y la comunidad.





Por último se llega a la discusión de los aportes encontrados en el artículo de D'Antone y Franco (2020), autores que describen las consecuencias en la crianza, de diferentes problemáticas sociales, presentadas en las familias latinas, en el contexto Estadunidense; dichas problemáticas no difieren en el contexto latino, por lo tanto se traen a colación, para interpretar que como barrera familiar en la crianza, directamente relacionada con la sociedad, se encuentra la xenofobia, el racismo, el machismo, entre muchas otras; hechos que disminuyen las oportunidades de transmitir la interculturalidad entre las generaciones de la familia, ya que se transforma la identidad y sentido de pertenencia dentro de las comunidades.

CONCLUSIÓN

De este artículo investigativo se deduce, que las nuevas generaciones evidencian consecuencias a largo y corto plazo, a causa de las características de crianza de los diferentes actores de la familia; quienes por su contexto social, histórico, económico y cultural, presentan cambios no pensados, pero si juzgados; modificaciones que si se miran de una manera diferente a la crítica, pueden resultar positivos en la actualidad; se trata del nivel de aceptación que se desarrolle en los entornos, y de la responsabilidad con que se vea la diversidad de pensamientos, acusando el respeto por las decisiones y formas diferentes de enfrentar el mundo.

En lo que respecta, este artículo es un firme propósito, por realizar un llamado a los adultos de la familia y a los diferentes actores del sistema educativo, para asumir dentro de sus funciones, no solo la formación académica de los estudiantes, también el fortalecimiento de la alianza familia-escuela; ya que,





es imprescindible incluir la educación familiar dentro de las funciones institucionales y el ejercicio docente; es decir la labor educativa debe transformarse al ritmo de la sociedad cambiante e impartir escolarización para la vida, tanto a sus estudiantes, como a sus familias; con el fin de responder a una necesidad latente en todas las generaciones.

En el marco de la interpretación, vale la pena analizar esa mirada que se pretende hacer a los nuevos roles familiares, frente en la crianza de los hijos, concluyendo en cuanto a los diversos motivos de la transformación, que ha evidenciado la organización familiar en los últimos tiempos y su impacto en el proceso educativo de los hijos; primeramente, se encontró que el rol de las mamás se ha reinventado gracias a los derechos que se han reconocido a la mujer en la sociedad, en donde el rol materno pasa de ser netamente reproductivo a productivo, asemejando las actividades de mamá y papá fuera de casa, pero excluyendo el hecho de que, dentro de esa semejanza, debe estar presente también el ejercicio de actividades presentes y efectivas en el hogar, por parte del padre de familia.

Es necesario insistir en la idea de que, no es que las nuevas generaciones sean diferentes, mejores o peores; no es que los niños, niñas y adolescentes de la actualidad tengan que cambiar; son los adultos de la familia quienes deben replantear el ejercicio parental de sus roles asumidos en la crianza de los hijos. Con esto no se insinúa que deban abandonar las nuevas maneras de responder a sus necesidades, pero si por lo menos, que se permitan repensar otras formas de criar los hijos, formas que les permitan recuperar el verdadero acompañamiento que esta generación reclama a gritos con cada una de sus aptitudes, que les permitan retomar la crianza positiva, combinando la disciplina





con amor, propiciando una formación más integral, propia de esta sociedad cambiante.

Referencias Bibliográficas

Astudillo, C. y González, C. Chile (2021). La familia extendida en Chile: un reconocimiento del rol de los abuelos en beneficio del interés superior del niño. *Revista de Derecho*. 39. 45-58. 10.21703/issn2735-6337/2021.n39-03.


Bassante Arcentales, A. M. y Campodónico, N. Ecuador (2024). Funcionamiento Familiar en el desarrollo psicológico de la infancia: una revisión sistemática. *ULEAM Bahía Magazine (UBM)* e-ISSN 2600-6006, vol. 5, no 8, p.p 72-87.

Bernedo, I. González-Pasarín, L; Salas, M; García, y Martín, M. España (2022). Necesidades específicas de apoyo educativo en menores acogidos con familia ajena. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*. 33. 86-102. 10.5944/reop.vol.33.num.3.2022.36462.

Carrillo, M. García, E. García M. Izcóatl T. y Romero, A. México (2024). La Escuela y Familia en Procesos de Escolarización Durante la Pandemia por COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 7. 6367-6388. 10.37811/cl_rcm.v7i6.9173.

Bolaños D. Alexis J. y Stuart Rivero. Santander-Colombia (2019). La familia y su influencia en la convivencia escolar. *revista electrónica, universidad y sociedad*. volumen 11.





D'Antone, Alessandro - Milano : Franco A. (2020), Italia. Il sostegno educativo alla famiglia e alla genitorialità : contenuti, strumenti e strategie per la formazione delle figure professionali a valenza pedagogica / - 158 p. - Educazione per tutta la vita - ISBN: 9788835104148 - Permalink: <http://digital.casalini.it/9788835104148> - Casalini id: 4699104 <https://www.torrossa.com/it/resources/an/4699104>

De La Mata, D. Berniell, L. Schargrotsky, E. Álvarez, F. y Alves, G. Venezuela (2022). Desigualdades heredadas. El rol de las habilidades, el empleo y la riqueza en las oportunidades de las nuevas generaciones. Disponible en: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1981>


Delfín-Ruiz, C. Orozco, C. S. Guzmán, R. C. y Valencia, E. J. P. México (2021). Caracterización de los roles familiares y su impacto en las familias de México. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 27(3), 128-138.

Friso, V. (2021). Italia. Famiglia e parternariato educativo per una vita adulta autentica. Traiettorie inclusive, 107-118. <https://cris.unibo.it/handle/11585/839633>

Gámez A. Rincones S. Orozco, Duarte M. A. Colombia (2022). Pautas de crianza: una revision en America Latina (2013-2023). Investigación y Acción, vol. 2, no 2, p. 49-62.

Gutiérrez, M. Tomás, J. y Pastor, A. Perú (2021). Apoyo social de familia, profesorado y amigos, ajuste escolar y bienestar subjetivo en adolescentes peruanos. Suma Psicológica. 28. 10.14349/sumapsi. 2021.v28.n1.3.





Hernández-Prados, M. D. L. A. Colombia (2022). El papel de la familia en la realización de los deberes escolares Revista Electrónica Educare , Volumen 26 N° 2 Paginas 291 – 308.


Mayorga, J. M., y Alvarado, M. A. C. Colombia (2020). Familia y posmodernidad desde el existencialismo. Centro Sur, 303-313. Disponible en: <https://centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/84>

Mejía-Arauz, R. Rogoff, B. y Dexter, A. India. (2022). Advances in understanding Learning by Observing and Pitching In to family and community endeavours (LOPI). Introduction to the special issue (Avances en la comprensión de Aprender por medio de Observar y Acomedirse en las actividades de la familia y la comunidad (LOPI). Introducción al número especial). Journal for the Study of Education and Development, 45(3), 479-493.

Montenegro, D. Panamá (2024). Explorando el acompañamiento familiar en educación: Más allá de la participación tradicional. Revista Latinoamericana Ogmios. 4. 33-40. 10.53595/rlo.v4.i9.093.

Murillo F. J. Reyes Hernández-Castilla. España (2020). ¿La implicación de las familias influye en el rendimiento? Un estudio en educación primaria en América Latina, Revista de Psicodidáctica, Volume 25, Issue 1, Pages 13-22, ISSN 1136-1034.





Rodríguez, D. España (2023). Análisis de la influencia de la familia en el rendimiento académico en Educación Secundaria Obligatoria mediante árboles de decisión. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*. 21. 645-666. 10.25115/ejrep.v21i61.8267.

Saavedra, S. Ortega, K. Quintriqueo S. y Zapata, V. Chile (2022). Vinculación familia-escuela-comunidad: una necesidad para la educación intercultural en infancia. *REVISTA CUHSO*. 32. 58-74. 10.7770/cuhso-v32n1-art2754.

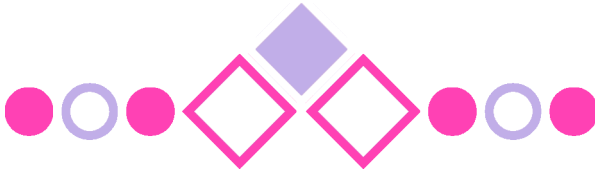
Sáez, P. C., Martínez, J. P., y Vicente, M. Á. G. (2021). Participación de las familias de alumnado con apoyos y atenciones diferentes: un estudio en un contexto multicultural. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 49-69.

Sánchez-Rogel, H. Zambrano-García, J. y Sosa-Arteaga, F. Ecuador (2021). Relaciones intergeneracionales del adulto mayor en la familia actual: una mirada contextual. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR*. ISSN: 2737-6273., 4(8 Ed. esp.), 143-158.

Valer, Y. y Sánchez M. Perú (2023). Participación de la familia en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. 7. 186-199. 10.33996/revistahorizontes.v7i27.506.

Velasquez Quispe, M. (2020). Estilos de crianza: una revisión teórica. Repositorio Universidad Señor de Sipán. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7286>





Esta investigación se centró en el desarrollo de una sana convivencia en estudiantes de séptimo grado de una institución educativa del municipio de Sincelejo, departamento de Sucre, Colombia, asumiendo la necesidad de incidir en una reducción de las diversas manifestaciones de agresiones tanto físicas como verbales que denotaban debilidades en sus relaciones intra e interpersonales. Al respecto, se llevó a cabo un enfoque cualitativo en relación con la investigación - acción de variante educativa empleándose fases de estudio diagnóstica, planificación, acción, observación y reflexión. En consecuencia, se aplicaron técnicas e instrumentos como entrevistas semiestructuradas, talleres investigativos a partir de secuencias didácticas, observación directa y participante y rúbricas analíticas. Los resultados permitieron comprender que el alumnado presenta conductas de violencia verbal y física, así como prácticas de exclusión en el aula que demandan atención inmediata. Desde esa óptica, la aplicación de secuencias didácticas basadas en el uso de estrategias lúdicas relacionadas con los juegos cooperativos, permitió el fortalecimiento de habilidades socioemocionales que redundaron en el mejoramiento progresivo de relaciones intra e interpersonales. No obstante, se concluye la necesidad de seguir realizando intervenciones pedagógicas que afiancen una sana convivencia.





Convivencia Escolar a partir de Juegos Cooperativos: retos y desafíos en adolescentes de séptimo grado

Ingris Johana Benítez Salgado

Ingrisbsalgado@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0830-1783>

INTRODUCCIÓN

La convivencia escolar hoy día es un tema de suma relevancia en la comunidad científica, específicamente en el campo educativo donde se reflejan actitudes y comportamientos tendientes a la violencia física y verbal (UNESCO 2021). Realidad que se ve manifiesta en las instituciones y/o escuelas de distintos contextos internacionales, nacionales y/o regionales.

Estas afirmaciones pueden verse validadas en diversos estudios realizados tanto por organismos rectores, como la UNESCO (2021), así como por autores de investigaciones específicas desarrolladas en contextos educativos particulares, tales como Audor et al. (2023), Díaz y Méndez (2021), Martínez-Burbano et al. (2022), Ortiz (2019), Palma et al. (2022) y Romero (2021), entre otros. Cuyos aportes han evidenciado retos y desafíos en estos entornos educativos, por las distintas problemáticas que redundan en conflictos interpersonales, falta de empatía y dificultades para resolver disputas de manera constructiva, aspectos que afectan su bienestar emocional e influyen en su rendimiento académico y desarrollo personal. Factores como la transición hacia la adolescencia, la búsqueda de identidad individual y la influencia de diversos entornos externos, incluyendo la presencia de hogares disfuncionales y las secuelas de conflictos armados, contribuyen a esta situación compleja.





Aunque se han aplicado medidas disciplinarias tradicionales, se reconoce la necesidad urgente de explorar enfoques alternativos y más eficaces que incidan en una sana convivencia escolar. En correspondencia, se plantea la integración de juegos cooperativos como una estrategia prometedora. Estos juegos promueven tantas habilidades socioemocionales relacionadas con el trabajo en equipo, la comunicación asertiva y la empatía, liderazgo para resolver conflictos, entre otros que permiten generar ambientes escolares más dinámico y enriquecedores, que deriven en climas escolares y una convivencia sana.

Dentro de los fundamentos teóricos concebidos en esta investigación, se relaciona la teoría del desarrollo moral de Kohlberg (1979), quien nos introduce a un proceso secuencial en el que los individuos progresan desde la obediencia hasta la autonomía moral, un avance crucial para entender cómo los estudiantes enfrentan y resuelven dilemas éticos en su vida cotidiana en la escuela.

Otro aspecto de suma relevancia en torno a la conducta y el comportamiento humano se puede comprender desde la teoría de Erikson (2004), en relación con el Desarrollo Psicosocial, por cuanto, nos sumerge en la complejidad de la crisis de identidad que atraviesan los adolescentes en este período crítico de sus vidas, destacando la importancia de la exploración personal y la consolidación de la autoimagen en el contexto escolar.

Por otra parte, no puede desconocerse las implicaciones del entorno sobre la conducta de los adolescentes, lo que comprende la determinación de la teoría del “Enfoque Ecológico” de Bronfenbrenner (1992), en la cual, se explica que el desarrollo y conducta del individuo está determinado por interacciones que





se dan en sistemas y subsistemas específicos que comprende a este. Su perspectiva ecológica trasciende toda vez que la relación entre sistemas puede tener una interdependencia, es decir, la forma como el individuo se desarrolla en un sistema puede implicar su comportamiento en las otras.

En lo que compete esta investigación, es fundamental abordar diversos conceptos esenciales para entender y fomentar la convivencia escolar. Se exploraron las contribuciones de diferentes autores y se analizaron las interpretaciones de términos clave para facilitar su comprensión.

CONVIVENCIA

A lo largo de los años, el concepto de convivencia ha sido abordado desde distintas perspectivas que buscan comprender su esencia y aplicación en diversos contextos, particularmente en el ámbito educativo. Para esta indagación, se destaca una aproximación que enfatiza su dimensión social y cultural. En este sentido, Giménez (2003) define la convivencia como “el conjunto de relaciones interpersonales que se establecen entre individuos o grupos en un espacio común, donde se promueve el respeto mutuo, la aceptación de las diferencias y la resolución pacífica de conflictos”.

De igual manera, Cortina (2006) amplía esta visión afirmando: “La convivencia no es simplemente coexistir, sino aprender a vivir juntos desde el reconocimiento y la valoración de la diversidad. Supone construir un marco ético compartido donde las normas y valores comunes faciliten la interacción armónica y el bienestar colectivo, respetando al mismo tiempo las identidades individuales” (p. 45).





Por su parte, Puig (como se citó en Fernández, 2010) destaca la importancia de la actitud de los individuos para lograr una convivencia efectiva. Señala que “la calidad de las relaciones interpersonales y el ambiente en el que estas se desarrollan no solo depende de normas externas, sino también de la disposición ética y emocional de las personas para fomentar el diálogo, la empatía y la cooperación.” Esto subraya que la convivencia trasciende los aspectos normativos y requiere un compromiso activo por parte de los involucrados.

CONVIVENCIA ESCOLAR

La convivencia escolar se entiende como un componente esencial en el ámbito educativo, ya que afecta directamente tanto el aprendizaje como el desarrollo integral de los estudiantes. Según Hirmas y Carranza (2009), la convivencia escolar se refiere a “un conjunto de prácticas, relaciones y valores que se desarrollan dentro del ámbito escolar, promoviendo un ambiente inclusivo, pacífico y respetuoso para todos los miembros de la comunidad educativa.” Este enfoque pone énfasis en la creación de espacios democráticos donde prevalezca el respeto mutuo.

Por su parte, Rodríguez-Figueroa (2015) destaca que la convivencia escolar no solo implica la ausencia de conflictos, sino que también abarca el desarrollo de habilidades para manejarlos de manera constructiva. Afirma que “la gestión de la convivencia escolar es clave para prevenir fenómenos como el acoso escolar y promover interacciones positivas que favorezcan el clima institucional”.






Asimismo, el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE, 2008) enfatiza que “el clima escolar es la variable que mayor influencia ejerce sobre el rendimiento de los estudiantes.” Esto resalta que generar ambientes escolares positivos y acogedores no solo mejora la convivencia, sino que también potencia el aprendizaje académico.

Finalmente, Sime y Tincopa (2006) plantean que la convivencia escolar debe ser un proceso intencionado, basado en prácticas de intervención orientadas a fomentar valores como la tolerancia, el diálogo y la equidad, elementos esenciales para la formación ciudadana y la cohesión social dentro de la comunidad educativa. Estas perspectivas subrayan que la convivencia escolar es un proceso dinámico que involucra la colaboración de estudiantes, docentes y familias para construir un espacio de interacción basado en principios éticos y valores compartidos.

ENSEÑANZA

La enseñanza se puede entender como el proceso organizado y sistemático mediante el cual un docente guía y facilita el aprendizaje de los estudiantes, promoviendo su desarrollo cognitivo, social y emocional. Según Skatkin y Danilov (citados en Reyes & Pairo, 2009), este proceso implica una interacción entre el maestro y el alumno, donde el primero organiza las actividades del segundo con el fin de que asimile los contenidos de manera efectiva. Neuner (1981) lo describe como “un sistema de acciones del maestro encaminado a organizar la actividad práctica y cognoscitiva del estudiante con el objetivo de que asimile sólidamente los contenidos de la educación”.





Por otro lado, Biggs (2005) destaca que la enseñanza debe fomentar un enfoque profundo del aprendizaje, ayudando a los estudiantes a abordar las tareas de manera significativa y a desarrollar altos niveles de comprensión y aplicación del conocimiento. Este enfoque requiere estrategias cognitivas que impulsen la motivación intrínseca, promoviendo el interés y el compromiso hacia los contenidos.


En resumen, la enseñanza es un proceso integral que no solo se centra en la transmisión de conocimientos, sino también en la creación de entornos que motiven el aprendizaje activo y significativo.

MÉTODOS Y MATERIALES

Teniendo en cuenta el propósito de la investigación que concierne a la consecución de los objetivos, se considera un enfoque cualitativo, caracterizado por permitirle a los investigadores indagar sobre estos en su contexto natural, de manera que, cada uno de sus elementos, percepciones y señalamientos, permiten reconstruir la realidad que se pretende abordar. (Hernández & Mendoza, 2018). En coherencia se estableció una investigación-acción educativa desde los planteamientos de Elliot (2000), el cual enfatiza aspectos de intervención pedagógica reflexivos.

Ahora bien, la población en la que se centra este trabajo, es la Institución Educativa Rural San Rafael, la cual se encuentra geográficamente ubicada en el contexto del corregimiento de Varsovia, del municipio de Sincelejo, Sucre, con una muestra representativa intencionada del grado séptimo a los cuales se le aplicaron diversas técnicas e instrumentos como la observación





directa, la encuesta, taller investigativo, la investigación documental, diarios de campo y rúbricas.

RESULTADOS

PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES Y PROFESORADO SOBRE LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN 7°

Para el desarrollo de este subapartado, se aplicó una entrevista semiestructurada a maestros y estudiantes de séptimo grado. La información fue analizada a partir de técnicas cualitativas como la codificación, categorización y estructuración teniendo en cuenta el uso de ATLAS.ti como herramienta de procesamiento. En ese sentido, se establecieron cinco categorías: interrupción en el aula, exclusión e inclusión social, implicaciones sobre enseñanza y aprendizaje, manejo de habilidades socioemocionales, violencia física y verbal.

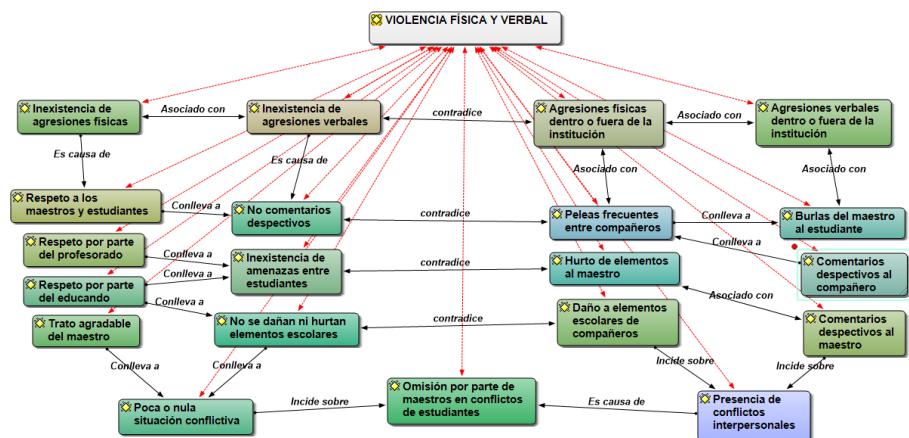
VIOLENCIA O AFECTACIONES FÍSICAS Y VERBALES EN ESTUDIANTES

En la estructuración de la primera categoría central relacionada con la violencia o agresión física y verbal, desde la perspectiva de los estudiantes, se tienen dos líneas subcategorías que dividen las percepciones entre aquellos estudiantes que consideran que existen manifestaciones tanto físicas como verbales de violencia o agresiones físicas y verbales, frente a aquellos que asumen que no se presentan (Ve figura 1).



En correspondencia, para los estudiantes que asumen la inexistencia de violencia física o verbal, mencionan que, en su defecto, hay un respeto entre las relaciones interpersonales manifiestas entre estudiante - estudiante, y estudiante - maestro. Agregando, además, que reciben buen trato por parte de los docentes y, en consecuencia, les brindan respeto a éstos. Así mismo, señalan que no se presentan comentarios ofensivos entre los estudiantes, ni mucho menos, alguno que connote amenaza. En definitiva, existe un ambiente armónico entre ellos. Caso contrario se percibe ante las manifestaciones de existencia de agresiones físicas y verbales que se deriva de los conflictos frecuentes por causas de hurtos de materiales escolares o diferencias particulares que tratan de resolver ya sea desde enfrentamientos verbales y en el peor de los casos, de forma física. A esto se suma que, los estudiantes, comenten de manera frecuente hurto a elementos personales del maestro, así como comentarios despectivos.

Figura 1. Red semántica sobre violencia verbal y física desde estudiantes

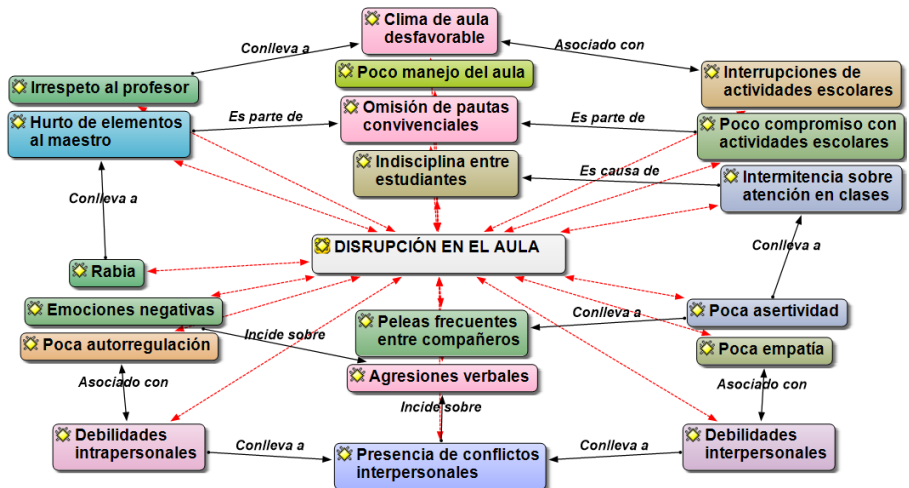


Nota. Fuente: elaboración propia, 2025.

DISRUPCIÓN EN EL AULA EN ESTUDIANTES

Otra de las categorías formadas fue el de disrupción en el aula, donde se confluje que existe un clima desfavorable en el aula por el poco manejo que se da de la misma desde la autoridad del maestro para mediar en ella, lo que conlleva a que se presenten omisiones a normas convivenciales y redunden en actos de indisciplina que se manifiestan por interrupciones constantes de las actividades escolares, así como negligencia e intermitencia para mantener la atención en las clases así como en la entrega de los compromisos requeridos por el maestro. En el peor de los casos, estos síntomas derivan en un irrespeto constante hacia el maestro, hurto o robo a sus elementos personales (ver figura 2).

Figura 2. Red semántica sobre disrupción en el aula, desde estudiantes.



Nota. Fuente: elaboración propia, 2025.



El proceso de decodificación axial, ha permitido inferir que los estudiantes presentan emociones negativas como la rabia, e incapacidad para manejar sus emociones, es decir, presentan poca autorregulación, como producto de debilidades intrapersonales que repercuten en las relaciones interpersonales, conllevando al uso de peleas frecuentes entre sus compañeros ya sea de manera física o verbal por poca comunicación asertiva, debilidades en el manejo de la empatía entre otras.

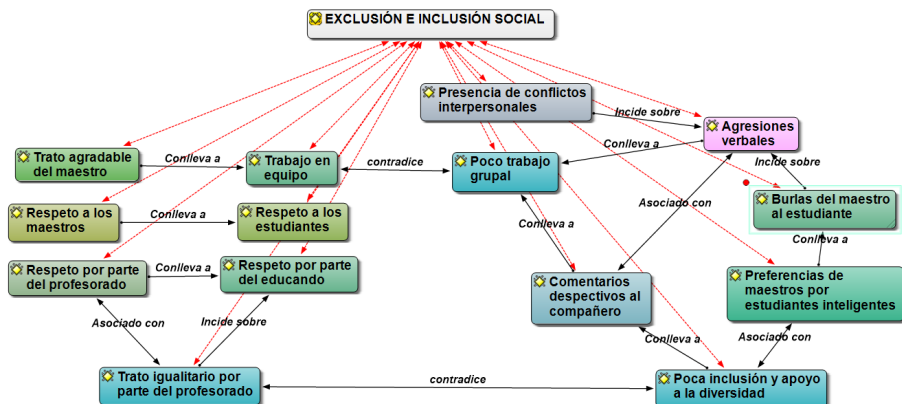
EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN SOCIAL EN ESTUDIANTES

En cuanto a la categoría de exclusión e inclusión social, se presentan también percepciones divididas frente a aquellos estudiantes que conciben que no se manifiestan acciones de exclusión, y los que señalan que sí. Al respecto, los que manifiestan haber recibido y evidenciado un trato inclusivo, señalan el trato agradable y respetuoso a todos los estudiantes por parte del profesorado y viceversa. Agregándose un trabajo en equipo donde no se discriminan las capacidades de los compañeros.

Por su parte, los educandos que respondieron de manera enfática en la existencia de situaciones ajenas a la inclusión, derivan de la presencia de conflictos interpersonales donde las agresiones verbales se enfocan por las diferencias existentes en los estudiantes materializándose desde comentarios despectivos ya sea por condiciones físicas, o económicas. Esto conlleva a establecer complicaciones al momento de llevar a cabo trabajos grupales (Ver figura 3).



Figura 3. Red semántica sobre exclusión e inclusión social, desde estudiantes.



Nota. Fuente: elaboración propia, 2025.

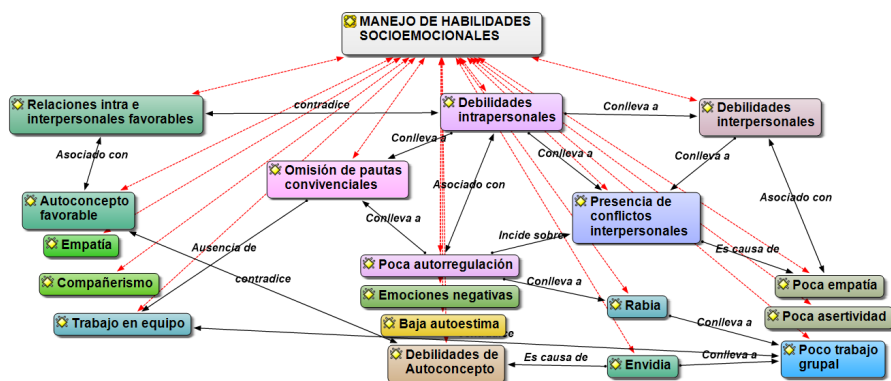
Dentro de estas percepciones desfavorables por las interpretaciones que suponen escenarios excluyentes, se connotan acciones por parte del profesorado hacia los estudiantes, desde burlas de éstos hacia los estudiantes, así como preferencias marcadas de los mismo por estudiantes que tengan un rendimiento sobresaliente. En definitiva, se infiere que existe poca inclusión y apoyo a la diversidad en el aula.

HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES EN ESTUDIANTES

Como se había especificado en redes semánticas anteriores, hay una prevalencia de manejo de habilidades socioemocionales, algunas favorables, otras no, que determinan fortalezas y debilidades en torno a las relaciones intra e interpersonales (Ver figura 4). Ahora bien, considerando desde el manejo de relaciones

intra e interpersonales favorables, se asume un autoconcepto positivo por parte de los estudiantes, así como su capacidad por ser empáticos ante situaciones donde éstos manifiestan su sentir y apoyo por sus compañeros cuando requieren colaboración ayuda o apoyo emocional. Redundando en trabajo colaborativo, cooperativo o en equipo.

Figura 4. Red semántica sobre manejo de habilidades socioemocionales, desde estudiantes.



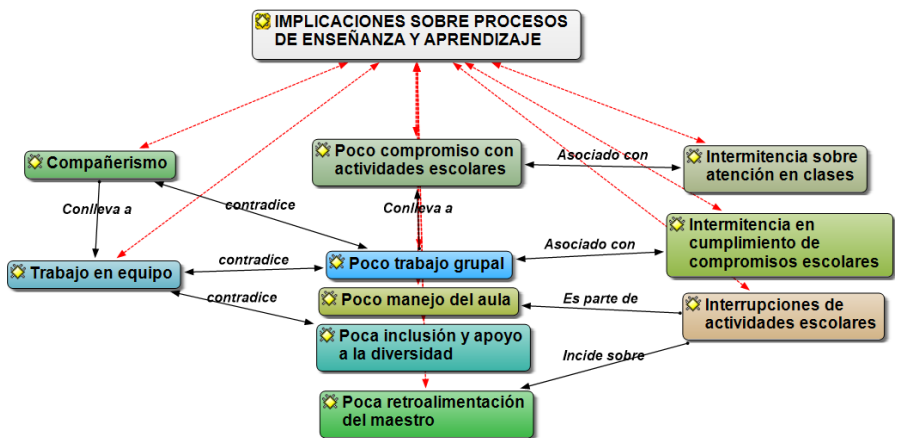
Nota. Fuente: elaboración propia 2025

Todo lo anterior si bien, contradice el hecho de que, la mayoría de los estudiantes asumen la presencia de conflictos interpersonales y omisión de pautas convivenciales. En efecto, esto lleva a inferir la existencia de debilidades marcadas en las relaciones inter e intra personales. Al respecto, desde lo intrapersonal, el hecho de que los estudiantes al tener poca autorregulación o control de sus emociones como la rabia o la envidia por una baja autoestima o autoconcepto, dificulta en sí, la manifestación de relaciones empáticas y asertivas, originando poco trabajo en equipo.

IMPLICACIONES SOBRE PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES

Ya para finalizar con las percepciones de los estudiantes, se tiene en cuenta la categoría emergente de implicaciones sobre procesos de enseñanza y aprendizaje. En ella, se percibe mayor relación negativa en cuanto a las dinámicas educativas, toda vez que, los estudiantes, aunque connotan apreciaciones divididas desde el compañerismo y trabajo en equipo, la mayoría lo contradice, de manera que, se percibe poco compromiso con las actividades escolares y poco trabajo grupal (ver figura 5).

Figura 5. Red semántica sobre implicaciones de enseñanza y aprendizaje, desde estudiantes.



Nota. Fuente: elaboración propia.

Al respecto, se determinan diferencias y bajas iniciativas por parte del profesorado para establecer diálogos participativos que respondan ante las dificultades conflictivas que se presentan por

la diversidad en dentro o fuera del aula. En consecuencia, tales situaciones llevan a que, el poco manejo o control del aula derive en distintas interrupciones y por ende en intermitencias respecto a la atención que deben mantener los estudiantes para llevar a cabo las actividades diarias y responder con los compromisos inmediatos

PERCEPCIÓN DE MAESTROS SOBRE VIOLENCIA O AFECTACIONES FÍSICAS Y VERBALES

Ahora bien, en relación con la categoría de Violencia o afectaciones físicas y verbales en maestros, se muestra que hay manifestaciones de agresión verbal y física en los estudiantes, determinado por peleas o conflictos frecuentes dentro y fuera del aula, así como comentarios despectivos entre éstos o en su defecto, daño a sus útiles personales y escolares como detonante de las relaciones conflictivas (Ver figura 6).

Figura 6. Red semántica sobre implicaciones de enseñanza y aprendizaje, desde profesorado.



Nota. Fuente: elaboración propia.



Si bien, aunque los maestros señalan que los estudiantes no los agreden físicamente, si existen manifestaciones de irrespeto como comentarios despectivos dirigidos hacia éstos por parte del alumnado, así como hurto de algunos elementos personales del profesor. En definitiva, el profesorado asume estos eventos con algunos problemas que el alumnado padece en la familia o el contexto más inmediato o cercano a los mismos. Y las situaciones son tan reiterativas, que el maestro adopta posturas negligentes para resolver conflictos que para ellos resultan difíciles de resolver.

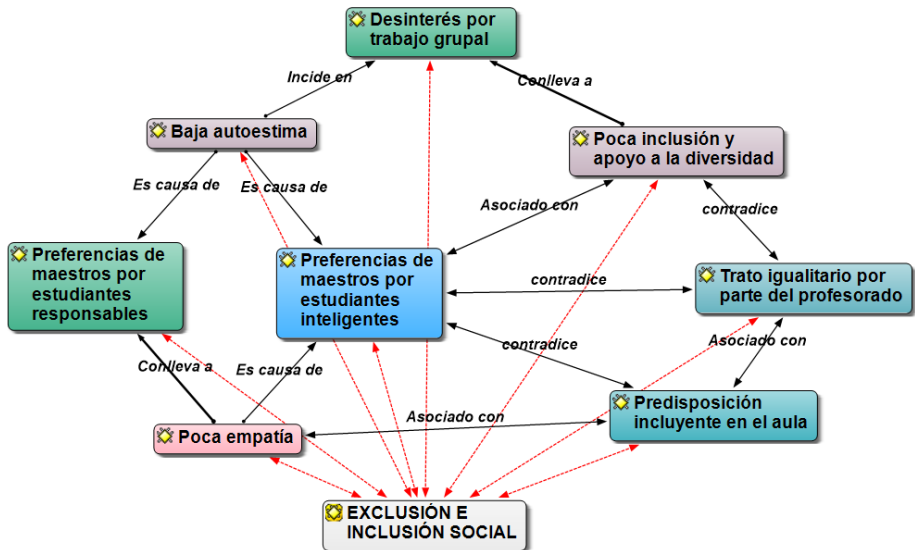
PERCEPCIÓN DE MAESTROS SOBRE DISRUPCIÓN EN EL AULA

En cuanto a la disrupción en el aula, el maestro comprende que se presentan por la presencia de conflictos interpersonales por parte del alumnado. A su vez, estos repercuten en la omisión de pautas y reglas convivenciales y derivan en un clima de aula desfavorable (Ver figura 7). Por su parte, desde la omisión de pautas convivenciales, los estudiantes frecuentan el uso de comentarios despectivos a sus compañeros como apodosos y sobrenombres, conllevando a peleas frecuentes que interrumpen las actividades escolares. De esta forma se genera un clima de aula desfavorable, dado que, estos conflictos distraen el ejercicio y propósito de la clase del maestro que la está desarrollando es el aula y las otras colindantes.



modo que, los estudiantes presentan poca participación en las actividades escolares, frente a los otros que son responsables al momento de entregar compromisos (ver figura 8).

Figura 8. Red semántica sobre inclusión y exclusión social, desde profesorado.



Nota. Fuente: elaboración propia.

PERCEPCIÓN DE MAESTROS SOBRE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES

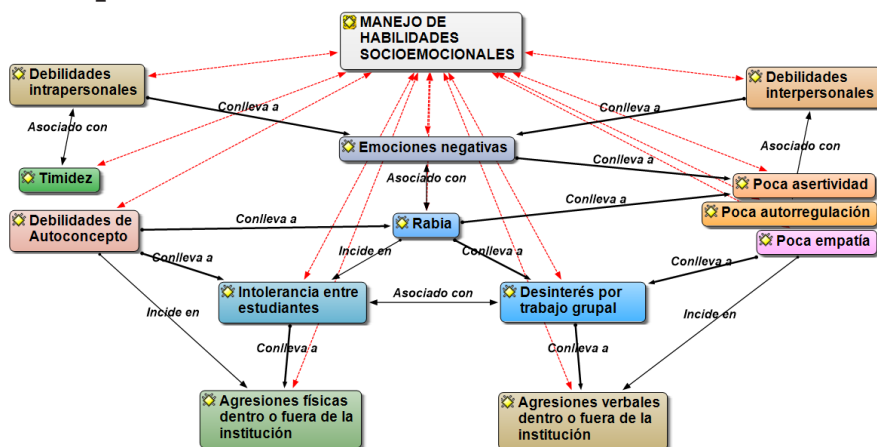
Cabe mencionar que los maestros consideran que presentan un trato igualitario con el educando, con la pequeña particularidad de tener apoyo de selectivos estudiantes. Es probable que esto demuestre poca empatía por parte del profesorado y que este tipo de acciones conlleve a un desinterés grupal o que los estudiantes siempre traten de involucrarse en los trabajos con selectivos

grupos excluyendo a otros. Es decir, el uso de la etiqueta puede generar exclusión independientemente de la predisposición inclusiva que tenga el maestro en sus dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

Por su parte, desde el manejo de habilidades socioemocionales que presentan los estudiantes, los maestros mencionan que se presentan agresiones tanto verbales como físicas lo cual permite inferir que existen debilidades tanto intrapersonales como interpersonales (ver figura 9).

Alguna de las emociones negativas que pueden evidenciarse en el comportamiento de los estudiantes es el comportamiento agresivo mediado por la rabia, determinando que estos presentan pocas habilidades de autocontrol, autorregulación, empatía y asertividad, poca tolerancia entre otras para poder resolver situaciones de conflictos, por lo que acuden a cualquier tipo de manifestación de violencia en contra de sus compañeros.

Figura 9. Red semántica sobre inclusión y exclusión social, desde profesorado.



Nota. Fuente: elaboración propia.



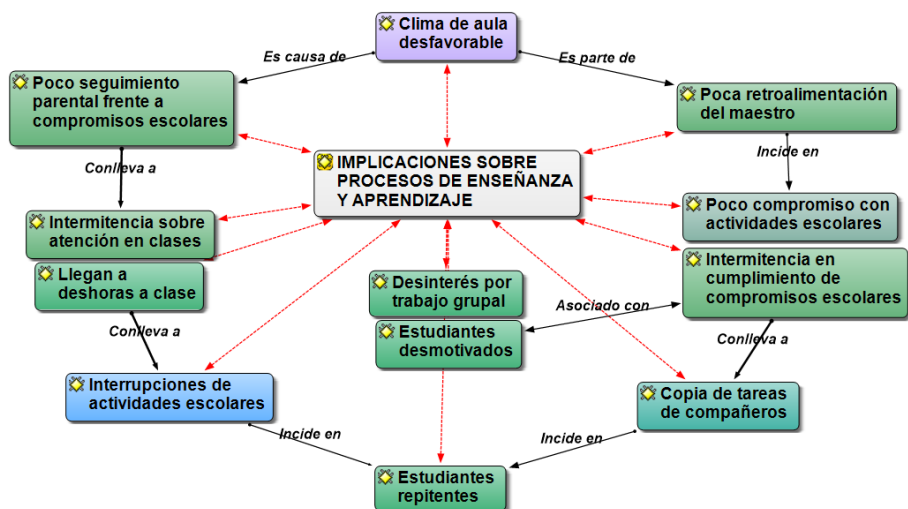
PERCEPCIÓN DE MAESTROS SOBRE IMPLICACIONES DE PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Finalmente, dentro de las implicaciones de procesos de enseñanza y aprendizaje que consecuencia las anteriores manifestaciones de violencia física y verbal en el aula, disrupción, poco manejo de habilidades socioemocionales y exclusión, se ha encontrado que, se presenta una dominancia situacional en torno al clima de aula poco favorable, así como el dominio o manejo que el maestro adolece para confrontar de manera favorable esta realidad dentro o fuera de las aulas (ver figura 10).

Considerando lo anterior, el profesorado manifiesta que, alguna de las implicaciones de violencia tanto física como verbal por parte de los educandos y en efecto de su poco compromiso con la escuela, se debe a que el padre de familia no se involucra de manera comprometida o como se requiere para que el estudiante cumpla con sus trabajos escolares. Contrario a ello, se presenta intermitencia, así como llegadas a deshoras derivando en interrupciones constantes en las respectivas actividades académicas ya iniciadas. Ante esto, algunos acuden a copiarse o plagiar los trabajos realizados por sus compañeros para mostrarlos como propios.



Figura 10. Red semántica sobre inclusión y exclusión social, desde profesorado.



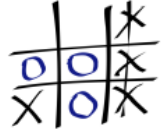
Nota. Fuente: elaboración propia.


PROCESO DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA DESDE JUEGOS COOPERATIVOS

Considerando que, los talleres investigativos parten de un diagnóstico para luego implementar planes de acción, se tuvo en cuenta los resultados ya constatados como punto de partida para el diseño de diversas secuencias didácticas como instrumentos de planeación direccionadas al fortalecimiento de estas habilidades socioemocionales que permitan potenciar relaciones intra e interpersonales que favorezcan una sana convivencia entre los estudiantes y el profesorado (ver tablas 1).

Tabla 1. Secuencia didáctica inicial.

Docente:	Tema: El asertividad y el trabajo en equipo	Grado 7°	Hrs. 3h
Objetivo de Aprendizaje: Fortalecer la comunicación asertiva y el trabajo en equipo, a través de la vivencia del juego “el triquis de campo”. para el desarrollo de una sana convivencia en los estudiantes			
<p>Inicio: La botella giratoria Se realiza un círculo en el aula de clase, y se toma una botella PEP para girarla de tal forma que al señalar a los estudiantes, estos comienzan a hablar de la importancia del trabajo en equipo así como de poder expresar los pensamientos y sentimientos de manera respetuosa y sin intenciones de causar o generar daño emocional a los demás ni a si mismo. Para ello, se le pide a cada estudiante (de manera libre), que narre una situación donde crea que le hayan violentado sus expresiones o no le hayan permitido expresarse ante una situación específica. Finalmente se reflexiona sobre las experiencias que se narren en el momento. De igual manera, el docente le pide a los estudiantes que manifiesten si les gusta o no trabajar en equipo y por qué. Cada situación se abre como oportunidad para ir reconociendo en los estudiantes qué debilidades socioemocionales presentan y cuáles no.</p> <p>Desarrollo. Juego de “El triquis de campo” o “tres en raya”</p> <p>Para esta actividad, se le pide a los estudiantes formar dos equipos de varios participantes, al frente de estos, a una distancia de 10 a 15 metros, se arma un triqui, con los 4 bastones, el triqui consta de dos bastones paralelos en sentido vertical y dos bastones paralelos en sentido horizontal. Uno de los dos pares de bastones se coloca encima del otro par, formando una figura así #. Posteriormente se organizan los equipos por hileras y se le entrega a los tres primeros de cada hilera, un objeto ya sea conos, platillos o pañuelos. Es decir, un equipo juega con conos y el otro con platillos o pañuelos, para diferenciar a la hora de armar el triquis. El juego inicia, cuando los tres primeros de cada equipo empiezan a colocar los objetos de manera intercalada, si en los primeros tres intentos no arman triquis, entonces siguen pasando los demás participantes, hasta lograr el objetivo. Cabe resaltar que a medida que van pasando los participantes, los demás comunican estrategias e ideas que permitan hacer un buen movimiento en el juego. El maestro puede incluso, colocar obstáculos antes de llegar al triquis para aumentar el grado de dificultad.</p> <p>Esta actividad va acompañada del túnel en cruz, en el cual, los estudiantes cuentan del uno al cuatro, de esta manera se establecen los 4 equipos y se ubican en hileras conformando una cruz, en el centro de ésta se coloca un balón. Seguidamente los estudiantes se enumeran y participan con el número asignado. Finalmente el dirigente, pronuncia un número en voz alta y los estudiantes que les corresponda ese número en cada hilera, se desplazan hacia el lado derecho, pasando por detrás de todas las hileras, cuando llega a su equipo ingresa por entre las piernas de sus compañeros (túnel) e intenta tocar el balón antes que los demás participantes. En este juego, se designa un tiempo previo al inicio del juego, para que cada equipo elija su líder, que será el encargado de establecer estrategias a desarrollar durante la actividad.</p> <p>Cierre: Para fortalecer más el trabajo en equipo y la empatía, se finaliza con el “tobogán humano”</p> <p>Para su realización, se organizan los estudiantes en dos hileras, luego se les pide que realicen un cuarto de giro, de manera que ambas hileras queden de frente y se sujeten las manos con el compañero que tienen al frente; de esta manera se conforma el tobogán humano, seguidamente se le pide a un compañero que se lance por uno de los extremos del tobogán humano; los demás deben pasarlo hacia el otro extremo, cuidando la integridad física del estudiante que ingresa, es importante realizar un buen trabajo en equipo para lograr el objetivo. Finalmente, ingresa varios estudiantes o participantes de manera consecutiva.</p>			





Cabe mencionar que cada secuencia didáctica estuvo acompañada de rúbricas analíticas en las que se fue registrando los avances alcanzados por cada estudiante como producto de la observación participante. Es decir, a medida que se implementaban estas secuencias, se observaba el proceso desde adentro si se cumplían o no con los criterios de cada habilidad estimada en torno a las habilidades socioemocionales que se asumieron como garantes de una sana convivencia.

INCIDENCIA QUE TIENEN LOS JUEGOS COOPERATIVOS SOBRE UNA SANA CONVIVENCIA

Cabe mencionar que la determinación de la incidencia de los juegos cooperativos fue una evaluación progresiva y los estudiantes mostraron avances a medida que se aplica cada secuencia didáctica. Tales resultados se analizaron a partir del software estadístico SPSS V. 24. En correspondencia, se agruparon cada habilidad de acuerdo a los postulados de Goleman, quien integra el autoconcepto y la autorregulación como aquellas que integran las relaciones de la inteligencia emocional intrapersonal; y la empatía, comunicación asertiva y trabajo en equipo como las relaciones de la inteligencia interpersonal (Goleman 1991 - 2001).

INCIDENCIA EN LAS RELACIONES INTRAPERSONALES

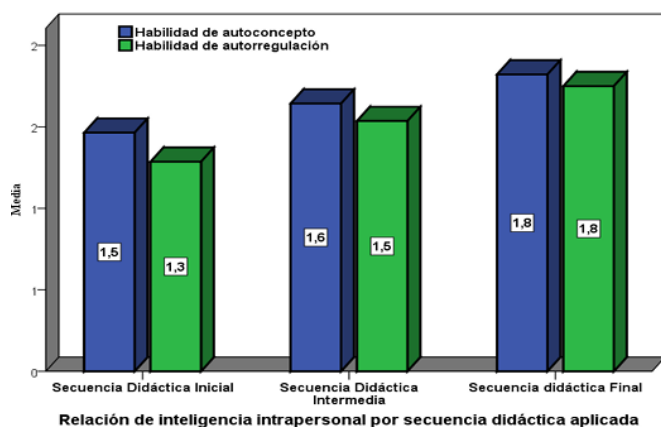
Ahora bien, desde la incidencia de los juegos cooperativos en el fortalecimiento de las relaciones intrapersonales, es decir, el autoconcepto y la autorregulación, se logra constatar cambios significantes (ver figura 11).



Para el autoconcepto, los estudiantes si bien se mantienen en un nivel inicial dado lo expresado en cada secuencia didáctica aplicada para esta habilidad socioemocional, han logrado estar muy próximos al nivel intermedio. Esto quiere decir que, los estudiantes cada vez más están próximos a reconocer sus emociones y capacidades propias de manera intermitente en el logro de sus propósitos, asumiendo de forma parcial confianza en sí mismo, no obstante, presenta poca participación en clase por temor a que puedan en algún momento invalidar sus opiniones o percepciones respecto a un tema.

De igual manera, para la autorregulación con resultados ligeramente similares al de autoconcepto, denota proximidad al nivel intermedio. Es decir que, gestionan de manera intermitente sus sentimientos e impulsos cuando se requiere mantener en equilibrio sus emociones ante situaciones de conflicto, no obstante, le cuesta tener una concentración permanente y pensar con claridad ante algunas circunstancias críticas.

Figura 9. Relación de inteligencia intrapersonal por secuencias didácticas



Nota. Fuente: elaboración propia.



Incidencia en las relaciones interpersonales

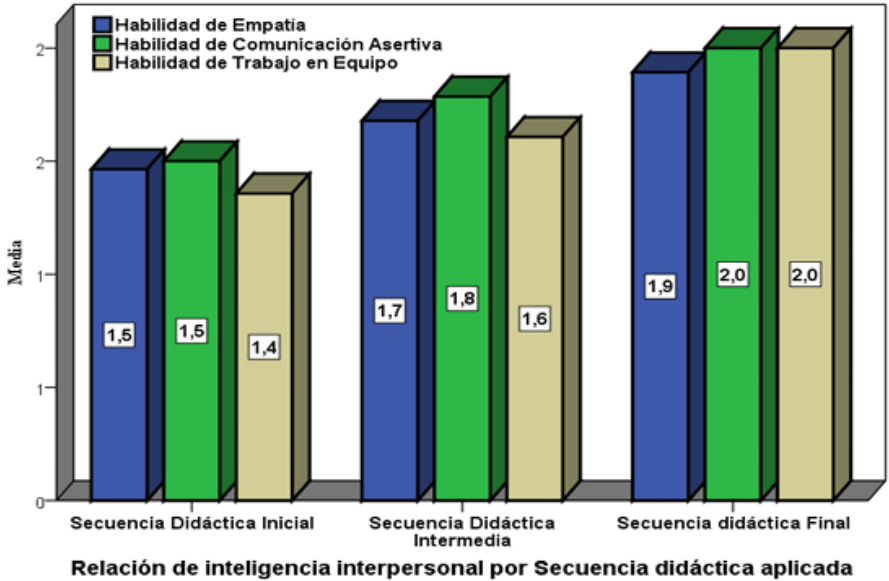
Por otra parte, para las habilidades que integran las relaciones interpersonales como la empatía, la comunicación asertiva y el trabajo en equipo, tuvo resultados más significantes dado que, se pudo transitar de un nivel inicial a uno intermedio (ver figura 12). En concordancia, se presentan los siguientes hallazgos por habilidad socioemocional.

Para la empatía, hubo mejoría y avances significantes dada su proximidad al nivel intermedio al pasar de 1.5 a 1.9. En otras palabras, pueden escuchar a los demás adoptando de manera intermitente actitudes defensivas conducentes a anular cualquier tipo de sintonía emocional con sus interlocutores. Es decir, le cuesta ocasionalmente comprender los sentimientos, perspectivas e intereses y preocupaciones ajenas, dándole relevancia en algunos casos a diferencias guardadas.

Respecto a la comunicación asertiva y el trabajo en equipo, los estudiantes lograron transitar del nivel inicial (1.5), al nivel óptimo o alcanzado (2.0). Lo que implica una notable mejoría e incidencia de los juegos cooperativos. Así, para la comunicación asertiva, expresan de manera ocasional sus pensamientos, sentimientos y emociones de forma asertiva, realizando interacciones intermitentes con sus interlocutores. Asimismo, algunas veces reacciona pasiva y desinteresadamente al momento de escuchar con empatía lo que dicen sus compañeros. Mientras que, para el trabajo en equipo, presenta de forma intermitente iniciativa personal y colectiva para trabajar de manera colaborativa, por cuanto, le cuesta en algunos casos, identificar y reconocer las capacidades propias y ajenas, por lo que, regularmente se muestra interesado en ejercer liderazgos responsables y participativos cuando se requiere afrontar soluciones colectivas ante un problema inmediato



Figura 10. Relación de inteligencia interpersonal por secuencias didácticas



Nota. Fuente: elaboración propia.

Por su parte, cabe resaltar que, estos resultados no son definitivos y requieren particular atención, toda vez que, los estudiantes presentan un comportamiento progresivo en avance que fácilmente puede desde el trabajo con los maestros a partir del juego cooperativo favorecer una sana convivencia. No obstante, al estar en una zona transicional, así como puede pasar a un nivel superior, también puede presentarse consecuencias poco favorables si no se siguen aplicando estrategias que fortalezcan las habilidades socioemocionales y, por ende, el educando vuelva a estar en los niveles iniciales.



DISCUSIONES

Considerando los resultados obtenidos en cada uno de los objetivos o fases de la investigación, se pudo constatar inicialmente para la fase diagnóstica que, tanto en la percepción del alumnado como del profesorado, se presenta una evidente manifestación de violencia tanto física como verbal, existiendo mayor predominancia en esta última.

Por su parte, estos resultados son similares a los constatados en otros estudios investigativos como los de Audor et al. (2021), Martínez-Burbano (2022), Ortiz (2019), Romero (2021), entre otros, sobre los cuales, la convivencia escolar ha sido uno de los problemas que ha demandado mayor atención dada su incidencia en las relaciones interpersonales desde las agresiones tanto verbales como físicas, dentro de las cuales Ortiz (2019) y Palma et al. (2022) asumen que estos comportamientos se debe al poco manejo de habilidades emocionales que los lleva a ser poco empáticos y acudir al irrespeto entre estos etiquetándose con apodosos y nombres como forma de burla o denigración sociocultural.

Aunado a ello, estas debilidades relacionadas con el manejo y regulación emocional, es decir, pocas habilidades asociadas a la autorregulación y el autoconcepto, repercutiendo en suma medida en la interacción consigo mismo y los demás compañeros (Palma et al. 2022), presentan una incidencia de manera indirecta sobre el rendimiento académico, lo que requiere atención inmediata ya sea desde el aspecto convivencial o por el aspecto académico.





Por otra parte, Audor et al. (2023) y Díaz y Méndez (2021) señalan en sus estudios que tales conductas agresivas manifiestas entre los estudiantes pueden ser influenciadas por el contexto inmediato o familiar de los mismos. Estas apreciaciones están alineadas con los postulados teóricos de la teoría del Enfoque Ecológico de Bronfenbrenner (1992), toda vez que, el autor explica en la misma que, el comportamiento de los individuos está influenciado por el contexto inmediato con el que interacciona, así, aquellos sistemas más cercanos a el estudiante al que denomina “microsistema” y “mesosistema” pueden incidir de manera significativa en las conductas de éstos.

Por otra parte, Erikson (2004), en su teoría sobre el desarrollo psicosocial, señala que existen diversos estadios que modelan la conducta del individuo. Uno de esos estadios es el de la “Exploración de la Identidad frente a la Difusión de Identidad” en este estadio, se presenta la exploración de la propia identidad y el establecimiento de un sentido coherente de uno mismo y del mundo. Ahora bien, si relacionamos estos fundamentos teóricos con la poca convivencia escolar manifiesta en los estudiantes, puede deberse a que, durante la adolescencia, los estudiantes de séptimo grado enfrentan la crisis de la identidad versus confusión de roles. En el entorno escolar, los desafíos y logros en la resolución de esta crisis pueden influir en interrelaciones establecidas entre los educandos o sus semejantes y responder a los conflictos interpersonales.

Los planteamientos anteriores resuenan con la Teoría del Desarrollo Moral de Kohlberg (1979), por cuanto, el individuo o el alumnado, está inmerso en un proceso secuencial en el que los individuos progresan desde la obediencia hasta la autonomía moral, un avance crucial para entender cómo los estudiantes





enfrentan y resuelven dilemas éticos en su vida cotidiana en la escuela. Sin embargo, la familia en este caso, juega un papel preponderante, al establecerse como un entorno donde los estudiantes van forjando identidades que modulan su conducta (Bronfenbrenner, 1992; Erikson, 2004). En correspondencia, asociar estos postulados teóricos frente al contexto escolar, hace un llamado a posibles intervenciones educativas que redunden con comportamientos sociales y decisiones éticas de los educandos desde las relaciones interpersonales que establezca con sus semejantes en la escuela y fuera de la misma en función de una sana convivencia.

Considerando lo anterior, una de las recomendaciones significativas expuestas por Herrera (2019) se alinean con tales planteamientos sobre el papel del padre de familia, de modo que, demanda mecanismos de organización y la participación no sólo de los estudiantes sino también de otros actores representativos de la comunidad educativa para que pueda validarse con mayor precisión aspectos trascendentes como la toma de decisiones responsables y la gestión de soluciones posibles.

Para finalizar este subapartado, la implementación de las estrategias basadas en el juego cooperativo condujo a un fortalecimiento progresivo de relaciones interpersonales, evidenciando una oportunidad de mejora significativa de la convivencia escolar, dado que, los estudiantes aunque siguen en su mayoría en un nivel inicial, existe una tendencia favorable para avanzar al nivel intermedio y transicional a niveles óptimos respecto a las relaciones interpersonales y en efecto a una sana convivencia. No obstante, al haber condiciones expuestas sobre la necesidad de seguir implementando estrategias eficaces ya sea a partir de los juegos cooperativos u otra estrategia, la no





aplicación o seguimiento intervenido de las mismas, puede recaer en una disminución progresiva de permanencia al nivel inicial.


CONCLUSIONES

Esta investigación tuvo como propósito favorecer una sana convivencia a partir de juegos cooperativos como estrategias lúdicas del grado 7° A la institución educativa Rural San Rafael, del corregimiento Varsovia, del municipio de Sincelejo, Sucre. En ese sentido, desde el aspecto diagnóstico se constató en los estudiantes manifestaciones de agresión tanto física como verbal, las cuales giraban en torno a diferencias que evidenciaban debilidades de autoconcepto, poca autorregulación o control emocional, cuyas implicaciones derivaban en poca comunicación asertiva y trabajo en equipo, así como dificultades para asumir liderazgo en situaciones de resolución de conflicto.

En correspondencia, algunas reflexiones llevan a concluir que, el contexto puede estar influyendo en las conductas manifiestas por el alumnado. Determinaciones que toman fuerza al relacionar los fundamentos teóricos de Bronfenbrenner (1992) y Erikson (2004), donde la familia y el contexto escolar pueden incidir de manera favorable o no, y forjar una identidad manifiesta en sus conductas al interrelacionarse consigo mismo y sus semejantes.

Por su parte, los distintos hallazgos diagnósticos sobre convivencia escolar presentan similitudes en relación con las manifestaciones de agresiones físicas y verbales entre los educandos, así como las recomendaciones para mejorar tales






situaciones conflictivas desde las aulas a partir de estrategias que involucren la lúdica, y en particular atención los juegos cooperativos. Si bien, aunque pareciera esto un dato alentador sobre la eficacia de los juegos, lo cierto es que, muchas de las investigaciones realizadas frente a estas temáticas establecen propuestas de intervención que no son aplicadas pero que sugieren algunos parámetros metodológicos para materializar procesos de enseñanza y aprendizaje encaminados al fortalecimiento de la convivencia escolar.

Desde esa óptica, esta investigación determinó un aspecto interventivo favorable toda vez que, llevó a cabo diversas implementaciones de secuencias didácticas que llevaron a un cambio progresivo en el alumnado respecto a las habilidades socioemocionales que integran o configuran las relaciones inter e intrapersonales. Sin embargo, aunque fácilmente puede concluirse la efectividad de los juegos cooperativos en la contribución de una sana convivencia, lo cierto es que, los estudiantes lograron alcanzar en el proceso, niveles iniciales con una notable inclinación a transicionar sobre niveles intermedios de convivencia escolar, lo que lleva a reflexionar que, desarrollar una sana convivencia requiere de compromisos constantes tanto del alumnado, profesorado y actores representativos de la comunidad educativa, principalmente padres de familia.

Referencias Bibliográficas

Audor, N., Huertas, J. L., & Gómez, N. (2023). Las competencias ciudadanas a través de estrategias lúdico-pedagógicas, para promover la convivencia escolar en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa La Unión, Suaza-Huila. [Tesis de posgrado]. Fundación Universitaria Los Libertadores. <http://hdl.handle.net/11371/6459>



Biggs, J. (2005). *Teaching for Quality Learning at University*. Open University Press.

Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological systems theory. En R. Vasta (Ed.), *Six theories of child development: revised formulations and current issues* (pp. 187-249). Jessica Kingsley.

Cortina, A. (2006). *Ética de la razón cordial: Educar en la ciudadanía en el siglo XXI*. Ediciones Nobel.

Díaz, M. C., & Méndez, P. J. (2021). Estrategias lúdico-pedagógicas para el fortalecimiento de los estados emocionales en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Ricaurte. [Tesis de maestría]. Fundación Universitaria Los Libertadores. <http://hdl.handle.net/11371/4888>

Elliot, J. (2000). *La investigación-acción en educación*. Morata.

Erikson, E. H. (2004). *Sociedad y adolescencia*. Siglo XXI.

Fernández, C. (2010). *Convivencia y resolución de conflictos en contextos educativos*. Editorial Universitaria.

Giménez, G. (2003). La convivencia como construcción social: Una aproximación cultural. *Revista de Ciencias Sociales*, 9(2), 45-60.





Goleman, D. (1991). *Inteligencia emocional*. Editorial Kairós.

Goleman, D. (2001). An EI-Based theory of performance. En Cherniss, C., & Goleman, D. (Eds.), *The emotionally intelligent workplace* (pp. 27-44). Jossey-Bass.

González, F. (1997). *Actitudes y aprendizaje significativo*. Editorial Magisterio.


Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ª ed.). McGraw-Hill Education.

Herrera, D. A. (2019). Análisis de la convivencia y participación en los estudiantes de una escuela secundaria de Querétaro para el desarrollo de proyectos de aprendizaje-servicio (APS). En Ochoa, A., & Salinas, J. (Eds.), *La convivencia escolar. Base para el aprendizaje y el desarrollo* (pp. 139-156). Universidad Autónoma de Querétaro.

Hirmas, C., & Carranza, F. (2009). *La Matriz UNESCO sobre convivencia escolar: Guía para el desarrollo y evaluación de prácticas de convivencia en la escuela*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/>

Kohlberg, L. (1979). Filosofías infantiles. En Delval, J. (Ed.), *Lecturas de psicología del niño: El desarrollo cognitivo y afectivo del niño y del adolescente* (pp. 303-314). Alianza Editorial.





Martínez-Burbano, L. E., Villota, M. L., & Villacrez-Oliva, M. V. (2022). Aplicación de estrategias lúdico-pedagógicas para el fortalecimiento de la convivencia escolar en niños de básica primaria. *Revista Criterios*, 29(1), 108-131. <https://doi.org/10.31948/rev.criterios/29.1-art6>

Ortiz, A. R. (2019). El trabajo colaborativo entre profesores y alumnos como medio para generar una mejor convivencia. En Ochoa, A., & Salinas, J. (Eds.), *La convivencia escolar. Base para el aprendizaje y el desarrollo* (pp. 45-54). Universidad Autónoma de Querétaro.

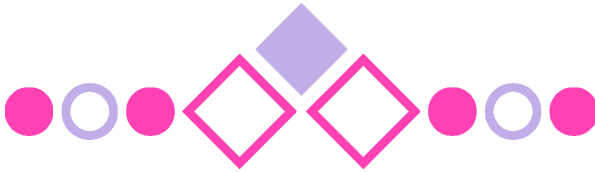
Palma, Y. P., Silva, F. A., & Velasco, G. F. (2022). Gestión de las emociones mediante herramientas lúdico-pedagógicas con estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa José Eusebio Caro. [Tesis de maestría]. Fundación Universitaria Los Libertadores. <http://hdl.handle.net/11371/5227>

SERCE, L. L. E. C. E. (2008). Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo: Factores asociados al logro académico de los estudiantes de América Latina y el Caribe. UNESCO.

Sime, S., & Tincopa, G. (2006). Reflexiones sobre la convivencia escolar en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(3), 25-40.

UNESCO. (2021). Más allá de los números: poner fin a la violencia y el acoso en el ámbito escolar. UNESCO. ISBN: 978-92-3-300148-0. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378398>





El entorno social que nos rodea a los seres humanos contiene implícito el catálogo de comportamientos que se espera que observen sus integrantes. Es así, como en las instituciones educativas de la gran mayoría de las poblaciones de Colombia, el consumo de sustancias psicoactivas se ha convertido en uno de los procesos tradicionales que se llevan a cabo en el día a día. Cada grado con sus estudiantes, conoce la transformación que sufren algunos de sus compañeros por este flagelo. Por eso es apropiado el trabajo de investigación-acción con el equipo de 804, quienes han recibido capacitación para iniciar una transformación social desde el interior del aula y proyectada hacia el exterior, para alcanzar un efecto comunitario, en la medida de lo posible. El conocimiento de las emociones que se vivencian en la adolescencia puede ser de gran ayuda para iniciar un proceso de concientización sobre la problemática.





Educación emocional y prevención del consumo de sustancias psicoactivas en contextos escolares: una mirada ética desde Caicedonia

Ana Patricia Castaño López

anacastano@bolivariano.edu.co

<https://orcid.org/0009-0001-66039130>

Introducción

La Institución Educativa Bolivariano de Caicedonia, Valle del Cauca, atiende una población de aproximadamente 600 adolescentes. Como ocurre en muchos centros educativos del país, esta comunidad escolar se encuentra inmersa en problemáticas sociales que atraviesan todos los estratos, sin distinción de color de piel, creencias religiosas o afiliaciones políticas. Una de las más preocupantes es el consumo de sustancias psicoactivas (SPA), fenómeno que ha sido identificado como un desafío urgente para la salud pública y la convivencia escolar (Beltrán & González, 2024; Ministerio de Justicia y del Derecho, 2024).

Diversos estudios señalan que la inteligencia emocional puede actuar como un factor protector frente al consumo de drogas, al fortalecer la toma de decisiones y la regulación afectiva en los jóvenes (Morales Hernández et al., 2021; Universidad Internacional de Valencia, 2023). En esta línea, García del Castillo-López, Gázquez Pertusa y Marzo Campos (2013) citan a Thorndike (1920) como precursor del concepto de inteligencia social, entendida como la capacidad para dirigir a las personas y actuar certeramente en las relaciones interpersonales.





La falta de experiencia propia de la adolescencia afecta directamente la toma de decisiones, lo que en muchos casos lleva a los estudiantes a aceptar sustancias ofrecidas por sus pares. Existe una relación significativa entre variables como el sexo, la edad y los motivos que conducen al inicio del consumo, siendo el grupo más vulnerable el comprendido entre los 13 y 17 años (Perea-Machado & Rodríguez-Flórez, 2020; Peralta Algarra et al., 2023). Además, el entorno social y familiar puede convertirse en un factor de riesgo difícil de eludir, especialmente cuando se carece de redes de apoyo sólidas (Díaz-Alzate & Mejía-Zapata, 2018; Benavides Mora et al., 2023).

Este estudio no pretende ofrecer una solución definitiva al problema del consumo en adolescentes, sino proponer un primer paso pedagógico que permita abrir caminos de prevención desde la educación emocional. Se reconoce que los lugares preferidos para el consumo incluyen la casa propia, la de los amigos, el colegio y sus alrededores, lo que implica una corresponsabilidad entre familia, escuela y comunidad (Aguirre-Guiza, Aldana-Pinzón & Bonilla-Ibáñez, 2017; Delgado Díaz et al., 2018). En este contexto, las instituciones educativas deben asumir un rol protagónico como espacios de formación integral, donde niños y niñas puedan encontrar herramientas para construir una vida digna, ética y libre de adicciones (Benavides Mora et al., 2023; Villarreal Mata et al., 2020).

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Los síntomas que anuncian una posible trayectoria hacia el consumo de sustancias psicoactivas (SPA) suelen estar arraigados en los componentes familiares que configuran los orígenes afectivos del individuo. Aunque podría pensarse que el factor





económico es determinante, son en realidad los sentimientos percibidos en la infancia –como el abandono, la indiferencia o la violencia emocional– los que convierten a los jóvenes en potenciales consumidores (Beltrán & González, 2024; Ministerio de Salud, 2025). A esto se suma el deterioro psicosocial en los entornos comunitarios y escolares, donde el déficit en la integración social debilita la capacidad de acatar normas básicas de convivencia, generando conductas problemáticas como el fracaso escolar, la vinculación a grupos desviantes y el consumo de SPA (Aguirre-Guiza, Aldana-Pinzón & Bonilla-Ibáñez, 2017).

En este contexto, cobra relevancia la ciencia social crítica como herramienta emancipadora. Según Alvarado y García (2018), esta perspectiva permite a los individuos comprender cómo sus metas pueden ser distorsionadas por condiciones estructurales adversas, y cómo el conocimiento puede convertirse en medio de autorreflexión y transformación. Las ciencias humanas, desde esta óptica, facilitan el entendimiento de las frustraciones que emergen en contextos de exclusión, y sugieren acciones para erradicar sus causas, formando estudiantes capaces de mejorarse a sí mismos (Morales Hernández et al., 2021).

El Estudio Nacional de Consumo de SPA en Colombia (2013) reveló que Medellín presenta las cifras más altas de consumo de marihuana entre adolescentes. En el grupo de 12 a 17 años, se registraron 13.883 consumidores de marihuana, 77.111 de alcohol y 11.836 de tabaco (Díaz-Alzate & Mejía-Zapata, 2018). Estos datos confirman que el consumo se aprende en simultáneo con la escolarización, lo que implica una responsabilidad ética y pedagógica para las instituciones educativas (Caballero & García, 2018).





Por ello, la educación básica y media debe incorporar competencias emocionales desde los primeros años, como estrategia preventiva. Una de las causas más relevantes en el inicio del consumo es la baja percepción del riesgo entre adolescentes (García del Castillo-López et al., 2013). A esta se suman factores como la curiosidad, la búsqueda de aceptación, la soledad y la frustración, en contextos familiares saturados de altibajos y carencias afectivas (Universidad Internacional de Valencia, 2023).

En el entorno particular de Caicedonia, esta problemática se manifiesta con características propias: diversidad etaria, necesidades educativas urgentes y centros escolares que enfrentan limitaciones estructurales. Según Jiménez Carvajal y Ruiz (2008), el abordaje debe ser contextualizado, pero articulado con políticas nacionales que reconozcan la singularidad de cada territorio.

Estudios recientes confirman que los adolescentes consumidores presentan perfiles diferenciados respecto a los no consumidores: mayor permisividad actitudinal, influencia de pares, insatisfacción institucional y crianza parental disfuncional (Moral, Rodríguez & Ovejero, 2010). Estos factores se asocian con inestabilidad emocional, conductas autodestructivas y dificultades en las relaciones interpersonales (Tena-Suck et al., 2018).

Finalmente, investigaciones como la de Perea-Machado y Rodríguez-Flórez (2020) evidencian que, aunque las causas del consumo varían según el contexto, las emociones — especialmente la frustración, el abandono y la falta de sentido — son constantes en los ambientes escolares estudiados. La prevención, por tanto, debe ser emocional, ética y territorial.






METODOLOGÍA

El presente estudio se inscribe en el paradigma socio-crítico, con enfoque cualitativo, el cual concibe la teoría crítica como una ciencia social que trasciende lo empírico y lo interpretativo. Sus aportes emergen de los estudios comunitarios y de la investigación participante, orientados a la transformación social mediante la reflexión colectiva sobre el uso, expendio y control de sustancias psicoactivas (SPA) en los entornos escolares (Alvarado & García, 2018; Carr & Kemmis, 1986). Este enfoque permite visibilizar las tensiones estructurales que atraviesan la vida escolar y comunitaria, y propone la educación como herramienta emancipadora.

La unidad de análisis fue seleccionada en función de la realidad específica del contexto: la Institución Educativa Bolivariano de Caicedonia, Valle del Cauca. En ella, el grupo principal lo constituyen los estudiantes, quienes ofrecen información diferenciada según su posición en el conglomerado escolar (Rodríguez-Gómez, Gil-Flores & García-Jiménez, 1996). Se eligió como muestra representativa el grado 804, por su conocimiento del entorno cotidiano, su vinculación afectiva con el espacio escolar y su disposición para participar en procesos formativos sobre inteligencia emocional y prevención del consumo de SPA (García del Castillo-López et al., 2013).

El entorno socioeconómico del estudio refleja una comunidad diversa en origen y estrato, enfrentada a múltiples desafíos: precariedad laboral, deserción escolar, consumo de sustancias, explotación infantil y embarazos adolescentes. Según el Departamento de Estadística de Planeación Departamental del






Valle, la población proyectada para Caicedonia en el censo de 2005 era de 30.947 habitantes, con la agricultura – especialmente el cultivo de café – como principal actividad económica (Jiménez Carvajal et al., 2008). La ausencia de empresas productivas ha generado condiciones de vulnerabilidad que se expresan en el aumento del consumo de SPA en espacios públicos, escolares y familiares (Ministerio de Justicia, 2024).

Este panorama exige una intervención educativa que no se limite a la transmisión de información, sino que promueva espacios de diálogo, autorreflexión y construcción colectiva de sentido. Se espera que estudiantes, familias y docentes inicien procesos de discusión crítica sobre el consumo de SPA, reconociendo sus causas estructurales y afectivas, y generando alternativas pedagógicas que fortalezcan la resiliencia emocional y el sentido de comunidad (Universidad Internacional de Valencia, 2023).

DISCUSIÓN

La aplicación de la estrategia pedagógica con el grupo 804 de la Institución Educativa Bolivariano permitió identificar múltiples factores que inciden en el consumo de sustancias psicoactivas entre adolescentes. A través de actividades de sensibilización, análisis emocional y reflexión ética, se evidenció que el consumo no responde únicamente a la curiosidad o la presión social, sino que está profundamente vinculado a experiencias de dolor, abandono, exclusión y búsqueda de sentido.





Durante el proceso de sensibilización con el grupo 804, se aplicó una encuesta inicial para explorar la relación directa de los estudiantes con el consumo de sustancias psicoactivas. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Consumo de sustancias psicoactivas entre estudiantes del grupo 804

Estudiante	Respuesta	Frecuencia	Razón
1	No	Nunca	Ninguna
2	No	Nunca	Ninguna
3	No	Nunca	Ninguna
4	No	Nunca	Ninguna
5	SI	Cada mes	Curiosidad

Fuente: Instrumento aplicado en el aula, IE Bolivariano, Caicedonia

La aplicación de la estrategia pedagógica con el grupo 804 de la Institución Educativa Bolivariano permitió identificar múltiples factores que inciden en el consumo de sustancias psicoactivas entre adolescentes. A través de actividades de sensibilización, análisis emocional y reflexión ética, se evidenció que el consumo no responde únicamente a la curiosidad o la presión social, sino que está profundamente vinculado a experiencias de dolor, abandono, exclusión y búsqueda de sentido.

Durante el proceso de sensibilización con el grupo 804, se aplicó una encuesta inicial para explorar la relación directa de los estudiantes con el consumo de sustancias psicoactivas. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:





Tabla 2. Proveedores de sustancias psicoactivas y percepción de ayuda entre estudiantes del grupo 804



Estudiante ¿Quién te provee las sustancias? Frecuencia de consumo ¿Necesitas ayuda?


1	Nadie	Nunca	No
2	Nadie	Nunca	No
3	Nadie	Nunca	No
4	Amigos	Nunca	No
5	Compañeros	Nunca	No

Fuente: Instrumento aplicado en el aula, IE Bolivariano, Caicedonia

Estos datos revelan que, aunque la mayoría de los estudiantes no reporta consumo activo ni necesidad de ayuda, se identifican vínculos sociales que podrían facilitar el acceso a sustancias, como la mención de “amigos” y “compañeros” como posibles proveedores. Esta información sugiere que, aunque el consumo no sea frecuente, existen redes informales dentro del entorno escolar que podrían representar un riesgo latente. La ausencia de solicitud de ayuda también puede reflejar una percepción de normalidad o indiferencia frente al tema, lo cual refuerza la necesidad de estrategias educativas que promuevan la conciencia emocional, la prevención simbólica y el diálogo ético.

Los estudiantes expresaron, mediante dramatizaciones, diarios reflexivos y conversaciones espontáneas, sentimientos de soledad, frustración y vacío afectivo. Estas manifestaciones revelan que el consumo puede convertirse en una forma de evasión ante realidades familiares fragmentadas, entornos violentos o carencias emocionales no atendidas. En este contexto, la escuela aparece como un espacio potencial de contención, pero también como un lugar que, en ocasiones, reproduce la indiferencia institucional frente al sufrimiento juvenil.





Como señala Morales Hernández et al. (2021), los adolescentes que carecen de herramientas para identificar y gestionar sus emociones son más vulnerables al consumo de sustancias como forma de escape o regulación afectiva.

Tabla 3. Razones declaradas por estudiantes frente al consumo de alucinógenos

Estudiante	¿Consumo alucinógenos?	Razones declaradas
1	No	No tengo
2	No	No tengo
3	No	No tengo
4	Sí	Problemas
5	Sí	Nuevas experiencias

Fuente: Instrumento aplicado en el aula, IE Bolivariano, Caicedonia

Como parte del proceso reflexivo, se indagaron las razones que los estudiantes asocian al consumo de alucinógenos. Las respuestas evidencian tanto la ausencia de consumo como la presencia de motivaciones emocionales y exploratorias en quienes sí han experimentado estas sustancias.

Este hallazgo coincide con lo planteado por Tena-Suck et al. (2018), quienes advierten que la adolescencia es una etapa de alta exploración emocional, y que el consumo puede surgir como respuesta a la necesidad de novedad o como mecanismo de afrontamiento ante el sufrimiento.





Tabla 4. Percepción estudiantil sobre la calidad de la información recibida sobre sustancias psicoactivas


<u>Estudiante</u>	<u>¿Consumes sustancias psicoactivas?</u>	<u>Calidad de la información recibida</u>
1	No	Mala
2	No	Mala
3	No	Mala
4	No	Mala
5	No	Mala

Fuente: Instrumento aplicado en el aula, IE Bolivariano, Caicedonia

Los datos muestran una percepción unánime entre los estudiantes: la información que reciben sobre sustancias psicoactivas es considerada insuficiente o de mala calidad. Este hallazgo refuerza la necesidad de replantear las estrategias comunicativas y pedagógicas utilizadas en la escuela, incorporando enfoques más sensibles, simbólicos y emocionalmente significativos. La prevención no puede limitarse a datos técnicos o discursos moralizantes; debe construirse desde el reconocimiento de las realidades juveniles, el diálogo ético y la formación de vínculos que permitan resignificar el sentido del cuidado.

Como señala la Universidad Internacional de Valencia (2023), la educación emocional debe integrarse en los programas preventivos como una herramienta para conectar el conocimiento con la experiencia vivida, generando conciencia desde lo afectivo. Durante el proceso, se observó que los adolescentes valoran profundamente los espacios de escucha y expresión emocional. Las actividades que integraron lo simbólico— como la construcción de murales, rituales de reconocimiento y dramatizaciones sobre el dolor— generaron una participación activa y comprometida. Estas acciones permitieron resignificar el





aula como un lugar de encuentro ético, donde el conocimiento se vincula con la vida y la prevención se convierte en una práctica de cuidado colectivo.

Este tipo de abordaje coincide con lo planteado por García del Castillo-López et al. (2013), quienes afirman que la inteligencia emocional no solo previene el consumo, sino que permite resignificar el dolor y construir alternativas simbólicas frente a la evasión. Asimismo, se identificó que el lenguaje técnico sobre sustancias psicoactivas, cuando no se acompaña de una dimensión afectiva y ética, resulta insuficiente para generar conciencia. En cambio, el abordaje desde la educación emocional, el reconocimiento de las propias heridas y la construcción de vínculos significativos mostró mayor eficacia en la transformación de actitudes y percepciones frente al consumo.

Como advierte Tena-Suck et al. (2018), los programas preventivos deben incorporar una dimensión ética y afectiva que permita a los adolescentes comprender el consumo desde sus propias vivencias, y no solo desde el discurso médico o legal.

En síntesis, los resultados confirman que la prevención escolar del consumo de sustancias psicoactivas requiere una pedagogía del cuidado, centrada en el reconocimiento emocional, la escucha activa y la construcción de sentido. La escuela, lejos de ser un espacio neutro, debe asumir su papel como territorio ético capaz de acompañar procesos de sanación y transformación.





CONCLUSIONES

1. LA ESCUELA COMO TERRITORIO ÉTICO Y EMOCIONAL

El estudio realizado con el grupo 804 de la Institución Educativa Bolivariano de Caicedonia confirma que el consumo de sustancias psicoactivas entre adolescentes no puede entenderse únicamente como una conducta desviada o una elección individual. Por el contrario, se trata de un fenómeno profundamente vinculado a experiencias emocionales, vínculos familiares, contextos comunitarios y vacíos institucionales. En este escenario, la escuela no puede limitarse a la transmisión de información técnica ni a la aplicación de sanciones. Debe asumirse como un territorio ético, afectivo y simbólico, capaz de acompañar procesos de construcción de sentido, sanación emocional y transformación personal.

Las actividades realizadas—diarios reflexivos, dramatizaciones, murales, rituales de reconocimiento—demostraron que los estudiantes valoran profundamente los espacios donde pueden expresar sus emociones, compartir sus vivencias y construir vínculos significativos. Estas prácticas resignifican el aula como un lugar de encuentro humano, donde la prevención se vive como cuidado mutuo y la educación se convierte en una práctica de justicia.





2. LA PREVENCIÓN COMO PEDAGOGÍA DEL CUIDADO


Los resultados del estudio evidencian que la prevención escolar del consumo de sustancias psicoactivas requiere una pedagogía del cuidado, centrada en el reconocimiento emocional, la escucha activa y la construcción de vínculos. La información técnica, cuando no se acompaña de una dimensión afectiva y ética, resulta insuficiente para generar conciencia. En cambio, el abordaje desde lo simbólico y lo emocional mostró mayor eficacia en la transformación de actitudes y percepciones.

La prevención, en este sentido, no puede ser entendida como una campaña ocasional ni como una estrategia aislada. Debe integrarse de manera transversal en el currículo, en la cultura institucional y en las prácticas cotidianas de la escuela. Esto implica formar a los docentes en educación emocional, promover espacios de diálogo y reflexión, y construir redes de apoyo que incluyan a las familias, las instituciones de salud y las organizaciones comunitarias.

3. IMPLICACIONES PARA LA POLÍTICA EDUCATIVA

Los hallazgos de este estudio tienen implicaciones importantes para la política educativa en Colombia. En primer lugar, confirman la necesidad de incluir la educación emocional como eje transversal en la formación básica y media, tal como lo plantean autores como García del Castillo et al. (2013) y Perea-Machado y Rodríguez-Flórez (2020). Esta inclusión no debe limitarse a contenidos teóricos, sino que debe traducirse en prácticas pedagógicas concretas que permitan a los estudiantes reconocer sus emociones, comprender sus contextos y tomar decisiones éticas.





En segundo lugar, se requiere una revisión crítica de las estrategias institucionales de prevención, que muchas veces se centran en el control y la sanción, sin atender las causas profundas del consumo. La escuela debe ser vista como un espacio de acompañamiento, no de vigilancia; como un lugar de construcción de sentido, no de imposición de normas. Esto exige una transformación cultural en las instituciones educativas, que reconozca el valor de lo simbólico, lo ritual y lo afectivo en los procesos de formación.

Finalmente, se propone que las políticas educativas incluyan mecanismos de articulación intersectorial, que permitan a las escuelas trabajar de manera coordinada con entidades de salud, justicia, cultura y desarrollo social. El consumo de sustancias psicoactivas no es un problema exclusivamente educativo; es una expresión de múltiples fracturas sociales que requieren respuestas integrales, sensibles y sostenibles.

4. PROYECCIONES PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA ACCIÓN COMUNITARIA

Este estudio, aunque centrado en un grupo específico, abre caminos para futuras investigaciones y acciones comunitarias. Se propone ampliar la muestra, incluir otros grados escolares, y desarrollar estudios comparativos que permitan comprender mejor las dinámicas del consumo en diferentes contextos. También se sugiere incorporar metodologías participativas, donde los estudiantes, docentes y familias sean protagonistas de los procesos de diagnóstico, reflexión y transformación.






7En el ámbito comunitario, se plantea la necesidad de fortalecer los espacios de encuentro intergeneracional, donde se puedan compartir saberes, experiencias y afectos. La escuela puede ser el puente entre generaciones, el lugar donde se teje la memoria colectiva y se construyen nuevas formas de convivencia. En este sentido, el rol del educador se transforma: deja de ser transmisor de contenidos para convertirse en cuidador de vínculos, facilitador de procesos y tejedor de sentido.

La experiencia vivida en Caicedonia demuestra que, incluso en contextos de vulnerabilidad, es posible construir alternativas pedagógicas que dignifiquen la vida, reconozcan el dolor y promuevan la esperanza. La prevención del consumo de sustancias psicoactivas no es solo una tarea técnica; es una apuesta ética por el cuidado, la justicia y la transformación.

EPÍLOGO PEDAGÓGICO: ENTRE EL CUIDADO, LA CIENCIA Y LA TERNURA

En contextos como Caicedonia, donde la escuela convive con la fragilidad emocional, la exclusión social y la presencia silenciosa del consumo de sustancias psicoactivas, el rol del docente se transforma profundamente. Ya no basta con transmitir contenidos ni aplicar protocolos institucionales. El educador se convierte en cuidador ético, tejedor de vínculos y acompañante de procesos de sanación. Esta dimensión exige una sensibilidad que reconozca el dolor sin juzgarlo, que escuche el silencio y que convierta el aula en un espacio de recomposición afectiva.





Las actividades simbólicas realizadas con el grupo 804— rituales de reconocimiento, dramatizaciones del dolor, murales colectivos sobre el cuidado—demostraron que la prevención no se enseña, se vive. Estas prácticas permiten que los estudiantes resignifiquen sus experiencias, construyan sentido y se reconozcan como sujetos valiosos. No requieren grandes recursos materiales, pero sí una disposición ética y afectiva por parte del docente. Son gestos pedagógicos que, como semillas, pueden germinar en el corazón de un joven y transformarse en caminos de vida.

La neurociencia respalda esta intuición pedagógica. Diversos estudios han demostrado que las emociones no solo acompañan el aprendizaje, sino que lo configuran (Goleman, 2006; Immordino-Yang & Damasio, 2007). El cerebro adolescente está en constante reorganización, y las experiencias afectivas tienen un impacto directo en la memoria, la toma de decisiones y la construcción de identidad. Por ello, una educación que ignore la dimensión emocional está condenada a la superficialidad. La prevención del consumo debe partir del reconocimiento de esta realidad neurobiológica, integrando prácticas que fortalezcan la autorregulación, la empatía y el sentido de pertenencia.

Desde esta perspectiva, la escuela se convierte en un territorio simbólico donde se teje la memoria, se honra la vida y se construyen nuevas formas de convivencia. La prevención no es solo técnica; es ternura, es justicia, es poesía. Cada estudiante merece una escuela que lo abrace, lo escuche y lo acompañe a elegir caminos de vida. Y cada educador merece el reconocimiento de su labor como cuidador de la esperanza.





La prevención del consumo de sustancias psicoactivas, en este sentido, no es una tarea técnica ni una estrategia institucional. Es una apuesta ética por la vida, por el reconocimiento del otro, por la construcción de comunidades que abracen la diferencia y dignifiquen el dolor. Es una forma de resistencia amorosa frente a la indiferencia, una pedagogía que se atreve a mirar el sufrimiento sin miedo y a convertirlo en posibilidad de transformación.

En Caicedonia, entre montañas que guardan memorias y calles que susurran historias, la escuela puede ser ese lugar donde los jóvenes descubren que no están solos, que su voz importa, que su historia merece ser contada. Allí, entre murales, rituales y dramatizaciones, se abre un espacio para la esperanza. Porque cuando la educación se vive con ternura, con justicia y con belleza, se convierte en un acto profundamente humano. Y en ese acto, cada docente, cada estudiante, cada familia, puede encontrar el sentido de su caminar.


Así, este artículo no solo propone una estrategia de prevención, sino una forma de habitar la escuela con dignidad. Una invitación a sembrar afecto donde hubo abandono, a construir memoria donde hubo silencio, y a acompañar la vida donde antes solo se señalaba el error. Porque educar, cuando se hace desde el corazón, puede ser el gesto más revolucionario y reparador que tenemos.





Referencias Bibliográficas

- Aguirre-Guiza, J., Aldana-Pinzón, J., & Bonilla-Ibáñez, M. (2017). *Consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes colombianos*. Revista Salud y Sociedad. <https://www.redalyc.org/pdf/839/83929573001.pdf>
- Alvarado, M., & García, J. (2018). Ciencia social crítica y emancipación educativa. Revista Praxis Educativa. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=654321>
- Beltrán Garavito, E. A., & González Franco, C. I. (2024). Adolescencia y consumo de sustancias psicoactivas: una problemática de salud pública. UNAD. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/64896/ebeltranga.pdf?sequence=1>
- Benavides Mora, V. K., Ayala Ibarra, K. M., & Coral Riascos, N. (2023). *Programas de prevención del consumo de sustancias psicoactivas en contextos escolares: una revisión sistemática*. Diversitas, 19(2), 67-84. <https://www.redalyc.org/journal/3396/339676143004/html/>
- Caballero, S. K., & García Parra, Y. B. (2018). Consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes de 10° y 11°. UCC. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/7c5fd8d8-16d5-4f23-8a68-cd8d201963e3/content>



Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Teoría crítica de la enseñanza: investigación-acción en la formación del profesorado*. Editorial Martínez Roca. <https://www.worldcat.org/title/teoria-critica-de-la-ensenanza/oclc/123456789>

Delgado Díaz, A. L., Mendoza Patiño, Y., & Valencia Rondón, E. M. (2018). *Intervención psicoeducativa en prevención y consumo de SPA para el contexto escolar en adolescentes*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/6518b622-5917-42a8-b6dd-74072663b209/content>


Díaz-Alzate, J., & Mejía-Zapata, M. (2018). *Factores de riesgo en el consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes*. Revista Colombiana de Psicología. <http://www.scielo.org.co/pdf/agor/v18n1/1657-8031-agor-18-01-00204.pdf>

García del Castillo-López, A., Gázquez Pertusa, J. J., & Marzo Campos, M. (2013). *La inteligencia emocional como estrategia de prevención de las adicciones*. Revista Salud y Drogas, 13(2), 89-97. <https://www.redalyc.org/pdf/839/83929573001.pdf>

Goleman, D. (2006). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós. <https://www.worldcat.org/title/inteligencia-emocional/oclc/433374561>

Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3-10. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00004.x>





Jiménez Carvajal, A., Ruiz, J., & Gómez, M. (2008). Diagnóstico socioeconómico del municipio de Caicedonia. Departamento de Planeación del Valle del Cauca. <https://www.valledelcauca.gov.co/planeacion/publicaciones/diagnostico-caicedonia.pdf>


Ministerio de Justicia y del Derecho - Observatorio de Drogas de Colombia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2024). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en el Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes, Colombia 2023*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20Nacional%20consumo%20de%20sustancias%20psicoactivas%20SRPA%202023.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2025). Prevención del consumo de sustancias psicoactivas (SPA). <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/SMental/Paginas/convivencia-desarrollo-humano-sustancias-psicoactivas.aspx>

Moral, M., Rodríguez, A., & Ovejero, A. (2010). Factores psicosociales en el consumo adolescente. *Revista Psicología y Sociedad*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000200008

Morales Hernández, L., et al. (2021). Inteligencia emocional y su relación con el consumo de drogas en adolescentes: revisión integrativa. <https://www.bing.com/search?q=referencias+sobre+inteligencia+emocional+y+prevenci%C3%B3n+de+drogas+en+adolescentes&toWww=1&redig=6399EB4BF5374D368AB6F312A170DA30>





Peralta Algarra, N. V., Pedroza Jurado, L. V., & Quiroga Vargas, D. M. (2023). Adolescentes consumidores de sustancias psicoactivas y responsabilidad penal. Universidad Cooperativa de Colombia.

Perea-Machado, J. A., & Rodríguez-Flórez, J. (2020). Factores emocionales en el consumo de SPA en adolescentes escolarizados. *Revista Colombiana de Salud Pública*. <http://sinergia.colmayor.edu.co/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/101>

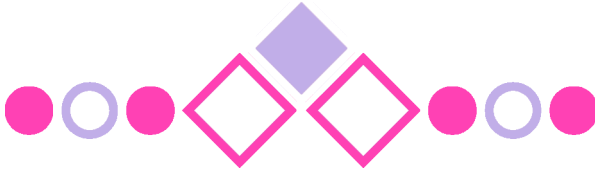
Prevención del consumo de SPA. (2024). Ministerio de Salud y Protección Social. <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Smental/Paginas/convivencia-desarrollo-humano-sustancias-psicoactivas.aspx>

Rodríguez-Gómez, G., Gil-Flores, J., & García-Jiménez, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Ediciones Aljibe. <https://www.researchgate.net/publication/123456789> Metodología de la investigación cualitativa

Tena-Suck, A., Castro-Martínez, G., Marín-Navarrete, R., et al. (2018). Consumo de sustancias en adolescentes: consideraciones para la práctica médica. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000200008



Universidad Internacional de Valencia. (2023). La educación emocional en la prevención de las conductas adictivas. Informe VIU. https://www.universidadviu.com/sites/universidadviu.com/files/media_files/Informe-Educaci%C3%B3n-emocional-para-las-conductas-adictivas.pdf



La investigación evaluó la gestión de residuos sólidos en estudiantes de quinto grado en la Institución Educativa Cisneros, Antioquia. Usando un enfoque de Investigación-Acción Participativa, se integraron los Objetos Virtuales de Aprendizaje como herramientas tecnológicas para mejorar la educación ambiental. Inicialmente, los estudiantes demostraron un bajo conocimiento sobre la clasificación y manejo de residuos. A través de etapas, que incluyeron el diagnóstico, el diseño de OVA, la intervención en el aula, la evaluación y las conclusiones, se implementaron estrategias pedagógicas innovadoras. Se observó una mejora significativa en el conocimiento y actitud de los estudiantes hacia la gestión de residuos sólidos, destacando la efectividad de los OVA para fomentar una conciencia ambiental activa. Esta experiencia mejoró las competencias en ciencias naturales y educación ambiental, así como también las habilidades tecnológicas de los estudiantes, subrayando la importancia de integrar tecnologías educativas en la enseñanza para promover prácticas sostenibles desde una edad temprana.





Objetos Virtuales de Aprendizaje para mejorar la Conciencia Ambiental asociada con Gestión de Residuos Sólidos

Hamilton Armando Martínez Quinto
xquinto@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0775-8768>


Irsa Irma Ibarguen Cordoba
Irsairma1@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-3446-9329>

INTRODUCCIÓN

La gestión adecuada de los residuos sólidos plantea un desafío global tanto en entornos urbanos como rurales, impulsado por el crecimiento industrial, cambios en los patrones de consumo y mejoras en el nivel de vida, lo que ha conducido a una producción masiva de desechos (Gómez, 2021). En América Latina, este problema es especialmente complejo y requiere la participación de diversos actores sociales (Sáez y Urdaneta, 2014). En la región, el manejo de residuos ha sido un desafío notable, particularmente en las grandes ciudades (Ubillús-Farfán et al., 2024). La generación de residuos está estrechamente relacionada con el nivel de vida de la población, y su manejo inadecuado puede tener graves consecuencias ambientales (Sánchez-Muñoz et al., 2019).

En Colombia, la gestión de residuos peligrosos presenta desafíos adicionales, como la falta de claridad en las competencias





de los sectores de salud, saneamiento básico y medio ambiente (Ojeda y Báez, 2023). La deficiencia administrativa en los procesos de eliminación de desechos es generalizada en América Latina, subrayando la importancia del trabajo conjunto entre los agentes participativos (Asqui et al., 2024). Ante esta realidad, es fundamental abordar las diversas etapas del manejo de residuos, desde su generación hasta su disposición final (Ortega-Ramírez et al., 2021).

Los residuos sólidos pueden ser tratados y reutilizados, destacando la importancia de educar a los jóvenes para fomentar una conciencia ambiental sólida (Granados, 2024). Este enfoque es especialmente relevante en comunidades como Cisneros, Antioquia, donde la actividad minera es prominente y los residuos asociados a esta actividad son significativos (Perdomo, 2018). En este contexto, se busca explorar alternativas pedagógicas innovadoras para mejorar la comprensión y el manejo de los residuos sólidos entre los estudiantes, especialmente a través de tecnologías educativas como los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA).

El avance tecnológico y la accesibilidad a herramientas como las computadoras, han demostrado ser aliados valiosos en la educación, particularmente al despertar el interés de las nuevas generaciones, conocidas como “nativos digitales” (Linne, 2014), al facilitar la integración de recursos digitales en la enseñanza (Santiago-Trujillo y Garvich-Ormeño, 2024). En este sentido, los OVA se presentan como recursos flexibles y atractivos que pueden adaptarse al ritmo de aprendizaje de los estudiantes (Apolinario, 2022).






Diversos estudios han abordado este problema, no obstante, se destaca la de Mesa (2024), el cual se enfocó en evaluar los aportes de los OVA en la promoción de la educación ambiental en estudiantes de séptimo grado, analizando su incidencia en la motivación, la comprensión y la actitud hacia la protección del ambiental. En este sentido, determino que los OVA mejoraron de forma significa la motivación y la comprensión de las estudiantes con respecto a la educación ambiental. Asimismo, el estudio de Buendía (2021) abordó la caracterización de una estrategia pedagógica mediante los OVA para la gestión de residuos sólidos en los estudiantes de sexto grado de la Vereda Santa Martha, Institución Educativa rural Arenosa, del Municipio San Vicente del Caguán.

La investigación tuvo como objetivo principal evaluar el nivel de conciencia ambiental asociada con la gestión de residuos sólidos en el aula, así como el desarrollo de estrategias mediante los OVA para mejorar dicha gestión en los estudiantes. Además, en el estudio se considera el “saber ser”, enfocado en las actitudes y valores ambientales, así como en el “saber hacer”, abordando las competencias prácticas necesarias para una gestión efectiva de los residuos sólidos en su entorno.

MÉTODOLOGIA

El estudio se desarrolló siguiendo un enfoque de Investigación-Acción Participativa (IAP), que según Lewin (1988) involucra un proceso cíclico que integra análisis y acción, combinando la investigación científica con la solución de problemas prácticos. Además, esta perspectiva incluye a los individuos en el análisis de su propia circunstancia, lo que permite diagnosticar y transformar. La IAP se estructura en






etapas de planificación, acción y evaluación, lo que facilita la adecuación y mejora continua de las soluciones, implicando de forma activa a la comunidad en las decisiones para la generación de cambios sociales relevantes y sostenibles.

Este enfoque permitió la participación activa de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Cisneros, incluyendo sus percepciones. El objetivo fue proponer proyectos científicos para fomentar la calidad educativa y el manejo adecuado de residuos sólidos. Según Viñas (2015), los métodos participativos facilitan la intervención activa en la toma de decisiones, generando identificación con los resultados y recomendaciones del proceso

El método utilizado es inductivo, enfocado en la observación directa de los hechos específicos para llegar a conclusiones generales. Este método representa el fundamento de la investigación científica empírica, debido a que facilita la construcción de conocimientos partiendo de la experiencia y la evidencia. Además, a través de la comparación sistemática de casos y la identificación de divergencias, el pensamiento inductivo conlleva al establecimiento de leyes o criterios que expongan los sucesos observados. En este marco, la inducción no considera teorías previas, sino que hace que surjan del análisis reflexivo y continuo de la realidad (Mill, 1843). En ese sentido, el presente estudio considera las actividades de clasificación de residuos sólidos realizadas por los estudiantes.

Para recolectar la información se utilizaron encuestas que identifican las acciones, las situaciones y los resultados en el aula, enfocadas en el manejo de residuos sólidos en el área de Ciencias Naturales y Medio Ambiente. Las encuestas, tanto cuantitativas como cualitativas, permitieron indagar acerca del interés y los






conocimientos de los estudiantes sobre la conciencia ambiental, específicamente sobre la clasificación de residuos sólidos, mediante el uso de herramientas didácticas innovadoras.

La población del estudio estuvo conformada por los estudiantes de la Institución Educativa Cisneros, y la muestra se seleccionó de forma no probabilística por conveniencia, que de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) es la que tiene como propósito escoger la muestra en función a los objetivos del estudio, los aportes esperados y los criterios definidos por el investigador, específicamente porque sus padres se dedican a la actividad minera. En este contexto, se eligieron siete estudiantes cursantes de quinto de primaria de la institución educativa

El estudio permitió determinar el grado de conocimiento de los estudiantes y la comunidad sobre los residuos sólidos, su clasificación y su impacto ambiental. La investigación contó con el apoyo de docentes y directivos, sin limitaciones significativas en cuanto a la disposición de los estudiantes, la economía del proyecto o el seguimiento del proceso por parte de los padres y el investigador. En general, el diseño metodológico combinó observación directa, encuestas detalladas y herramientas tecnológicas para evaluar y mejorar el manejo de residuos sólidos entre los estudiantes, fomentando una conciencia ambiental sólida desde una perspectiva educativa integral.

El estudio se ejecutó siguiendo cinco fases principales. En la primera fase se llevó a cabo la caracterización o diagnóstico para identificar el nivel de conocimientos previos que los estudiantes poseen sobre la clasificación de los residuos sólidos. En la segunda fase se diseñó un OVA, de acuerdo con las falencias encontradas en el diagnóstico, siguiendo los requerimientos didácticos y pedagógicos necesarios.






En la tercera fase se realizó una intervención mediante el empleo de los OVA, con la finalidad de enseñar a los estudiantes sobre la clasificación de los residuos sólidos. Por último, en la cuarta fase se evaluó la efectividad de los OVA, a través del seguimiento continuo y el análisis estadístico del diagnóstico de la población objeto de estudio, con el propósito de reforzar el empleo de la herramienta educativa para mejorar la conciencia ambiental y el manejo de desechos sólidos.

El análisis de la información cuantitativa se realizó mediante el análisis descriptivo de los datos recolectados, empleando las frecuencias absolutas y relativas. Por otra parte, la información recogida a través de la intervención que incluye las etapas de capacitación (familiarización con los OVA) y manejo de residuos sólidos, se llevó a cabo mediante el análisis cualitativo de las opiniones y percepciones de los estudiantes. Finalmente, se desarrollaron las conclusiones y recomendaciones: se determinó el alcance de los objetivos específicos que se plantearon al inicio del trabajo y la profundización en la práctica docente.

RESULTADOS

Las actividades se desarrollaron con base al plan de unidad didáctica acorde al plan de área de la institución, pero en especial para que las prácticas sean efectivas y especialmente se logre la comprensión y finalidad del ejercicio en beneficio del medio ambiente. De acuerdo al plan de aula, se desarrolló un componente teórico y otro práctico, que se fundamentaron en sus respectivas actividades y sobre la unidad didáctica. A continuación, se presentan los hallazgos correspondientes al cuestionario sobre el diagnóstico de conocimientos previos





sobre el manejo de los residuos sólidos, a los estudiantes que conforman la muestra.

En la tabla 1 se describen los resultados del primer ítem del cuestionario, la cual se realizó con el propósito de indagar si los estudiantes del grado quinto tienen un concepto previo del término residuo sólido. En este sentido, 2 de los 7 estudiantes encuestados respondieron que sí conocían el término, pero cuando se les sugirió que escribieran el concepto de residuo sólido lo definieron de forma errónea, los 5 estudiantes restantes simplemente respondieron no saber nada de ese término. Esto deja entrever que los estudiantes no han recibido la información conceptual necesaria sobre la temática, lo cual resulta poco pertinente para desarrollar las competencias básicas del área de ciencias naturales y educación ambiental, dificultando cumplir con los lineamientos curriculares de ciencia y tecnología.

Tabla 1


¿Sabes qué son los residuos sólidos?

Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	2	28,5 %
NO	5	71,4 %
TOTAL	7	100 %

Nota. Elaboración propia.

En la tabla 2 se presentan las evidencias del ítem 2 del cuestionario, que se realizó con el propósito de saber si los estudiantes separan los residuos sólidos que se producen en su entorno, a lo que el 100% de los participantes respondió no tener idea sobre cómo se clasifican los residuos sólidos que se producen en su vereda. Estos resultados indican que los estudiantes del





grado quinto no son conscientes de las implicaciones ambientales que conlleva la no clasificación adecuada de la basura o residuos sólidos, así como las implicaciones negativas que esto representa para su entorno.

Tabla 2

¿Sabes cómo se clasifican los residuos sólidos que se producen en tu entorno?

Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0.0	0.00%
NO	7	100%
TOTAL	7	100 %

Nota. Elaboración propia.

Las respuestas del ítem 3 del cuestionario se muestran en la tabla 3, la cual persigue conocer qué tanto los estudiantes del grado quinto se han involucrado en alguna práctica de reciclaje, bien sea en su hogar, en su vereda o desde la escuela. Los resultados indican que el 100% de los participantes nunca han realizado en ningún contexto una práctica de reciclaje. Esto es contradictorio a los lineamientos curriculares de ciencias naturales y medio ambiente y la participación que se persigue de los individuos y grupos sociales, así como la oportunidad de involucrarse en las actividades encaminadas a solucionar problemas ambientales.



Tabla 3

¿Alguna vez has realizado una práctica de reciclaje?

Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0.0	0.00%
NO	7	100%
TOTAL	7	100 %

Nota. Elaboración propia.

En la tabla 4 se visualizan los hallazgos del ítem 4 del cuestionario, la cual busca indagar si los estudiantes del grado quinto se han involucrado en prácticas de reciclaje en su vereda, su colegio y su casa. Al respecto, se obtuvo que el 100% de los estudiantes no saben que es un punto ecológico y que nunca han tenido una interacción con el mismo. Esto denota muy poca conceptualización de este tema desde los referentes de los contenidos académicos en el aula.

Tabla 4


¿Sabes qué es un punto ecológico?

Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0.0	0.00%
NO	7	100%
TOTAL	7	100 %

Nota. Elaboración propia.

Los resultados del ítem 5 del cuestionario, busca conocer qué tanto los estudiantes del grado quinto se han involucrado en prácticas de reciclaje, bien sea en su hogar, en vereda o desde la escuela. En este sentido, las evidencias mostradas en la tabla





5 indica que el 100% de los participantes nunca han realizado en ningún contexto una práctica de reciclaje. Esto está en total contradicción con los lineamientos curriculares de ciencias naturales y medio ambiente, asociadas con la participación de las personas y los grupos sociales, así como la oportunidad de participar en las actividades enfocadas a solucionar problemas ambientales.

Tabla 5

¿Alguna vez has realizado una práctica de reciclaje?

Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0.0	0.00%
NO	7	100%
TOTAL	7	100 %

Nota. Elaboración propia.

El análisis de los resultados de la prueba diagnóstica revela un bajo nivel de conocimiento y práctica entre los estudiantes de quinto grado, en cuanto al manejo de residuos sólidos. En la primera fase de la caracterización, se identificó que solo el 28.5% de los estudiantes sabían qué son los residuos sólidos, aunque sus definiciones eran incorrectas, mientras que el 71.4% no tenía ningún conocimiento al respecto. Además, ninguno de los estudiantes sabía cómo clasificar los residuos sólidos que se producen en su entorno, evidenciando una completa falta de conciencia sobre la clasificación de basuras y sus implicaciones ambientales.

La investigación también demostró que el 100% de los estudiantes nunca ha participado en prácticas de reciclaje, ni en su hogar, escuela o comunidad. Asimismo, ninguno de los





estudiantes conocía el concepto de “punto ecológico”, lo cual refleja una falta de interacción y educación sobre esta temática en el contexto académico. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad urgente de implementar programas educativos que aborden la gestión adecuada de residuos sólidos y promuevan la participación activa de los estudiantes en prácticas ambientales, alineándose con los lineamientos curriculares de ciencias naturales y medio ambiente.

Adicionalmente, a continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos durante la intervención de la propuesta didáctica en el aula, fundamentada en dos etapas. La primera etapa de capacitación que incluye la intervención conceptual de los residuos sólidos orgánicos, la intervención conceptual de residuos sólidos inorgánicos, y la intervención conceptual de residuos sólidos biodegradables. La segunda etapa involucra la práctica vivencial del manejo de los residuos sólidos.

ETAPA DE CAPACITACIÓN

En esta etapa se familiarizo a los estudiantes sobre la interfaz del objeto virtual de aprendizaje (OVA), así como el manejo de la estructura de navegabilidad del OVA y la función de cada uno de los botones de navegación con sus respectivos significados. Posteriormente, se diseñó el procedimiento que fundamenta esta estrategia didáctica mediada por la tecnología de información y comunicación (TIC), para que el estudiante aprenda de manera autónoma, autodidacta y significativa, los conceptos asociados con los residuos sólidos orgánicos, los residuos sólidos inorgánicos y los residuos sólidos biodegradables, siguiendo las instrucciones procedimentales. En este sentido, en la figura 1 se muestran las evidencias del proceso de capacitación





Figura 1

Intervención conceptual de residuos sólidos



Nota. Elaboración propia.

ETAPA PRÁCTICA VIVENCIAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Esta etapa fue muy vivencial o práctica, donde se evaluó la competencia del saber y saber hacer en contexto. De tal modo, se les cedió un espacio a los estudiantes del grado quinto para que haciendo uso de los conceptos apropiados realizaran una práctica de reciclaje en la institución y clasificaran de forma correcta los residuos, según lo aprendido en la intervención, el éxito de esta etapa fue positiva, ya que los estudiantes además de clasificarlos,



también construyeron e implementaron dos puntos ecológicos la institución. En consecuencia, en la figura 2 se muestran las evidencias de la intervención realizada.


Figura 2

Aplicación práctica de lo aprendido y creación de puntos ecológicos



Nota. Elaboración propia.

Posteriormente, se realizó el análisis de los resultados de la prueba final para indagar el nivel de conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos adquirido por los estudiantes durante la investigación y después de la intervención del trabajo final. Para tal fin, se aplicó como instrumento de recolección de



información o prueba final de validación de conceptos para ser comparada y contrastada con la prueba diagnóstica inicial.

En este marco, en la tabla 6 se describen los hallazgos correspondientes a la validación de conceptos, donde el 100% de los participantes de la muestra respondieron que saben lo que es un residuo sólido. Al comparar estos hallazgos con la prueba diagnóstica inicial, donde el 100% de los estudiantes no sabía nada del este tema, se observa una gran apropiación del concepto.

Tabla 6

¿Sabes qué son los residuos sólidos?

PRUEBA DIAGNÓSTICA INICIAL			PRUEBA FINAL DE VALIDACION DE CONCEPTOS		
Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes	Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0	0.0 %	SI	7	100 %
NO	7	100 %	NO	0	0.0 %

Nota. Elaboración propia.

Asimismo, en la tabla 7 se destaca que el 100% de los estudiantes, saben cómo se clasifican los residuos sólidos producidos en su entorno. Comparando estas respuestas con las obtenidas en la prueba diagnóstica inicial, se observa que el mismo porcentaje de 100% no sabían cómo se clasificaban estos residuos sólidos producidos en su entorno.



Tabla 7

¿Sabes cómo se clasifican los residuos sólidos que se producen en tu entorno?

PRUEBA DIAGNÓSTICA INICIAL			PRUEBA FINAL DE VALIDACION DE CONCEPTOS		
Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes	Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0	0.0 %	SI	7	100 %
NO	7	100 %	NO	0	0.0 %

Nota. Elaboración propia.

De manera similar, en la tabla 8 se presentan las evidencias que indican que el 71.4%% de la muestra, equivalente a 5 encuestados, respondieron en la prueba final de validación de conceptos que alguna vez han realizado una práctica de reciclaje, además el 29.6 %, correspondiente a 2 estudiantes, no ha realizado prácticas de reciclaje. Estas respuestas y las de la prueba diagnóstica inicial, arroja que el 100% no había realizado prácticas de reciclaje.


Tabla 8

¿Alguna vez has realizado una práctica de reciclaje?

PRUEBA DIAGNÓSTICA INICIAL			PRUEBA FINAL DE VALIDACION DE CONCEPTOS		
Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes	Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0	0.0 %	SI	5	71.4 %
NO	7	100 %	NO	2	29.6 %

Nota. Elaboración propia.





Por último, en la tabla 9 se describen los hallazgos relacionados con el conocimiento de los puntos ecológicos, donde el 71.4% de la muestra equivalente a 5 encuestados respondieron en la prueba final de validación de conceptos, que conocen lo que es un punto ecológico, mientras que el 29.6 % correspondiente a 2 participantes, no les que claro que es un punto ecológico.

Tabla 9

¿Sabes que es un punto ecológico?

PRUEBA DIAGNÓSTICA INICIAL			PRUEBA FINAL DE VALIDACION DE CONCEPTOS		
Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes	Respuesta	Personas encuestadas	Porcentajes
SI	0	0.0 %	SI	5	71.4 %
NO	7	100 %	NO	2	29.6 %

Nota. Elaboración propia.

En términos generales, el impacto causado por la intervención en estudiantes de grado quinto fue positivo, especialmente, al comparar y contrastar los resultados de la prueba diagnóstica inicial y la prueba final de validación de conceptos, donde se evidencia un cambio de actitud hacia lo positivo, relacionado con la clasificación y manejo de los residuos sólidos producidos en el entorno. Además, con la intervención también se pudo demostrar que se desarrollaron competencias en el área de ciencias naturales y educación ambiental, así como también tecnológicas; debido a que los estudiantes adquirieron diversas destrezas al trabajar de forma autónoma.






Así mismo, de acuerdo al seguimiento realizado durante el proceso y el acucioso análisis cualitativo, se pudo constatar que los estudiantes además de aprender conceptos (saber), procedimientos (saber hacer) y actitudes (ser), todos relacionados con la temática principal, clasificación y manejo de los residuos sólidos, mejoraron las habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas, demostrando que las herramientas tecnológicas son facilitadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje utilizadas en actividades académicas.

DISCUSIÓN

Acorde a lo anterior, se constató un gran avance en cuanto al manejo y conocimiento de los residuos sólidos en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Cisneros. Esto se debe en gran parte al uso de herramientas tecnológicas, como computadores, celulares, tablets, equipos de sonido que permiten un enfoque más didáctico a la hora de compartir la información, haciendo que el aprendizaje teórico ambiental sea comprendido de una manera más clara y concisa (Apolinario, 2022). Sin embargo, las tecnologías avanzan cada vez más, por ende, el logro de integrar las TIC en la educación depende en gran medida de la habilidad del docente para estructurar el ambiente de aprendizaje (Mesa, 2024).

El impacto causado por esta intervención en los estudiantes del grado quinto, fue positivo, específicamente al comparar y contrastar los resultados de la Prueba Diagnóstica Inicial y la Prueba Final de Validación de Conceptos, en donde se evidencia una transformación de la actitud hacia lo positivo, relacionado con la clasificación y el manejo de los residuos sólidos generados en el entorno. Esta intervención ayudo a crear una conciencia





ambiental iniciando en su juventud, migrando estas prácticas ambientales desde el aula de clase hasta el interior de sus hogares y su vida personal (Buendía et al., 2021). Además, con esta intervención se pudo desarrollar las competencias en el área de ciencias naturales y educación ambiental, así como tecnológicas, debido a que los estudiantes adquirieron diversas destrezas al trabajar de forma autónoma en el computador.

Asimismo, de acuerdo al seguimiento realizado durante el proceso, se pudo evidenciar que los estudiantes además de aprender conceptos (saber), procedimientos (saber hacer) y actitudes (ser), relacionados con la temática de esta investigación, lograron clasificar y manejar los residuos sólidos (Granados, 2024). Además, mejoraron las habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas, como el computador e internet. Se demostró que las herramientas tecnológicas facilitadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje utilizadas en actividades académicas también se reflejan en la adquisición de las competencias laborales del contexto en cuanto al saber, saber-hacer y ser.

La actualidad demuestra que el acceso a las TIC es un requisito importante para participar de una sociedad tecnológica y educada acorde al enfoque del profesor (Santiago-Trujillo y Garvich-Ormeño, 2024). Siendo en este caso un enfoque ambiental, es importante reconocer que las TIC, como herramientas tecnológicas, incrementan el grado de significancia y concepción educativa, estableciendo nuevos modelos de comunicación, además de generar espacios de formación, información, debate y reflexión, entre otros, rompiendo con las barreras del tradicionalismo en el aula (Ubillús-Farfán et al., 2024).






Los jóvenes de la actualidad no son los mismos jóvenes de hace 20 años atrás, tanto la tecnología como la educación han cambiado, dando como resultado la obsolescencia de algunos métodos de enseñanza. Es por eso que el uso de la tecnología en el aula de clase, permite capturar la atención de los estudiantes de manera positiva, guiada hacia las prácticas ambientales.

CONCLUSIONES

Considerando, los resultados obtenidos en la prueba diagnóstica inicial, y al compararlos con los resultados de la prueba final de validación de conceptos, se concluye que la intervención contribuyó con el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la clasificación y el manejo de los residuos sólidos en estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Cisneros, Sede El Cadillo. Esto generó un cambio positivo en la conciencia ambiental y el respeto del medio ambiente.

En segundo lugar, al hacer uso del OVA como herramienta TIC para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, se generó un escenario de clase divertida y eficaz. En tercer lugar, según el análisis estadístico de la información recolectada el nivel de conocimiento en el área de ciencias naturales y educación ambiental, específicamente lo relacionado con la clasificación y manejo de los residuos sólidos, mejoró de forma significativa después de realizar la planeación eficaz del OVA, considerando las falencias encontradas durante la prueba diagnóstica inicial. Además, estos resultados dejan ver la eficacia de aplicar nuevas estrategias y herramientas didácticas como los OVA, que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula.





En cuarto lugar y para finalizar, esta experiencia contribuyó a la formación académica integral de los estudiantes del grado quinto, y la formación personal del docente, debido que constituyó una oportunidad para compartir e interactuar con los estudiantes en un mismo contexto, teniendo como propósito común la búsqueda del conocimiento.

Referencias Bibliográficas


Apolinario, N. (2022). Uso de objetos virtuales de aprendizaje para fomentar el aprendizaje colaborativo en los estudiantes en una unidad educativa de Santa Elena 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 12126-12154. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4245

Asqui, G. A., Lupaca, R., y Diaz, D. (2024). Gobiernos municipales y gestión integral de residuos sólidos en América Latina: Una revisión sistemática. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*, 24, 981-986. 10.59427/rcli/2024/v24cs.981-986

Bartra, J. y Delgado, J. (2020). Gestión de residuos sólidos urbanos y su impacto medioambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.135

Buendía, M., Murillo, D., y Segura, C. (2021). *Diseño de estrategias pedagógicas (OVA) para el manejo de residuos sólidos de la Vereda Santa Martha, Institución Educativa rural Arenosa, del Municipio San Vicente del Caguán*. [Tesis de especialización, Corporación Universitaria del Caribe – CECAR]. <https://catalogo.cecar.edu.co/bib/35490>





Granados, M. (2024). *Genios creativos y recursivos en la separación de residuos sólidos: cuidemos y reutilicemos*. [Tesis de grado de Especialista, Fundación Universitaria Los Libertadores]. <http://hdl.handle.net/11371/7058>

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1era. ed.)*. Mc Graw Hill.


Lewin, K. (1988). Acción-investigación y problemas de las minorías. *International Journal of Social Psychology*, 3(2), 229-240.

Linne, J. (2014). Dos generaciones de nativos digitales. *Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 37(2), 203-221. <https://doi.org/10.1590/1809-584420149>

Mesa, C. (2024). *Los Objetos Virtuales de Aprendizaje y el fomento de la Educación Ambiental en estudiantes de séptimo grado de la Institución Educativa Liceo Nacional de la ciudad de Ibagué*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/64275>

Mill, J. S. (1843). *A System of Logic: ratiocinative and inductive*, John W. Parker, Londres.





Ojeda, E., y Báez, E. (2023). El marco legal y la gestión administrativa de los rellenos sanitarios en Colombia desafíos y perspectivas. *Revista IUS-Praxis Colección grandes autores del derecho*. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/27576/Art.%20Trabajo%20de%20grado?sequence=1&isAllowed=y>

Ortega-Ramírez, A., Marín-Maldonado, D., y Castro, N. (2021). Problemas de la generación, disposición y tratamiento de los residuos sólidos en el municipio de Quibdó, Colombia. *Producción+ Limpia*, 16(2), 179-196.


Perdomo, J. (2018). *Lineamientos para el manejo integral de residuos de explosivos en proyectos de explotación de minas de oro subterránea, Antioquia-Colombia*. [Tesis de pregrado, Universidad El Bosque]. <https://hdl.handle.net/20.500.12495/3235>

Sáez, A., y Urdaneta, J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia*, 20(3), 121-135. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091009.pdf>

Sánchez-Muñoz, M., Cruz-Cerón, J., y Maldonado-Espinel, P. (2019). Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la perspectiva de la generación. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(2), 321-336.

Santiago-Trujillo, Y., y Garvich-Ormeño, R. (2024). Competencias Digitales e Integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(1), 50-65. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.405>

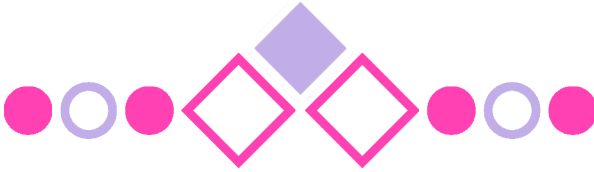




Ubillús-Farfán, S., Valiente-Saldaña, Y., y Patiño-Ramírez, S. (2024). Estrategias aplicadas en la gestión de residuos sólidos en Latinoamérica: Revisión literaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(17), 119-132. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i17.3157>

Viñas, G. (2015). Los métodos participativos en una enseñanza desarrolladora. Posibles soluciones a sus limitaciones. *Revista Cubana de Educación Superior*, 34(2), 77-87. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142015000200008&script=sciarttext>





Este trabajo tubo como propósito convocar a la reflexión sobre las prácticas y estrategias pedagógicas sobre el aprendizaje y enseñanza empleado en el aula de clases para el desarrollo de las competencias científicas en el área de las ciencias biológicas. La indagación, es un enfoque al aprendizaje que brindando una herramienta útil que facilite en gran medida a el trabajo que realizan cada uno de los docentes en la enseñanza y aprendizaje en el área de la biología. Hacer una reflexión sobre las estrategias pedagógicas por indagación para la orientación de los estudiantes en el aula de clases brinda una oportunidad a los docentes de poder salir de las practicas tradicionales y monótonas, y de esta manera contribuir a una enseñanza significativa y eficiente con el propósito de que el estudiante despierte el interés por las ciencias biológicas. Para el desarrollo de las competencias científicas, y de forma eficiente poder contribuir a mejorar el bajo índice académico, reflejado en las pruebas estatales. Esta investigación es de tipo documental y participativa con el objetivo de lograr establecer los métodos o estrategias emergente para el aprendizaje pedagógico por indagación en el área de biología, a través de un enfoque cualitativo, basado en el análisis de artículos, tesis, páginas web entre otros. Teniendo en cuenta que los modelos por indagación como un instrumento para el enfoque en el aprendizaje basado en procesos de respuesta a preguntas y resolución de problemas, hechos y observaciones, que facilitan en una forma efectiva a contribuir al desarrollo cognitivo e intelectual de los estudiantes en el área de las ciencias (Imbert 2020).





La Indagación como Estrategia Pedagógica para el Desarrollo y Aprendizaje en el área de Biología

Jesús Guillermo Ramírez Ospino
ramirezospinojesus@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-0283-0794>

INTRODUCCION

Hablar sobre una estrategia pedagógica es referirse a toda acción que emplea el orientador con un objetivo específico de facilitar el aprendizaje del estudiante, contribuyendo con su desarrollo intelectual y cognitivo. Pero referirse específicamente a la indagación como estrategia pedagógica, es centrarse a los problemas que afronta en gran parte la educación a nivel latino América, con las dificultades que afrontan los docentes en el aula de clases, bebido al desinterés que presentan los estudiantes de bachillerato en la actualidad para el desarrollo y aprendizaje de las competencias científicas, sobre todo en el área de las ciencias biológicas.

Como muestra de lo anterior, han sido los reportes que han realizado las pruebas establecidas por el instituto colombiano para la evaluación de la educación (ICFES), en los últimos años a mostrando el bajo rendimiento de las calificaciones de los estudiantes. Referente a esto, algunos autores relacionan estos índices con el número de docentes que cursan carreras científicas, describiendo que posiblemente esto es debido al alto nivel de exigencia de algunas carreras científicas ya que para poder cursarlas uno de los requisitos es que debe ser de forma presencial, y sumándole a esto se encuentra el bajo número





de opciones de los programas que ofrecen las universidades estatales o públicas en Colombia.

Otro aspecto que repercuten en la superación de conocimientos por parte del docente, son las condiciones y la lejanía en la cual se encuentra su lugar de trabajo ya que muchos de los docentes nombrados pueda que se encuentre en un municipio distante olvidado y otros pueda que en un lugar de trabajo de zona de difícil acceso como es el caso de aquellos docentes de la zona rural. Para que un docente de las ciencias básicas que se encuentre en esas situaciones en relación a su lugar de trabajo, puede ser muy difícil realizar un posgrado o especialización, o una maestría en el área, debido a las exigencias de muchas de las universidades colombianas, ya que realizar un posgrado en el área de las ciencias biológicas las carreras establecen clases presenciales en horarios semanales, cumplir con las prácticas de clases de laboratorios, cumplir con las clases a salida de campo o entre otras

actividades dependiendo el estudio que se esté realizando para abarcar conocimientos, lo cual muchos de los docentes que se encuentran en la necesidad de quererse superar, posiblemente opten por realizar posgrados con universidades que le brinden la facilidad de poder adaptarse a su tiempo libre, como es el caso de las carreras realizadas a distancia.

Frente a las diferentes situaciones y las pocas opciones que tienen muchos de los docentes nombrados en municipios lejanos de la capital y sobre en casos muy específicos de aquellos docentes que laboran en la zona rural donde posiblemente no allá acceso a la tecnología, tener la oportunidad de poder superarse para






adquirir nuevos conocimientos en un área específica como es el de las ciencias básica puede convertirse en un reto muy difícil, lo cual cada uno de estos aspectos dejan en claro las dificultades que se evidencian específicamente el aula de clases con temas específicos como es el desarrollo de las competencias científicas en el área de la biología, y que muchos de los docentes debido dificultades que afrontan en su entorno escolar, no realizan el esfuerzo por tratar de salir de lo monótono y se queden en su zona de confort.

De tal forma que esta investigación tiene como propósito analizar el impacto de las estrategias de aprendizaje para el desarrollo de las competencias científicas el cual requiere la realización de una basta revisión de documentos en general, centrados en poder identificar eso que hace tan particular a las estrategias de aprendizaje por indagación en el área de la biología, teniendo en cuenta que según lo que describen algunos autores antes mencionado, que una de las ventajas de estas estrategia es que su metodología de aplicación cuyos resultados van a favorecer en gran medida a la diversidad del desarrollo intelectual y cognitivo de los estudiantes al finalizar cada proceso de aprendizaje, de tal forma que analizar el impacto de las estrategias por indagación podría ser un aporte positivo en el ámbito de la ciencia, facilitando el trabajo de los docentes de aula en el área de la biología.

LAS VENTAJAS DE LOS MÉTODOS POR INDAGACIÓN

Según Imbert (2020), en su trabajo titulado; Análisis del impacto del modelo didáctico de aprendizaje por indagación en biología, sobre el desarrollo de las





competencias científicas en estudiantes de secundaria, existen muchas causas diversas relacionada con el desinterés de los estudiantes en el aprendizaje de la ciencia y acontecimientos académicos en el área, y esto radica en el modelo teórico de aprendizaje impartido por el docente en el aula de clase, sin duda pueden ser aspectos que se evidencian a diario en las aulas indígenas wayuu.

Referirse a la indagación como método teórico para abordar la problemática del desinterés que presentan actualmente los estudiantes, es un tema que puede tornarse diverso, entendiendo que la biología es una ciencia que se sustenta a través de teorías lógicas y ordenadas que siguen procesos rigurosos para exponer un contexto o en el caso de explicar una realidad puesto que esta ciencia se basa en el método científico.

Respecto a lo anterior, para empezar o entrar en contexto, se podría indicar, que la indagación como estrategia de aprendizaje pedagógica es un enfoque de aprendizaje que involucra la exploración del mundo natural o material, y que conlleva a la formulación de preguntas, que podrían conducir a nuevos descubrimientos con el rigor de ser comprobados. Y que en la experiencia, podrían generar un gran impacto en el desarrollo de ese aprendizaje, debido a que este aprendizaje favorece en gran medida a la diversidad del desarrollo intelectual y cognitivo del estudiante, en este proceso a través del aprendizaje el investigador a través de la práctica se adentra en la curiosidad de poder establecer un conocimiento o nuevas teorías basadas en sus interrogantes, es decir, que el estudiante a través de la indagación como estrategia pedagógica posiblemente va a desarrolla sus capacidades en la acción de pensar, construir, de poder medir, analizar, y concluir un interrogante dando una respuesta acertada.





Para Imbert (2020), las formas de enseñanza y de aprender planificadas en las secuencias didácticas corresponden a estrategias que son utilizadas en diversos modelos, como la interrogación didáctica, la historia de las ciencias, la recurrencia y espiralizarían, el trabajo con error e ideas previas, entre otras. A diferencia de las estrategias de aprendizaje basadas en la indagación son de gran impacto, puesto que están diseñadas en relación con los procesos de investigación científica donde

se plantean actividades de diseño metodológico con estrategias que conducen a un avance significativo en el desarrollo intelectual y cognitivo del estudiante involucrándolo más en el contexto de su aprendizaje.

De tal forma que analizar el impacto de los modelos didácticos por indagación para el desarrollo de las competencias científicas en el área de la biología con estudiantes de secundaria podría ayudar y facilitar en gran medida el trabajo de los docentes en el área, y aportar gran información en el ámbito de la ciencia sobre las estrategias de aprendizaje por indagación.

Según Reyes & Padilla (2012), el impacto de las estrategias pedagógicas de aprendizaje por indagación para el desarrollo de las competencias científicas es un enfoque al aprendizaje que favorece en gran medida al desarrollo intelectual y cognitivo de los estudiantes, poniendo en práctica la observación, el análisis, la percepción, ante eventuales casos que ameriten una respuesta adecuada. Aunque los mismos pertenezcas a contextos socioculturales desfavorables.





Delfina D´alfonso (2020), describe que la enseñanza de las ciencias básicas está basada en estrategia de aprendizaje por indagación el cual se caracteriza por que determina la forma de implementación del docente hacia el aprendizaje desde dos perspectivas; la planificación de secuencias a través de proyectos, y el desempeño del docente en el aula.

Según Imbert (2021) en un trabajo titulado; Aprendizaje por indagación: su importancia en el desarrollo de la competencia científica., describe que para aprender a diferencias o a identificas las estrategias de aprendizaje por indagación hay que partir desde la definición de las formas de enseñar y de aprender planificadas en las secuencias didácticas puesto que estas, corresponden a estrategias que son utilizadas en diversos modelos, tales como la interrogación didáctica, la historia de las ciencias, la recurrencia y la espiralización, trabajo con el error de idea previas, entre otras.

A diferencia de las estrategias de aprendizaje basadas en la indagación son de gran impacto puesto que están diseñadas con los procesos de investigación

científica donde se plantean actividades tales como: la elaboración de preguntas, formulación de hipótesis, construcción de un marco teórico, o un diseño metodológico, entre otros. Lo que cabe indicar que las estrategias de aprendizaje por indagación es una metodología de enseñanza y aprendizaje que conducen al estudiante a estimular la percepción, la lógica y el análisis buscando soluciones a los interrogantes que se le van presentando durante la búsqueda y construcción de ese conocimiento que se está explorando con la finalidad de poder establecer unos resultados que pueden ser corroborados y





establecer conclusiones y así poder describir su avance. Imbert describe la efectividad de esta estrategia basándose en diversos autores indicando que las estrategias pedagógicas a través del aprendizaje por indagación son de gran impacto puesto que estos modelos atrapan el interés del estudiante a través de la formulación de preguntas.

Según Reyes & Padilla (2012), analizar el impacto de las estrategias de aprendizaje para el desarrollo de las competencias científicas requiere hacer una basta revisión de documentos sobre las estrategias de aprendizaje por indagación, teniendo en cuenta que la indagación es un enfoque al aprendizaje, este favorece en gran medida a la diversidad del desarrollo intelectual y cognitivo de los estudiantes.

Según Solano & Sancho (2019). Respecto a las estrategias didácticas por indagación, refieren la estrategia como una forma adecuada para potencializar habilidades, pero conociendo los conocimientos previos de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo correspondió al análisis documental de tesis y artículos que basaron su método en la investigación-acción, donde algunos trabajos revisados eran a nivel doctoral y algunos de maestría centrados a la temática relacionados a la indagación como estrategia de aprendizaje para el desarrollo y aprendizaje en el área de biología.






Este análisis documental tuvo como uno de sus principales objetivos recabar información relacionada a los métodos de aprendizaje por indagación e ir

entendiendo cada uno de los conceptos asociados al tipo de investigación, técnicas utilizadas, y así lograr entender la realidad contextual de cifrando el paradigma, las dimensiones metodológicas utilizadas, los indicadores de investigación, el tipo de enfoque, entre otros aspectos que caracterizan la naturaleza de la implementación de las estrategias pedagógicas por indagación en el área de la biología sobre todo cuando se trabaja con estudiantes de nivel secundaria.

El segundo objetivo era lograr encontrar información pertinente de trabajos nivel doctoral relacionados a las estrategias pedagógicas por indagación de trabajos realizados con estudiantes de secundaria en la zona rural y sobre todo con poblaciones étnicas. Con la finalidad de poder recabar la información básica que fundamenten en gran medida nuestro marco referencial sobre el impacto de las estrategia pedagógicas de aprendizaje por indagación para las competencias científicas en el área de la biología, de tal formas que nuestra revisión documental se basara a través del análisis de páginas web, revistas bibliográficas, análisis de libros referentes a nuestra variable de estudio, y oficina de patente a nivel nacional, a nivel Latinoamérica, y a nivel mundial.

Para los criterios de selección de documentos (artículos, tesis de grado, página web, bibliotecas, entre otros), se tuvo en cuenta aquellos documentos relacionados con nuestra variable de estudio, que la información encontrada fuese tesis, artículos





y libros a nivel doctorado, y que por lo menos la información encontrada estuviera más de ocho años de publicación con el año actual.


RESULTADOS

De acuerdo con la revisión documental en general, podemos indicar desde una visión moderna con relación a lo que comprende el aprendizaje a través de las estrategias pedagógicas por indagación, se podría decir que esta es una estrategia muy efectiva para el desarrollo de las competencias científicas en las áreas de las ciencias incluyendo el área de la biología. Pero referente a esto muchos autores describen que la estrategia pedagógica de aprendizaje por indagación como secuencia conduce al desarrollo de habilidades actitudinales en el estudiante con el propósito de lograr asimilar y adoptar el conocimiento impartido por el docente.

En cuanto a la implementación de las estrategias pedagógicas a través de la indagación el docente debe tratar de evitar ciertos programas curriculares que conduzcas a la sobre saturación de contenido y sobre todo para la ejecución y desarrollo de las actividades en el aula de clases. lo que cabe indicar que esta estrategia es muy practica al momento de seleccionar el tema a impartir, y muy específicas diseñar el propósito de la actividad.

Cabe indicar que el aprendizaje a través de la estrategia por indagación son de gran impacto puesto que estas estrategias centran la atención del estudiante en la formulación y planteamiento de ideas con el propósito de lograr comprender los fenómenos al cual se le está buscando una respuesta. referente





a esto es lo que describe Imbert (2020), en su trabajo titulado; Análisis del Impacto de los modelos didáctico de aprendizaje por indagación en biología, sobre el desarrollo de las competencias científicas en estudiantes de secundaria.

Imbert, considera que esta es una estrategia favorable sobre todo cuando se trabaja en grupos generales puesto que el avance de los estudiantes a través de esta experiencia fue de gran aceptabilidad, pues que las calificaciones de los estudiantes mejoraron en gran medida al momento que inicio la experiencia y al finalizar, se pudo percibir los resultados de tal forma que esto se vio reflejado al momento de comparar las evaluaciones inicial y finales durante el claustro académico.

Otras de las características de las estrategias de aprendizaje pedagógicas por indagación, se basa en la naturaleza de la metodología puesto que esta se define como un enfoque en el aprendizaje, de tal forma que su secuencia sistemática en el procedimiento de aprendizaje es de gran efectividad puesto que esta además de atrapar la atención del estudiante durante la experiencia va a favorecer en gran medida a la diversidad en el desarrollo intelectual y cognitivo de los estudiantes, al momento de la realización de la practica en la búsqueda del conocimiento y la creación y descripción de argumentos y teorías dando una respuesta acertada a la solución del problema planteado basado en su crítica de razonamiento.

De acuerdo con esto es lo que refiere Everaert (2017), indicando que la enseñanza de la ciencia basada en la indagación busca que el estudiante logre





comprender las ideas científicas desarrollando un pensamiento lógico y crítico basado en el razonamiento, la argumentación, la experimentación, la comunicación, aprendiendo a dominar la información lo que resulta efectivo su aprendizaje, puesto que el modelo indagatorio incorpora las aportaciones teóricas del aprendizaje con la naturaleza misma de la ciencia con el propósito de permitir al estudiante apropiarse del concepto generando su propio conocimiento.

Según Everaert, el modelo indagatorio se fundamenta en la filosofía del aprendizaje constructivista (Kirschner, Sweller y Clark, 2006; Lewis, 2006; NRC, 2000; citados en Nadelson, 2009). Indicando que el aprendizaje de los jóvenes en la actualidad requiere de lo posible una participación activa del estudiante para la comprensión de planteamiento referente a la apropiación y construcción de su conocimiento. De tal forma que referente a lo anteriormente descrito cabe resaltar que el propósito de la metodología de la enseñanza por indagación es una estrategia de aprendizaje pedagógica muy sólida ya que en su procedimiento al final puede lograr los alcances planteados por el docente.

Los preceptos según algunos autores referente a las estrategias pedagógicas de aprendizaje por indagación son significativos puesto que una de las características es la que describe D´alfonso (2020), puesto que su secuencia de implementación determina la forma de implementación y desempeño del docente a través de la planificación de proyectos de aula.

Según Harlen W. (2017), la enseñanza basada en la indagación es una amplia ruta para el desarrollo y la comprensión de las competencias científicas, pero no siempre están acompañadas por evidencias y argumentos convincentes, por






lo que se convierte en blanco de críticas por parte de escépticos que consideran el termino confuso. Pero vale destacar que la mayoría de los documentos analizados en este artículo refieren interpretaciones y expectativas distintas pero la gran mayoría describen en sus resultados aspectos positivos al trabajar con grupos de estudiantes, indicando que las enseñanzas basadas en la indagación generan un avance significativo en el aprendizaje. Harlen describe que la indagación y las teorías sobre el aprendizaje es una estrategia basada en la comprensión del

conocimiento, donde el estudiante va a tener toda la disposición de lograr armar la información de interés y poder construir su propio conocimiento sin importar el contexto sociocultural en el cual se encuentre inmerso.

Según Bruce (2017), señala que gran parte de las enseñanzas y aprendizajes ocurre cuando se enfatiza en la indagación. Bruce describe que a través de la indagación el estudiante va a tener la iniciativa de lograr conceptualizar cualquier problema que se les plante y a través de los mecanismos indicados por esta estrategia, el estudiante va a darle solución por sí mismo logrando construir cada una de las respuestas de ese planteamiento.

Lo que cabe indicar que referente al potencial de la estrategia de aprendizaje por indagación, posiblemente muchos docentes de ciencia nunca hallan hecho indagación científica en el aula de clase con su estudiantes y esto se vea reflejado en la enseñanza de las ciencias básicas, donde se ve reflejado el desinterés de los estudiantes por estudiar ciencias, y solo se basan en ejercicios de memoria el cual es evaluado por exhaustivos exámenes de opción múltiple, lo cual se convierte en una forma de educación incapaz de que un estudiante con extraordinario talento para





la ciencia, pueda lograr desarrollar su máximo potencial. Es decir que las estrategias pedagógicas a través de la indagación facilitan en gran medida la asimilación del estudiante en lograr entender los temas planteados en el área de ciencias y favorece significativamente al desarrollo intelectual.

De acuerdo con Bybbe (2017), describe que la educación en el área de las ciencias ha tenido, históricamente, una serie de metas, en el cual está lograr presentar a los estudiantes los conceptos y los procesos fundamentales que se describen durante los cursos de las ciencias biológicas. Indicando que el proceso de enseñanza y aprendizaje ha sido un gran reto que asumen cada uno de los profesores al presentar la forma de integración de procesos y conceptos al realizar las clases con los estudiantes.

Según Martínez (2015)., la búsqueda de un lenguaje científico universal obedece a las reglas sintetizadas en la secuencia del método científico, se aplican estrategias indispensables que aplican de forma rigurosa al establecer un trabajo que generen expectativas hacia una transformación social de la realidad. Indicando que, dentro de su proceso de práctica, se encuentra la estrategia de la indagación que es un enfoque del aprendizaje que ocurre a través de cuestionamientos, una fase del método científico que se destaca porque es crucial para la construcción del lenguaje científico universal, y que permiten en el proceso de investigación y aprendizaje diversas visiones y tendencias de nuevos descubrimientos en la adopción de saberes y conocimientos.

De acuerdo con Torregro y Verde (2016), describe que en las experiencias de aprendizaje debieran reflejar una visión del conocimiento científico y de la indagación científica explícita





acordes con el pensamiento científico educacional actual, puesto que la educación en ciencias tiene múltiples metas, y su sistema de implementación conduce a la comprensión de grandes ideas con propósito transformacional, propiciando actitudes significativas en el estudiante a adquirir habilidades para la competencia de saberes que fortalecen su conocimiento.

Según Coba (2021), para el análisis del impacto del aprendizaje por indagación como competencia científica, sobre todo cuando existen escenarios donde las falencias de los estudiantes está reflejado por el desinterés al no querer atender a las actividades direccionadas por el docente, en el área de ciencias naturales, posiblemente estas falencias significativas pueden asociarse a la falta de dominio y descripción de los términos que constituyen la literatura que se está desarrollando y los procesos de autorregulación en el aprendizaje, los cuales deben ser reforzados a través de estrategias prácticas, integrales, y transversales.

Indicando que las estrategias por indagación para casos como estos son de gran aceptación, ya que a través de las actividades realizadas a través de la indagación logran desarrollar destrezas que favorecen a la construcción de su propio conocimiento, generando un aprendizaje significativo en el área de las ciencias naturales.

DISCUSIÓN

Se puede entender de forma general que el respaldo a las estrategias pedagógicas de aprendizaje por indagación es de gran aceptación por parte de los estudiantes o donde se esté implementado este método. Puesto que los resultados






de la gran mayoría de las investigaciones revisadas, para la elaboración de este trabajo, fueron hallazgos donde los autores referidos la describen como una estrategia que genera resultados significativos y de gran impacto para el aprendizaje de los estudiantes en el área de las ciencias básicas. Pero hay que tener en cuenta que estos resultados se van a obtener a partir de la planificación, diseño, de las herramientas y técnicas para la ejecución de las actividades.

De acuerdo con Imbert (2020), señalaba que las estrategias de aprendizaje pedagógico por indagación son una estrategias de gran favorabilidad sobre todo cuando se trabaja con grupos en general, puesto que el avance en el desarrollo pedagógico a través de la experiencia que se adquiere durante el proceso es de gran aceptabilidad, ya que durante su experiencias al trabajar con estudiantes de secundaria, las calificaciones de estos estudiantes mejoraron en gran medida al momento que inicia la experiencia y al finalizar, se pudo percibir los resultados de tal forma que esto se vio reflejado al comparar las evaluaciones iniciales y finales durante el proceso del claustro académico en la institución donde se trabajó.

En cuanto a lo que refieren algunos autores sobre las estrategias pedagógicas a través de la indagación que son una estrategia de aceptación por parte de los estudiantes, que es una estrategia eficaz, que genera resultados significativos en los estudiantes, que determina la forma de implementación y orientación del docente sobre todo en el área de las ciencias básicas. Cabe indicar que a medida que se tenga mayor claridad, conocimiento, dominio en el tema, objetividad en el propósito temático para el desarrollo de las estrategias por indagación, mayor van a ser los alcances en lograr obtener una experiencia significativa de aceptación por parte de los estudiantes, lo cual





es fundamental el dominio en la planificación de la estrategia seleccionada por el docente para sus actividades en el aula de clases, a través de los métodos por indagación.

En cuanto a lo que refiere Bruce (2017), que las enseñanzas y aprendizajes ocurre cuando se enfatiza en la indagación, el estudiante va a tener la iniciativa de lograr conceptualizar cualquier problema que se les plante y a través de los mecanismos, va a darle solución por sí mismo logrando construir sus respuestas. Podemos referirnos a esto de acuerdo con lo que sustenta Martínez (2015), indicando que la búsqueda un lenguaje científico universal obedece a las reglas sintetizadas en la secuencia del método científico. Es de entender que el método científico es el método lógico y ordenado que se sigue para resolver problemas difíciles y tiene una fase de planteamiento e indagación el cual es crucial para la construcción de conocimientos, y a la vez facilita en el proceso de investigación fortalecer el aprendizaje estableciendo diversas visiones en las tendencias a los nuevos descubrimientos que fundamente el conocimiento de una forma positiva.

CONCLUSION

Analizar el impacto de las estrategias pedagógicas de aprendizaje por indagación para el desarrollo de las competencias científicas requiere hacer una basta revisión de documentos que hablen de forma específica sobre el tema, puesto la indagación como componente esencial del método científico se define como un enfoque al aprendizaje que pone en práctica actitudes como la observación, el análisis, la percepción, ante eventuales casos que ameriten una respuesta adecuada, sin importar la magnitud del problema.





De tal forma que al incluir este enfoque como estrategia de aprendizaje pedagógico va a favorecer en gran medida la diversidad al desarrollo cognitivo e intelectual del estudiante en el aula de clases, así sea que el contexto al que obedezcan los estudiantes sea un contexto sociocultural desfavorable, el aprendizaje a través de la indagación por su naturaleza va a ser siempre asertiva y eficaz.

De acuerdo con Imbert (2020), señala que las formas de enseñar y aprender, planificadas en las secuencias didácticas corresponden a estrategias que son utilizadas en diversos modelos, como la interrogación didáctica, la historia, la recurrencia, el trabajo con el error e ideas previas, entre otras. A diferencia de las

estrategias a través de la indagación, son estrategias de gran impacto, puesto que estas están diseñadas con relación a los procesos de investigación científica donde se plantean actividades basadas en la elaboración de preguntas, formulación de hipótesis, construcción de un marco teórico y con diseño metodológico, y esto lo destaca como una estrategia que va a conducir siempre aun análisis de resultados concluyente, describiendo un avance significativo en el aprendizaje, y brindando al docente una herramienta adecuada para el aprendizaje de las ciencias biológicas.

De acuerdo con lo que describen cada uno de los autores mencionados en este trabajo, se puede indicar que la enseñanza de las ciencias bilógicas a través de la indagación es una estrategia pedagógica sólidamente sustentada en aportes investigativos, lo cual el propósito de analizar el impacto de las estrategias de aprendizaje por indagación brinda una herramienta que podría





facilitar la enseñanza y aprendizaje en el aula de clases en el área de la biología.


Según Harlen (2017), la importancia de la enseñanza y aprendizaje por indagación mejora el aprovechamiento de los estudiantes, en poder crear un argumento teórico en relación a un tema que se esté desarrollando, mostrando de forma asertiva el dominio adquirido y el avanece para el desarrollo de las competencias científicas, demostrando su potencial al contrarresta el desinterés por querer aprender ciencias.

Según Bybbe (2017). conforme a los docentes puedan implementar la estrategia de aprendizaje a través de la indagación, el aprendizaje y enseñanza de los estudiantes podrá ser significativo, respondiendo de forma eficaz y asertiva a las competencias científicas que establezca la institución o plantel educativo. Debido que la naturaleza en la que se basa la indagación son estrategias confiables que ayudan a entender la concepción del conocimiento por medio de pasos lógicos y ordenados el mundo en donde vivimos. Creando de forma fácil desde la concepción personal, un argumento teórico e informativo sobre esa realidad o verdad desde su punto de vista como investigador.

Referencias Bibliográficas

Imbert D. (2020). Análisis del impacto del modelo didáctico de aprendizaje por indagación en biología, sobre el desarrollo de las competencias científicas en estudiantes de educación secundaria. Rev., ANEP. Universidad Internacional Iberoamericana. Paso de Toros. Uruguay.





D'alfonso D. (2020). La enseñanza de las ciencias basada en la indagación: lecciones desde Hagamos Ciencia, un programa de enseñanza de las ciencias en Panamá. Facultad de Educación. Universidad De San Andrés. Panamá.


Reyes F. Padilla K. (2012). La indagación y la enseñanza de las ciencias.

Facultad de Química. Universidad Nacional Autónoma de México.

Imbert D. (2021). Aprendizaje por indagación: su importancia en el desarrollo de la competencia científica. Rev. Ed. Cs. Biol., RECB, 2021, 6(1), eRECB.6.1.9. Universidad Internacional Iberoamericana. Paso de Toros. Uruguay. <http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1337>

Solano M. Sancho Y. (2019). Análisis de la aplicación de la metodología de la indagación y la potenciación de habilidades de la dimensión maneras de pensar en la enseñanza y el aprendizaje en las clases de física de décimo año en dos colegios diurnos de la dirección regional de occidente. Escuela de ciencias exactas y naturales. Universidad Estatal a Distancia. San José de Costa Rica. Costa Rica. https://aleph23.uned.ac.cr/exlibris/aleph/a23_1/apache_media/7VSXTLF3LKENHCAGAB5IAV7N1LXTG2.pdf





Everaert C. (2017). La Indagación Y Las Teorías Del Aprendizaje. Universidad Iberoamericana. Ciudad de México, México.

Harlen W. (2017). Fundamentos E Implementación De La Enseñanza De La Ciencia Basada En La Indagación, Universidad de Bristol. Inglaterra.

Bruce A. (2017). Algunas Ideas De Un Científico Acerca De La Indagación.

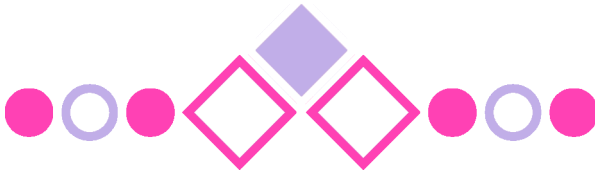
Universidad de Harvard. Estados Unidos.

Bybbe R. (2017). Enseñanza De La Ciencia Basada En La Indagación. Arlington. Virginia. The NSTA Press.

Martínez C. (2015). Concepciones Y Practicas Docente E Investigativas Del Profesorado Universitario En Ciencias: Un Estudio De Caso De Enseñanza De La Biología. Departamento De Didáctica Y Organización Educativa. Universidad De Barcelona. España.

Torrego L. Verde E. (2016). Enseñanza y Aprendizaje En Las Ciencias En Educación Primaria: Estudios De Casos. Facultad De Educación. Departamento DE Didácticas De La Ciencia Experimental, Sociales Y Matemáticas. Universidad De Valladolid. España.





En la actual Era de la Información y la Comunicación los docentes están llamados a innovar en su didáctica que permitan mejorar los procesos enseñanza aprendizaje y así obtener una educación con calidad. Por lo cual, la presente investigación busca dar respuesta al planteamiento del problema ¿Cómo mejorar el rendimiento académico en el tema polígonos en geometría en los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Técnica Distrital Hugo J Bermúdez del Municipio de Santa Marta, a través de la implementación de una estrategia didáctica soportada en TIC?. El tipo de investigación es cuasi-experimental de campo; cuya metodología se basa y adapta al método científico, manejando variables y tabulando los datos que estos arrojen de la manera más veraz posible, de tal forma que permitan delinear un modelo efectivo para el proyecto; que permita cumplir el Objetivo de Implementar una estrategia didáctica soportada en Tic para mejorar el rendimiento académico en polígonos en los estudiantes de octavo grado en la Institución Educativa Distrital Técnica Hugo J. Bermúdez de la Ciudad de Santa Marta. Para esto se contó con una población de 90 estudiantes del grado octavo. La muestra de estudio calculada con un nivel de confianza del 95% y un intervalo de confianza de 7,3 es de 60 estudiantes. Los resultados fueron analizados a través de las técnicas estadísticas conocidas como Alfa de Cronbach, y t de student con el fin de medir y validar los instrumentos de pretest y postest y hacer los diferentes tipos de comparaciones respectivamente. En conclusión, el uso de las TIC como herramienta didáctica motiva, facilita y mejora el proceso de apropiación y aprehensión del conocimiento de geometría y de los procesos de enseñanza aprendizaje. Se recomienda incluir en los planes de estudio y del quehacer pedagógico el uso de las TIC como herramienta didáctica positiva para el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, especialmente en el área de matemáticas.





Estrategia Didáctica con TIC para mejorar el rendimiento en Polígonos en Estudiantes de Octavo Grado

Milton Pallares Castilla

ingmiltonpc@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0981-2155>

INTRODUCCIÓN

La educación es un proceso fundamental para el desarrollo, transformación y productividad de cualquier sociedad, ya que constituye la base para fomentar el progreso social y económico. En este sentido, las instituciones educativas deben optimizar sus procesos de enseñanza-aprendizaje para desarrollar competencias y habilidades en los estudiantes, impulsándolos como agentes de cambio capaces de generar transformaciones significativas en sus entornos. Para lograr estos objetivos, es esencial crear espacios educativos dinámicos, creativos, participativos y colaborativos, los cuales promuevan el desarrollo de competencias y la resolución de problemas en contextos reales. Sin embargo, el arraigo a métodos tradicionales de enseñanza limita el alcance de estos objetivos y representa un desafío para la educación contemporánea (Mantilla, 2021, p. 1).

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación presenta una alternativa para superar las limitaciones de los métodos tradicionales. Las TIC ofrecen herramientas que promueven ambientes de aprendizaje interactivos, facilitando la adquisición y construcción de conocimiento y desarrollando una cultura de aprendizaje adaptada a las demandas de un mundo en constante cambio





(Valiente, Bermúdez y Perera, 2021, p. 2). En el contexto de la enseñanza de las matemáticas, Amador-Montaño y Deulofeu-Piquet (2021) destacan cómo las herramientas digitales, como GeoGebra y otras plataformas, permiten a los docentes movilizar conocimientos tanto matemáticos como tecnológicos, ayudando a los estudiantes a abordar y resolver problemas matemáticos mediante actividades instrumentadas y enriqueciendo así su aprendizaje (pp. 98-99).

A pesar de estos avances, la Institución Educativa Técnica Distrital Hugo J. Bermúdez se enfrenta a un problema persistente de bajos resultados académicos en pensamiento geométrico y matemático, evidentes en las pruebas de Estado del ICFES en los años 2021, 2022 y 2023. Frente a este desafío, la investigación plantea la pregunta: ¿Cómo mejorar el rendimiento académico en el tema de polígonos en geometría para los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Técnica Distrital Hugo J. Bermúdez en Santa Marta, mediante la implementación de una estrategia didáctica apoyada en TIC? Partiendo de esta premisa, se formula la hipótesis de que una estrategia didáctica basada en TIC contribuirá a mejorar los resultados académicos en geometría y permitirá una experiencia de aprendizaje más significativa y efectiva (Mantilla, 2021, p. 3).

¡ASÍ VAMOS EN PENSAMIENTO MATEMÁTICO!

En Colombia, los resultados de las pruebas PISA han mostrado consistentemente desafíos en matemáticas. Según los datos de PISA 2022, el puntaje promedio del país fue de 391 puntos, situándose por debajo del promedio de la OCDE de 489 puntos, lo que señala una necesidad urgente de ajustes en las





políticas educativas para mejorar el rendimiento en matemáticas y otras áreas evaluadas (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 2).

A nivel de desempeño, más del 50% de los estudiantes colombianos no alcanzaron el nivel básico de competencia (nivel 2) en matemáticas, lo cual representa una preocupación significativa. Aunque ha habido incrementos en el puntaje promedio en comparación con las primeras participaciones de Colombia en PISA, el país aún necesita cerrar la brecha en relación con otros países de la OCDE (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 3).

Este contexto subraya la importancia de fortalecer las estrategias de enseñanza en matemáticas para asegurar que los estudiantes desarrollen habilidades fundamentales aplicables en diversos contextos. La incorporación de herramientas pedagógicas innovadoras, como el uso de TIC, podría representar un paso importante en esa dirección.

En Colombia, los resultados en matemáticas para estudiantes de 9° grado en el departamento del Magdalena y el Distrito de Santa Marta han seguido mostrando un rendimiento por debajo de la media nacional, según los informes del ICFES. En las Pruebas Saber 9 aplicadas en 2022 y 2023, el puntaje promedio del departamento estuvo por debajo del promedio nacional, reflejando dificultades en el desarrollo de competencias matemáticas, especialmente en instituciones públicas urbanas como la Institución Educativa Distrital Técnica Hugo J. Bermúdez, que atiende a estudiantes de estratos socioeconómicos 1 a 3 (Ministerio de Educación Nacional, 2023; ICFES, 2022).





Este rendimiento académico inferior en áreas como pensamiento geométrico- matemático subraya la necesidad de implementar estrategias didácticas efectivas. Para enfrentar estos desafíos, se ha optado por integrar Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza de geometría, con el fin de aumentar la motivación y mejorar la comprensión en temas complejos, estudios recientes han demostrado que la incorporación de las TIC en el aula no solo facilita el aprendizaje, sino que incrementa la motivación de los estudiantes hacia asignaturas complejas como matemáticas. Según Mantilla (2021), el uso de recursos digitales permite una interacción educativa dinámica y atractiva, mejorando el ambiente de aprendizaje y ayudando a los estudiantes a encontrar sentido y utilidad en su estudio de conceptos matemáticos.

ESTO DICEN LOS EXPERTOS

En las últimas décadas, el avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha transformado profundamente la sociedad, modificando la forma en que trabajamos, comunicamos y aprendemos. Este fenómeno ha generado cambios significativos en el contexto educativo, permitiendo una visión innovadora y un pensamiento orientado hacia el futuro (Mantilla, 2021, p. 37). La integración de las TIC en el ámbito educativo permite, según Amador-Montaño y Deulofeu-Piquet (2021), transformar las prácticas de enseñanza, proporcionando a los docentes herramientas que facilitan la creación de ambientes de aprendizaje interactivos y colaborativos (p. 106).





La inclusión de las TIC en la educación ha promovido el desarrollo de una “pedagogía emergente”, definida por Adell y Castañeda (2012) como el conjunto de enfoques pedagógicos que surgen en torno al uso de las TIC y que buscan maximizar el potencial comunicativo y colaborativo en el proceso educativo (Mantilla, 2021, p. 64) . En este contexto, el uso de herramientas digitales, como GeoGebra, hojas de cálculo y plataformas en línea, ha demostrado ser especialmente beneficioso en la enseñanza de la geometría, permitiendo a los estudiantes explorar y comprender conceptos matemáticos complejos de manera visual y dinámica (Amador-Montaño, 2021, p. 106).

Las investigaciones han demostrado que el uso de TIC puede motivar a los estudiantes y facilitar el aprendizaje, especialmente en asignaturas como matemáticas, donde tradicionalmente existen desafíos significativos en la enseñanza de conceptos abstractos (Mantilla, 2021, p. 66). Por ejemplo, la incorporación de tecnologías en las clases de geometría permite a los estudiantes interactuar activamente con el contenido y desarrollar habilidades de resolución de problemas en un entorno de aprendizaje más atractivo y comprensible (Amador-Montaño y Deulofeu-Piquet, 2021, p. 106).

Finalmente, la utilización de TIC en educación también contribuye a reducir las brechas de desigualdad en el acceso al conocimiento, ya que proporciona a estudiantes de contextos menos favorecidos la oportunidad de acceder a recursos educativos de calidad (Ministerio de Educación Nacional, 2023). Esta inclusión promueve una mayor equidad y fomenta el desarrollo de competencias digitales necesarias para la vida actual.





METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en un paradigma cuantitativo desde una perspectiva empírico-analítica, permitiendo la comprobación de la hipótesis planteada. Según autores como Best (1972), Travers (1979), Kerlinger (1985) y Ary (1987), citados por Arnal y Del Rincón (1994), este modelo se fundamenta en normas y postulados propios de las ciencias naturales, donde el conocimiento se valida mediante reglas del método científico. En el ámbito educativo, el paradigma empírico-analítico ha sido aplicado para examinar la eficacia docente y otros fenómenos educativos (Kerlinger, 1985; Arnal et al., 1994).

El método utilizado es cuasi-experimental de campo, ya que el investigador no puede asignar al azar a los participantes debido a que los grupos ya están constituidos. Según Cook y Campbell (1979) y Peracchio y Cook (1988), el diseño cuasi-experimental permite trabajar en contextos donde la manipulación completa de las variables no es posible. Los datos obtenidos se sometieron a análisis estadístico para validar la hipótesis y obtener conclusiones.

La investigación se realizó en la Institución Educativa Técnica Distrital Hugo J. Bermúdez de Santa Marta, Colombia. La muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes de octavo grado, seleccionados con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 7.3%. Estos estudiantes se organizaron en dos grupos de 30: un grupo de control con enseñanza tradicional y un grupo experimental al que se le aplicó la estrategia didáctica con TIC. Las variables en estudio fueron: la variable independiente, que corresponde al uso de TIC en la enseñanza de geometría, y la variable dependiente, que mide el desempeño académico en el aprendizaje de polígonos regulares e irregulares.



Para la recolección de datos se diseñaron dos instrumentos: una encuesta basada en la escala Likert y una prueba de conocimientos en geometría, aplicada como pretest y postest. Estos instrumentos fueron validados mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, garantizando su fiabilidad y consistencia. El análisis de los resultados se realizó utilizando la prueba t de Student, permitiendo comparaciones entre los grupos de control y experimental.

Inicialmente, se aplicó una evaluación diagnóstica para establecer el conocimiento previo de los estudiantes en geometría, seguido por una encuesta Likert que evaluó la aceptación de la implementación de la estrategia didáctica soportada en TIC. En la etapa siguiente, los estudiantes se dividieron en los dos grupos, donde el grupo experimental recibió una instrucción basada en TIC mediante el uso del software GeoGebra, ejercicios en una WebQuest, y evaluaciones a través de un Blog.

Finalmente, se aplicó el postest a ambos grupos para medir el grado de apropiación del conocimiento según el método de enseñanza utilizado. Los resultados fueron sometidos a análisis estadístico para validar las hipótesis y extraer conclusiones sobre la efectividad de la estrategia didáctica soportada en TIC en el rendimiento académico de los estudiantes en geometría.

IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Las TIC como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en geometría se desarrolló con base en el tema polígonos regulares e irregulares el cual se hace parte de la programación de contenidos de esta asignatura. Esta



estrategia se implementó sin desconocer el modelo pedagógico Institucional el cual es humanístico-social-científico, tecnológico, cuyos fundamentos pedagógicos son el constructivista, cognitivo y social.

La estrategia didáctica diseñada se desarrolló en tres semanas cuyas actividades fueron orientadas a través de una WebQuest, la cual contiene unas pestañas (Introducción, tarea, proceso, recurso, evaluación, conclusión, contacto, información extra), en las cuales se plasman las actividades que los estudiantes debían realizar. Estas actividades debían ser enviadas al docente al correo electrónico para su evaluación, aprobación y posterior continuidad en el desarrollo de las actividades siguientes, manejando así procesos sincrónicos y asíncronos en todo el desarrollo de la Webquest.

Inicialmente este webquest presenta una introducción donde se plantea una situación hipotética cuya finalidad es motivar al estudiante sobre tema a tratar, además de crearle interrogantes acerca de sus conocimientos previos.

Figura 1. Imagen del diseño de la WebQuest



Fuente: Pantallazo WebQuest.

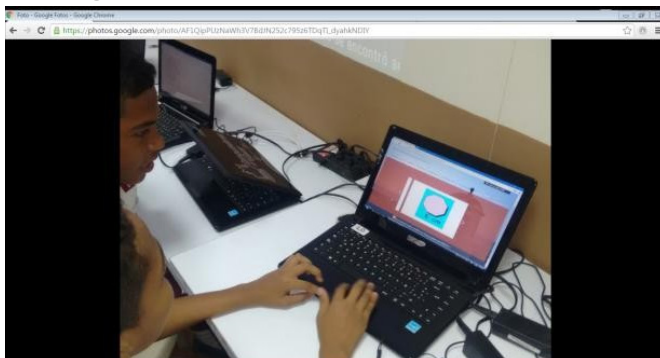
Seguidamente se plantean las tareas que estos deben desarrollar con distintos grados de complejidad, las herramientas que deben usar para realizarlas, en que espacio deben ser desarrolladas y como debe ser entregadas al docente para sus seguimiento y evaluación.

Figura 2. Imagen de la Tarea propuesta



Fuente: Pantallazo WebQuest

Figura 3. Imagen de la tarea propuesta



Fuente: Imagen del desarrollo de la WebQuest.

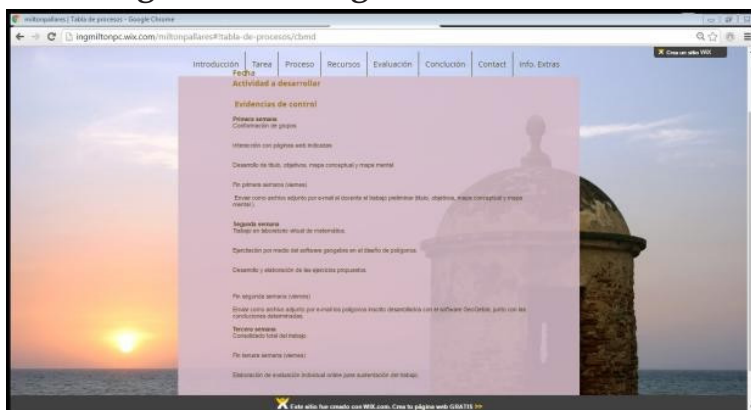
Esta pestaña de Tarea lo remite a la de proceso en la cual los estudiantes encontraron detalladamente los pasos para la ejecución de la tarea propuesta. Además de las evidencias a presentar y las fechas de entrega de las misma para seguimiento del proceso de aprendizaje.

Figura 4. Imagen del proceso



Fuente: Pantallazo WebQuest.

Figura 5. Imagen del cronograma



Fuente: Pantallazo WebQuest.

Para el desarrollo de las actividades y con el fin de enriquecer el proceso de aprendizaje el estudiante cuenta con una pestaña de recursos en la cual encuentra secuencialmente los recursos web que le permitirán autoevaluar su conocimiento, aprender o reforzar sus conocimientos en polígonos como: videos, tutoriales sobre el tema de polígonos, páginas web y wiki sobre el tema en estudio; además de videos tutoriales sobre el manejo de los programas Popplet y GeoGebra. Todos estos recursos le permitirán reforzar de forma autónoma los conocimientos impartidos en el aula de clases.

Figura 6. Imagen de los recursos



Fuente: Pantallazo WebQuest.

Finalmente se presenta una pestaña de conclusión donde el estudiante puede apreciar la finalidad del desarrollo de la webquest y una pestaña de contacto por medio de la cual los estudiantes pueden consultar y realizar retroalimentación asincrónica con el docente por medio del correo electrónico.

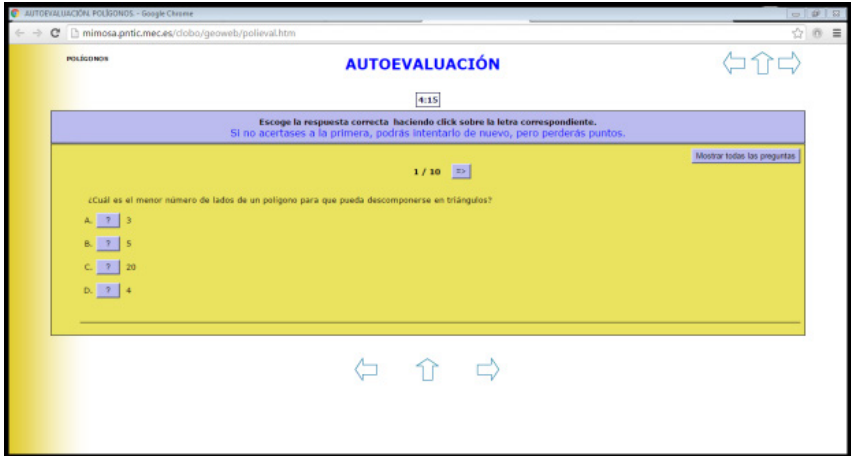
Figura 7. Imagen de la conclusión



Fuente: Pantallazo WebQuest.

Durante el desarrollo de esta webquest los estudiantes se mostraron muy interesados con participación activamente a través de los medios dispuestos para tal fin. En la primera semana se conformaron los grupos, los estudiantes interactuaron con las páginas web recomendadas que le permitieron autoevaluarse, ampliar sus conocimientos en el tema de polígonos y en el manejo del software Popplet, requiriendo poca orientación por parte del docente. Esto conllevó a que los estudiantes no presentaran mayor dificultad en la elaboración del título, objetivos y el mapa conceptual y mental (requeridos estos dos últimos por la herramienta virtual Popplet), del taller que debían presentar como evidencia en formato PDF al correo del docente, estas actividades fueron dispuestas para desarrollar el aprendizaje colaborativo.

Figura 8. Imagen de la autoevaluación de ejercitación en polígono realizada por un estudiante en internet.



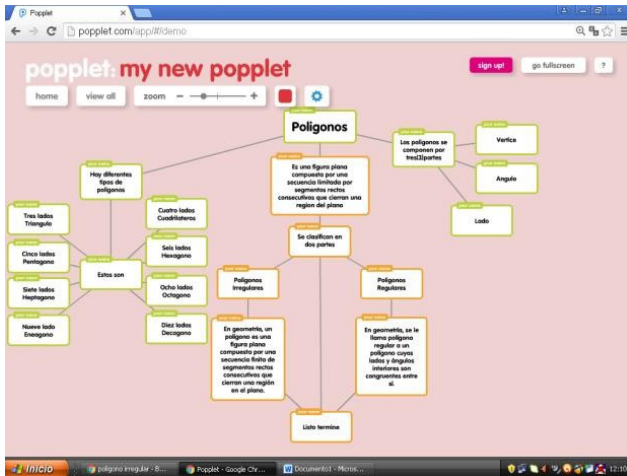
Fuente: Formulario de autoevaluación de un estudiante, durante la investigación, utilizando internet.

Figura 9. Imagen video tutorial de polígono



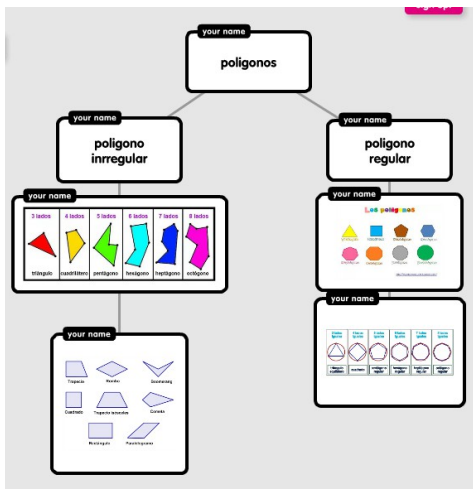
Fuente: Pantallazo del video de uno de los recursos.

Figura 10. Mapa conceptual elaborado por un estudiante.



Fuente: Aporte elaborado por los estudiantes, durante la investigación, utilizando Popplet.

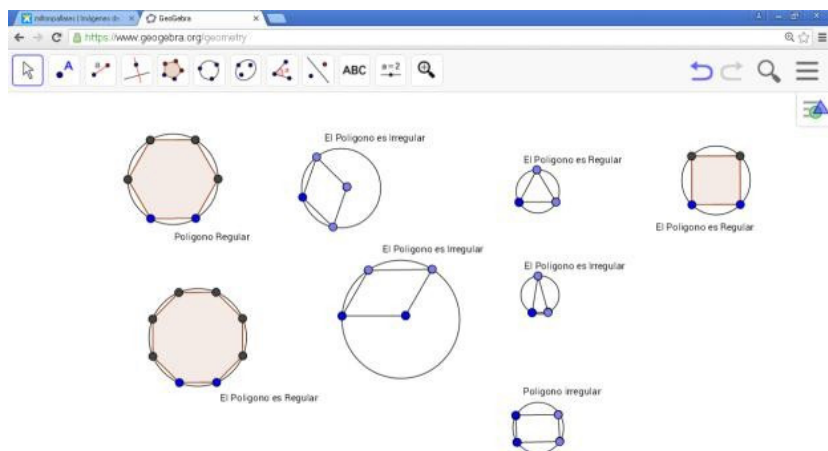
Figura 11. Mapa mental elaborado por un estudiante.



Fuente: Aporte elaborado por los estudiantes, durante la investigación, utilizando Popplet.

En la Segunda semana se trabajó en laboratorio virtual de matemática de forma presencial donde los estudiantes consultaron el video tutorial y otras páginas web para el manejo del software educativo GeoGebra al igual que la pagina online de esta herramienta virtual, esto permitió que los estudiantes se ejercitaran en el manejo del software GeoGebra para posteriormente desarrollar la tarea propuesta en la WebQuest que consistía en diseñar unos polígonos regulares e irregulares e inscribirlos en una circunferencia y determinar similitudes y diferencias denotando si eran polígonos regulares o irregulares, esta actividad se desarrolló de manera individual propiciando el aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes.

Figura 12. Diseño de polígonos



Fuente: Aporte elaborado por los estudiantes, durante la investigación, utilizando GeoGebra.

En la última semana se realizó el consolidado total del trabajo por parte de los estudiantes y estos fueron enviados en formato PDF vía correo electrónico al docente. La evaluación individual

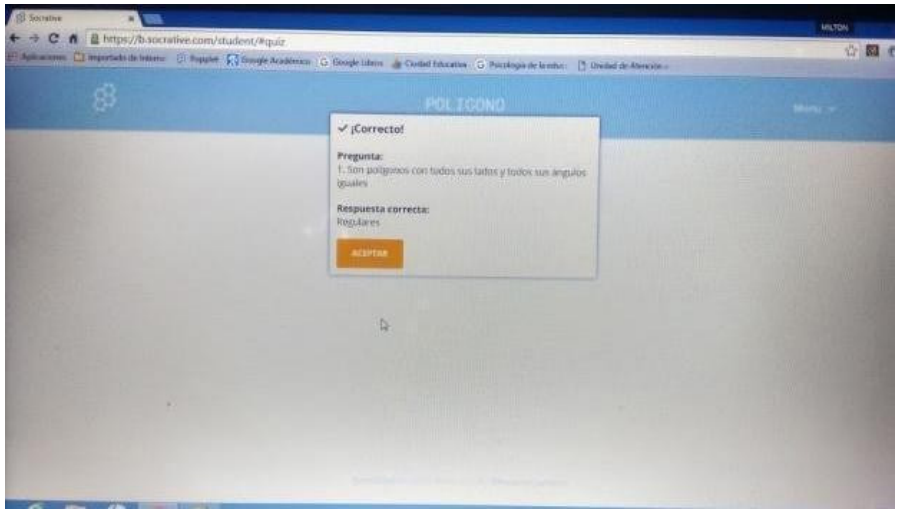
online se realizó a través de la herramienta virtual Socrative, la cual permite al estudiante conocer sus aciertos y respuestas correctas en un proceso de retroalimentación. Esta herramienta permite programar la evaluación y llevar seguimiento de los estudiantes que han realizado la evaluación, en la webquest hay un enlace dispuesto para acceder a la plataforma y el docente proporciona vía correo la clave de acceso a los estudiantes luego de la entrega del trabajo final. Esta evaluación permitió determinar el nivel de aprehensión del conocimiento en el tema desarrollado.

Figura13. Inicio de sesión para los estudiantes.



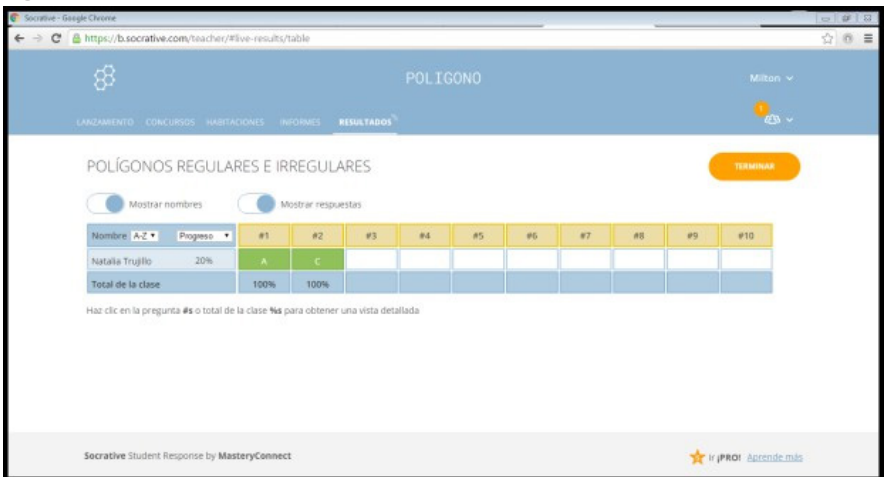
Fuente: Pantallazo página web Socrative.

Figura 14. Retroalimentación a través del Socrative



Fuente: Pantallazo página web Socrative

Figura 15. Control docente de la evaluación



Fuente: Pantallazo página web Socrative



RESULTADOS

El diseño de un instrumento de escala tipo Likert y validado por medio de la técnica estadística Alfa de Cronbach permitió determinar la aceptación que tendría la implementación de una estrategia didáctica basada en TIC para la enseñanza de la geometría, por consiguiente, el grupo experimental recibió con beneplácito la intervención de las TIC en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

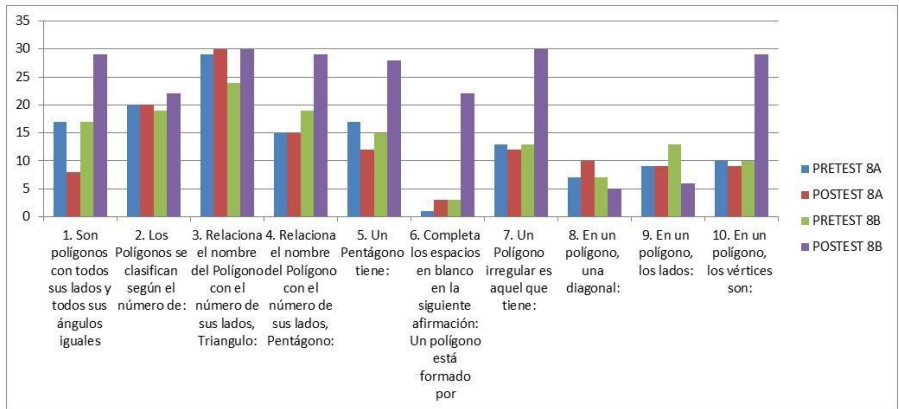
Para el análisis de los resultados obtenidos en el pretest y el postest en el grupo control y experimental se graficaron los resultados obtenidos de tal forma que pudiese realizarse comparaciones de los resultados individual de cada grupo y entre los grupos; antes de someter los datos obtenidos a la técnica estadística conocida como t de student para determinar si se presentan diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos antes y después de la intervención.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

En la gráfica se puede apreciar que entre los resultados del pretest de ambos grupos el grupo 8A sobresale en los puntos 2, 3, y 5 mientras que el grupo 8B sobresale en los puntos 4, 6 y 9; y en los demás puntos no se detalla diferencia alguna por lo cual no se evidencia una diferencia significativa en los resultados del pretest entre ambos grupos, por lo cual se puede seleccionar cualquier grupo como grupo experimental y para dicho caso se seleccionó el grupo 8B.



Figura 17. Gráfico de respuestas correctas en el pretest y postest aplicado al grupo control y experimental.



A través de la gráfica se puede observar también que los resultados entre el pretest y postest del grupo 8A no se aprecian mejoría alguna y en algunos casos desmejora la puntuación, reflejando que la enseñanza tradicional en el proceso de enseñanza aprendizaje de la geometría no genera en muchos casos aprendizaje significativo.

Realizando la comparación del pretest y postest del grado 8B el cual fue el grupo experimental se aprecia cambios significativos, los cuales se evidencian en el hecho de que en promedio todas las muestras supero la evaluación del postest.

Por último, realizando la comparación entre los resultados obtenidos en el postest por ambos grupos se ve claramente que existe una diferencia bastante significativa entre ambos resultados por lo cual se puede deducir que una intervención del proceso de enseñanza aprendizaje basada en TIC desarrolla más y mejor aprehensión del conocimiento en comparación a la enseñanza tradicional.

Con relación a lo anterior los resultados obtenidos mostraron diferencias significativas entre los instrumentos del pretest y el postest, confirmando que las TIC es una estrategia efectiva y eficaz en el proceso de aprendizaje de la geometría, especialmente de polígonos regulares e irregulares.

Análisis estadístico de los resultados del pretest comparaciones de los grupos 8a y 8b

Resumen Estadístico

	8-A	8-B
Número de estudiantes	30	30
Promedio	4,6	4,66667
Desviación Estándar	1,81184	2,17086
Coficiente de Variación	39,3878 %	46,5185 %
Mínimo	1,0	1,0
Máximo	8,0	9,0
Rango	7,0	8,0
Sesgo Estandarizado	0,613368	- 0,324803
Curtosis Estandarizada	- 0,32274 7	- 0,769588

Esta tabla contiene el resumen estadístico para las dos muestras de datos. De particular interés son el sesgo estandarizado y la curtosis estandarizada que pueden usarse para comparar si las muestras provienen de distribuciones normales. Valores de estos estadísticos fuera del rango de -2 a +2 indican desviaciones significativas de la normalidad, lo que tendería a invalidar las pruebas que comparan las desviaciones estándar. En este caso, ambos valores de sesgo estandarizado se encuentran dentro del rango esperado. Ambas curtosis estandarizadas se encuentran dentro del rango esperado.



Comparación de Medias

Intervalos de confianza del 95,0% para la media de 8-A: 4,6 +/- 0,676553 [3,92345, 5,27655]

Intervalos de confianza del 95,0% para la media de 8-B: 4,66667 +/- 0,810615 [3,85605, 5,47728]. Intervalos de confianza del 95,0% intervalo de confianza para la diferencia de medias suponiendo varianzas iguales: -0,0666667 +/- 1,03339 [- 1,10005, 0,966721]

Prueba t para comparar medias

Hipótesis nula: media1 = media2

Hipótesis Alt.: media1 <> media2

suponiendo varianzas iguales: t = -0,129137 valor-P = 0,897696

No se rechaza la hipótesis nula para alfa = 0,05.

Se efectúa una prueba-t para comparar las medias de las dos muestras. También construye los intervalos, ó cotas, de confianza para cada media y para la diferencia entre las medias. De interés particular es el intervalo de confianza para la diferencia entre las medias, el cual se extiende desde -1,10005 hasta 0,966721. Puesto que el intervalo contiene el valor de 0, **no hay diferencia significativa entre las medias de las dos muestras de datos, con un nivel de confianza del 95,0%**.

También puede usarse una prueba-t para evaluar hipótesis específicas acerca de la diferencia entre las medias de las poblaciones de las cuales provienen las dos muestras. En este caso, la prueba se ha construido para determinar si la diferencia entre las dos medias es igual a 0,0 versus la hipótesis alterna de



que la diferencia no es igual a 0,0. Puesto que el valor-P calculado no es menor que 0,05, no se puede rechazar la hipótesis nula.

NOTA: estos resultados asumen que las varianzas de las dos muestras son iguales. En este caso, esa suposición parece razonable, con base en los resultados de la prueba-F para comparar las desviaciones estándar.

Comparación de Desviaciones Estándar

	-A	-B
Desviación Estándar	0,81184	0,17086
Varianza	0,28276	0,71264
Gl	9	9

Razón de Varianzas= 0,696585

Intervalos de confianza del 95,0%

Desviación Estándar de 8-A: [1,44296, 2,43568]

Desviación Estándar de 8-B: [1,72889, 2,91832]

Razones de Varianzas: [0,33155, 1,46352]

Prueba-F para comparar Desviaciones Estándar

Hipótesis Nula: $\sigma_1 = \sigma_2$

Hipótesis Alt.: $\sigma_1 \neq \sigma_2$

F = 0,696585 valor-P = 0,335747

No se rechaza la hipótesis nula para $\alpha = 0,05$.

NOTA IMPORTANTE: las pruebas-F y los intervalos de confianza mostrados aquí dependen de que las muestras hayan provenido de distribuciones normales como ya se mostró anteriormente.


Por consiguiente y en conclusión se logra determinar que entre los resultados analizados del pretest de los grupos 8A y 8B no existe diferencias significativas con un nivel de confianza del 95%.

Análisis estadístico de los resultados del postest , comparaciones de los grupos 8a y 8b

Resumen Estadístico para Control - Experimental

Número de estudiantes	30
Promedio	-3,4
Desviación Estándar	1,90462
Coefficiente de Variación	-56,0183%
Mínimo	-6,0
Máximo	1,0
Rango	7,0
Sesgo Estandarizado	2,03461
Curtosis Estandarizada	0,263784

La tabla muestra los estadísticos de resumen para los grupos Control- Experimental. Incluye medidas de tendencia central, medidas de variabilidad y medidas de forma. De particular interés aquí son el sesgo estandarizado y la curtosis estandarizada, las cuales pueden utilizarse para determinar si la muestra proviene de una distribución normal. Valores de estos estadísticos fuera del rango de -2 a +2 indican desviaciones significativas de la normalidad, lo que tendería a invalidar cualquier prueba estadística con referencia a la desviación estándar.



En este caso, el valor de sesgo estandarizado no se encuentra dentro del rango esperado para datos provenientes de una distribución normal, aunque se aleja muy levemente, casi que está en el umbral. El valor de curtosis estandarizada se encuentra dentro del rango esperado para datos provenientes de una distribución normal.

Prueba de Hipótesis para Control – Experimental

Media Muestral = -3,4

Mediana Muestral = -4,0

Desviación Estándar de la Muestra = 1,90462

Prueba t

Hipótesis Nula: media = 0

Alternativa: no igual

Estadístico t = -9,77756

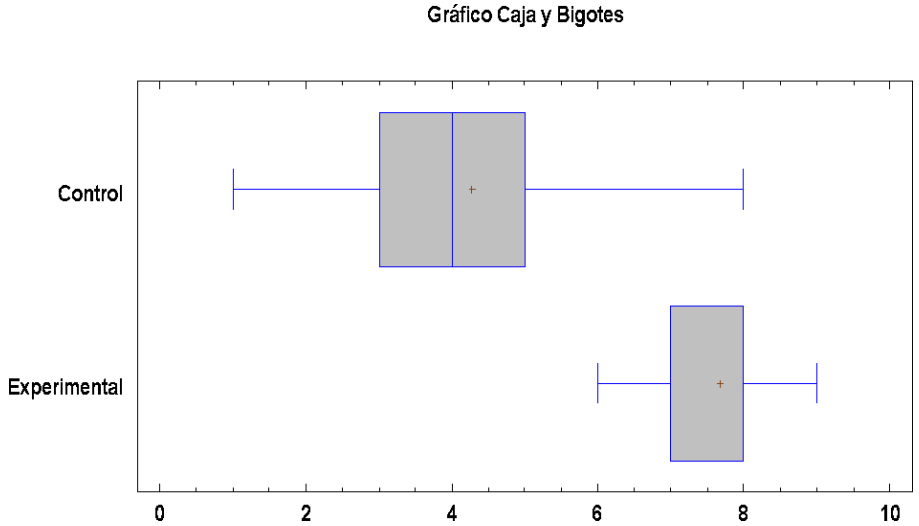
Valor-P = 1,09671E-10

Se rechaza la hipótesis nula para alfa = 0,05.

Se muestran los resultados de las pruebas relativas a la población de la cual procede la muestra de Control-Experimental. La prueba-t evalúa la hipótesis de que la media de Control-Experimental es igual a 0,0 versus la hipótesis alterna de que la media de Control-Experimental es no igual a 0,0. Debido a que el valor-P para esta prueba es menor que 0,05, se puede rechazar la hipótesis nula con un 95,0% de confianza. Se concluye entonces que existe diferencia estadísticamente significativa entre los grupos control y experimental al nivel de significancia del 5%.



En la gráfica de cajas y bigotes puede apreciarse dicha diferencia.



CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación mostraron que:

Entre los resultados del pretest de ambos grupos se puede apreciar que el grupo 8A sobresale en los puntos 2, 3, y 5 mientras que el grupo 8B sobresale en los puntos 4, 6 y 9; y en los demás puntos no se detalla diferencia alguna, lo cual indica con un nivel de confianza del 95% que no existe diferencias significativas entre los grupos. Por lo tanto, el instrumento pretest evidenció una falta de conocimiento y asimilación de los temas de polígonos regulares e irregulares a través de los procesos tradicionales.



Después de la aplicación de la estrategia didáctica soportada en TIC en los estudiantes del grado 8B en el transcurso de las tres semanas con una hora semanal se evidenció que estos ambientes dinámicos, participativos, colaborativo, motivadores favorecen el aprendizajes autónomo y significativos mejorando así el rendimiento académico en polígonos regulares e irregulares en los estudiantes de octavo grado, alrededor de un 30% que va de la media 7,75 a límite superior 9,0. Sin embargo, es necesario fortalecer el proceso mediante actividades extracurriculares.

Se puede apreciar que en el grupo control aproximadamente el 80% obtuvo calificaciones entre 1 y 5, mientras que el 20% obtuvieron calificaciones entre 6 y 8; en contraposición con el grupo experimental, en el cual el 100% de los estudiantes aprobó el postest con calificaciones entre 6 y 9, por lo cual realizando la comparación de las medias por la prueba t se puede rechazar la hipótesis nula con un 95,0% de confianza, es decir, que existe diferencia estadísticamente significativa entre los grupos control y experimental.

En síntesis, la implementación de una estrategia didáctica soportada en TIC en la enseñanza de la geometría, específicamente en el tema de polígonos, mostró resultados positivos en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de octavo grado en la Institución Educativa Técnica Distrital Hugo J. Bermúdez. Los ambientes de aprendizaje facilitados por las TIC resultaron ser no solo motivadores y dinámicos, sino también efectivos para promover una mayor autonomía y comprensión en los estudiantes, en comparación con los métodos de enseñanza tradicionales. Los resultados de esta investigación indican que el grupo experimental, al utilizar TIC, logró una mejora significativa en sus calificaciones en el postest, en contraste con





el grupo control, lo que respalda la eficacia de las TIC como una herramienta valiosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geometría.

Además, el análisis estadístico de las pruebas pretest y postest reveló que los estudiantes que trabajaron en entornos de aprendizaje colaborativo y autónomo desarrollaron habilidades que trascendieron la simple memorización, orientándose hacia un aprendizaje significativo. La tecnología permitió visualizar y explorar conceptos geométricos de forma interactiva, facilitando la aprehensión de conocimientos que tradicionalmente son difíciles de enseñar y aprender. Esto confirma que las TIC no solo potencian el rendimiento académico, sino que también contribuyen a un aprendizaje que conecta los conceptos matemáticos con su aplicación práctica.

Por lo tanto, se recomienda la incorporación formal de las TIC en los planes de estudio de matemáticas para fomentar competencias digitales y habilidades críticas que preparen a los estudiantes para los desafíos académicos y profesionales del futuro. La continuidad en la investigación sobre el impacto de las TIC en otras áreas del conocimiento podría consolidar estrategias pedagógicas más innovadoras y efectivas, adecuadas a las necesidades y realidades de los estudiantes en el contexto educativo actual.





Referencias Bibliográficas

- Valiente Márquez, J. F., Bermúdez Morris, R., & Perera Cumerma, L. F. (2021). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemática III. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3).
- Mantilla, G. (2021). Desarrollo de competencias matemáticas mediante las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación secundaria. Trabajo de grado de maestría.
- Amador-Montaña, J. F., & Deulofeu-Piquet, J. (2021). Las situaciones de transformación y el conocimiento de la enseñanza de los docentes de matemáticas al utilizar tecnologías de la información y la comunicación. *Scientia Et Technica*, 26(1), 98-104.
- ARNAL, J., & DEL RINCÓN, D. L. A. (1994). Investigación educativa. Fundamentos y metodología.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2007). Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference. *Figures*.
- Peracchio, L. A., & Cook, T. D. (1988). Avances en el diseño cuasi-experimental. In *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*.





Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2022). Pruebas PISA: Un sistema educativo resiliente que requiere cambios estructurales para mejorar su calidad. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2022). Pruebas PISA 2022: Colombia, un sistema educativo resiliente. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co>

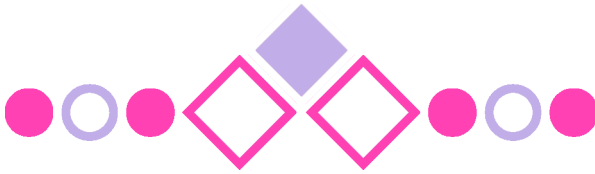
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2022). Nota país: Colombia en las pruebas PISA 2022. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). (2022). Informe nacional Saber 3º, 5º, 7º, 9º. Aplicación – 2022. Recuperado de <https://www.icfes.gov.co>

Ministerio de Educación Nacional. (2023). Informe de resultados históricos prueba Saber. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co>

Amador-Montaña, J., & Deulofeu-Piquet, J. (2021). Situaciones de transformación y el conocimiento en la enseñanza de los docentes de matemáticas al utilizar tecnologías de la información y la comunicación. *Scientia et Technica*, 26(1), 106.





Para entender y comprender el sistema educativo indígena propio (SEIP), se debe remitir a uno de los componentes pedagógicos de la educación propia, que es el tejido de sabiduría y conocimiento y se orienta de acuerdo al andar del tiempo, en los diferentes espacios de vida familiar, comunitario y territorial, se dinamizan con las pedagogías comunitarias, la investigación, las lenguas originarias y valoración comunitaria del proyecto educativo (PEC), que orienta, organiza y vivencia los caminos y acciones de los procesos educativos para la formación integral de las semillas en la identidad cultural, organización social, política, comunitaria en relación armónica con la Madre Tierra, la madre naturaleza y seres que en ella habitan. El artículo aborda cómo las emociones pueden afectar la memoria personal de los estudiantes, señalando que estas respuestas son naturales y están relacionadas con el sistema límbico del cerebro. Se indica que una reacción emocional inicial es una función del sistema nervioso, pero se convierte en un proceso psicológico cuando se vuelve extrema o frecuente, llevando a reacciones fisiológicas graves que desestabilizan el sistema energético. Se hace necesario reflexionar y replantear las concepciones relacionadas a enseñar y aprender Ciencias Naturales, a educar en Ciencias y ser conscientes de que cada vez más nos entremezclamos con las demás culturas que conforman nuestro bello país, donde la tolerancia y el respeto deben darse no solo a nivel social, sino también hacia los saberes y conocimientos que nos hacen ser diferentes entre los iguales. La curación de enfermedades se hace de acuerdo con los conocimientos de los médicos ancestrales de los Taitas de cada pueblo, así una misma enfermedad puede ser tratada de varias formas de acuerdo con cada cultura; entonces el conocimiento es bastante amplio unido a la cosmovisión de cada pueblo.





Articulación de las Prácticas Medicinales y Espirituales de los Indígenas Inga en el Currículo Educativo de Colombia

Fabian Eduardo Martínez Montenegro

Fabianmartinez9839@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-0729-3184>

INTRODUCCIÓN

La presentación de este artículo contiene temáticas que han surgido de la investigación y experiencias personales y comunitarias en relación al trabajo en comunidades de grupos étnicos en el sur de Colombia a través de la medicina ancestral. Tiene como fundamento no solo la reflexión permanente respecto a los fenómenos y situaciones que promueven en el cotidiano accionar del trabajo educativo, sino también de generar una propuesta de un modelo que permita la interacción sobre las prácticas medicinales y espirituales de los indígenas Inga del municipio de El Tablón de Gómez-Aponte en los rituales de la planta llamada Ambiwaska, desde donde surge la inquietud de articular estas prácticas al área de ciencias naturales para que tanto niños como jóvenes indígenas continúen el legado de sus ancestros.

La vida en los pueblos indígenas no está fraccionada. Está dada por sus costumbres y creencias por un proceso que parte desde la fecundación hasta que vuelve a la tierra, estrechamente relacionado con lo que está pasando en la naturaleza desde el inicio de la vida y no necesariamente de lo que en la actualidad se plantea solamente desde lo biológico, psicológico y jurídico. Una vez nacidos los niños, en sus primeros meses de vida, que son los





de más cuidado porque es donde se aplican las diferentes leyes de origen de cada pueblo en relación con la naturaleza, con la comunidad y consigo mismo, para que en un futuro este niño(a), hecho hombre o mujer, regrese al territorio a seguir fortaleciendo los saberes aprendidos a las futuras generaciones.

Para entender y comprender el sistema indígena propio, se debe remitir a uno de los componentes pedagógicos de la educación propia, que es el tejido de sabiduría y conocimiento se orienta de acuerdo al andar del tiempo, en los diferentes espacios de vida familiar, comunitario y territorial, se dinamizan con las pedagogías comunitarias, la investigación, las lenguas originarias y valoración comunitaria del proyecto educativo comunitario (PEC), que orienta, organiza y vivencia los caminos y acciones de los procesos educativos para la formación integral de las semillas en la identidad cultural, organización social, política, comunitaria en relación armónica con la Madre Tierra, la Madre Naturaleza y los seres que en ella habitan. Es así como nacen los hilos para tejer la educación propia en los procesos de formación de la comunidad indígena, y uno de ellos, el principal, es la Ley de origen y espiritualidad.

La Ley de Origen parte de las raíces originarias y constituye los principios rectores de cada pueblo indígena, pues establece las maneras de relacionarse consigo mismo, con la comunidad, con la naturaleza, con el tiempo y con el universo, con el propósito de mantener el equilibrio y armonía. “Es la vida misma de cada pueblo Indígena”. (Concejo Regional del Cauca (CRIC), 2011, p.14).






En relación con lo anterior, la ley de origen y espiritualidad, es el hilo que nos enseña la vivencia espiritual y cultural, desde la Ley de origen, Derecho Mayor y Derecho Propio de los Pueblos Originarios y el cumplimiento de sus mandatos, como esencia de la vida. Permite ayudar en la conexión con los espíritus mayores y orienta hacia la armonía y el equilibrio personal, familiar, comunitario y territorial. (Sistema educativo indígena propio (SEIP), 2019, p.151).

Ahora bien, para los Ingas, la Ley de origen significa que sus costumbres, su aprendizaje, su conocimiento y su enseñanza se heredan de los *Atuntaita* “abuelos”, a través de la sabiduría de los diferentes espacios de relación que se tienen, por ejemplo: en las mingas de pensamiento, en las noches se reúnen alrededor de la tulpa para contar mitos, creencias, entre otros aspectos de fortalecimiento cultural, pero quizá el de mayor abrigo es la ceremonia de *Ambiwaska* que ha permitido conocer y armonizar al pueblo con la *Alpa mamá*, “Madre Tierra”. Ha compartido sus conocimientos a través de la palabra que tiene un gran valor para el pueblo Inga. Así, transmitieron los siguientes principios que orientan un buen vivir en comunidad. *Ama sisai* (no robar), *Ama iuiachi* (no ser mentiroso), *Ama kii ai* (no ser perezoso), *Alli kai* (ser bueno, ser solidario y ofrecer al otro siempre algo).

Dentro de estos principios, buscan ser solidarios, servir de apoyo unos a otros, y sea la Unidad quien oriente el camino del pueblo y de la organización; sin importar el lugar donde se es Inga, si se es Inga en el Alto Putumayo o en la Bota Caucana, si se es de territorio o de ciudad. *El Ayllu* (la familia), los Mayores Sabedores y el Consejo de Autoridades Tradicionales son responsables de orientar, acompañar y hacer cumplir la Ley de Origen y los principios para vivir en armonía desde el sentir Inga.





El pueblo Inga ha venido conservando sus conocimientos tradicionalmente, mediante la oralidad, la práctica y la vivencia espiritual que los Taitas y mamitas han compartido a través de la sabiduría de la naturaleza. Orientada desde la dualidad a través de la espiritualidad para vivenciar en los mundos espirituales que se conciben como: *Awa uku*-mundo de arriba, *Kai uku*-mundo de aquí, *Alpa uku*-mundo de abajo, donde el remedio del *Ambiwaska* ayuda a comunicarnos y entender los espacios de los mundos.

Al conversar con los abuelos en estas ceremonias de *Ambiwaska* alrededor de la tulpá (fogata), nacen interrogantes sobre el mundo de la vida, tales como: ¿Cómo debemos vivir con los pensamientos y conocimientos propios?, ¿Cómo podemos juntar todas las vivencias de los antepasados? ¿Por qué el *Ambiwaska* es un eje principal de la comunidad Inga para la toma de decisiones? Eso es lo que se quiere saber, conocer y seguir transmitiendo a las generaciones, para no olvidar y vivenciar las prácticas culturales, y de la misma manera enseñar el camino de la práctica del *Ambiwaska*.

Es preocupante ver cómo las actuales generaciones pertenecientes a las comunidades indígenas han perdido el horizonte de sus propios valores ancestrales, y es aquí donde la educación que atiende este tipo de población desarrolle procesos encaminados a fortalecer toda esa riqueza ancestral de sabiduría y misterios que encierran los conocimientos que actualmente solo los poseen los Taitas y Sabedores.





Sin embargo, se ven afectados por el mundo actual, jóvenes que no quieren ya saber de su cultura, llegando a las ciudades y aprendiendo del mundo occidental, su música, bailes, comidas, ropas, y hasta en algunos se observa la negación de sus apellidos y aún más las ceremonias del *Ambiwaska*. Por otra parte, dentro de las aulas de las instituciones indígenas, también se observa que en un mayor porcentaje estudiantes llegan afectados a su rendimiento académico, como consecuencia de las creencias religiosas.

En otros casos, a los estudiantes que les afecta su armonía personal, a causa de emociones que son una respuesta natural de nuestra naturaleza para evaluar si una determinada situación o circunstancia favorece o no la supervivencia, también tiene que ver con el sistema límbico del cerebro. De hecho, se puede afirmar entonces que cualquier reacción emocional, en un primer momento, es una función psicológica del sistema nervioso, no es un proceso psicológico cuando una reacción emotiva se hace extrema y se prolonga o se repite con frecuencia y se produce una serie de reacciones fisiológicas graves que desequilibran todo el sistema energético.

Surge entonces la inquietud de articular estos saberes originarios de la madre naturaleza a los currículos educativos tradicionales para que tanto niños como jóvenes aprendan a identificarse con lo propio, por eso cada tema presentado recoge la riqueza que poseen los Ingas en este contexto y muestra la factibilidad de iniciar procesos educativos apoyados con currículos propios que permitan rescatar y fortalecer los usos y costumbres de los indígenas Ingas que asisten a una institución educativa que puede brindarles la posibilidad de cultivar su esencia ancestral.






LOS INGAS DE APONTE

El pueblo Inga de Aponte, es un pueblo ancestral que hace parte de la gran nacionalidad INCA. Asentados en los territorios en que hoy se constituyen los países desde el Norte de Chile, Bolivia, Perú, Ecuador y sur de Colombia, mantienen sus propias normas y procedimientos que le han permitido pervivir manteniendo su autonomía, Territorio, Usos y Costumbres, Lengua, Sistema Religioso y Espirituales y su reglamento en el marco de sus principios de vida, los cuales han permanecido en la tradición oral de este pueblo y se han transmitido de generación en generación. (Mandato Integral de Aponte para la pervivencia del pueblo Inga de Aponte, (2009)

Además, el Resguardo Inga de Aponte posee una gran riqueza cultural y natural, con la cual el cuerpo entra en armonía y equilibrio, con todos los seres espirituales y elementos de la *Alpa mama*. Gozan del prestigio que le otorga el amplio conocimiento que poseen sobre el manejo de plantas medicinales, especialmente del *Ambiwaska*, planta sagrada y espiritual eje de la cultura, utilizada como herramienta de armonización a nivel personal y comunitario, así como las formas de relación armónica entre los hombres y la naturaleza. Sin embargo, los acontecimientos vividos en el curso de su historia bien habrían podido desaparecerles como etnia.

El *Ambiwaska*, es el punto de partida; en él está el sentir, pensar y visionar; es el que muestra el caminar con el entorno; permite la comunicación de los espacios de vida, *Alpa Uku*, el espacio de abajo, *Kai Uku*, el espacio que habitamos y *Awa Uku*, el espacio de arriba. El *Ambiwaska* nos permite relacionarnos con cada uno de estos espacios, visionando a través de las pintas





espirituales lo que ocurre en cada uno de ellos. (Sistema de Educación Indígena del propio pueblo Inga, (SEIP).

En Colombia han vivido un proceso de aniquilamiento cultural y de genocidio, debido a los intensos momentos de la colonización, desde la llegada española, la incursión de misiones a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX y el posterior impacto de proyectos extractivos (madera, amapola, entre otros), que significaron una reducción importante de su población. Se relacionan con respeto con la naturaleza, la Madre Tierra, por eso heredaron unas normas especiales para vivir en armonía con todo lo que los rodea. Son la cultura de yagé, la planta sagrada medicinal, protectores y guardianes de la naturaleza, cuidadores de la gente, ejemplo de paz, de hermandad.

Los Taitas, son maestros que han permanecido durante el tiempo, en las zonas de Nariño, Cauca, Valle, Huila, Tolima y Chocó. En lengua quechua, *taita* significa padre. Expresiones: taita-grande: abuelo, taita cura: sacerdote, taita obispo; taitico Dios, son Taitas de máxima autoridad tradicional; ofrecen a la humanidad el conocimiento sobre las plantas medicinales, la capacidad de curar enfermedades corporales y espirituales; son reconocidos por el saber médico, razón por la cual en cada una de las comunidades existe por lo menos un Taita, discípulos aprendices del conocimiento milenario del *Ambiwaska*.

De otra parte, cabe reconocer la incidencia de la medicina occidental, pues en las comunidades en la actualidad también se aplica, y sus conocimientos son reconocidos por personas de las comunidades indígenas. Es importante recordar que, como pueblo indígena, la concepción de vida y de salud está relacionada con la naturaleza y su conservación; en el bosque





encontramos las plantas que nos permiten hacer las ceremonias, curar enfermedades, mantener el bienestar del cuerpo, del alma y del corazón.

La curación de enfermedades se hace de acuerdo con los conocimientos de los médicos ancestrales de los Taitas de cada pueblo, así una misma enfermedad puede ser tratada de varias formas de acuerdo con cada cultura; entonces el conocimiento es bastante amplio unido a la cosmovisión de cada pueblo.

Quizá otra de las tradiciones que se están perdiendo y arrasando es el conocimiento de la medicina ancestral. Son las ceremonias religiosas y espirituales en la que se hace uso de las plantas medicinales, en este caso de la planta del Ambiwaska y preparaciones de plantas utilizadas como herramientas de conocimiento nativo para curar diferentes enfermedades. En estas ceremonias, sabedores, iachas, maestros y mayores disponen el escenario del ritual con cantos en el idioma inga, las invocaciones a los espíritus ancestrales, las interpretaciones de danzas e instrumentos, y todos aquellos ritos y procesiones multicolores que conectan a los participantes con el pasado y presente de su vida.

En la actualidad se identifica como una prioridad fortalecer y revitalizar la medicina propia, como un elemento de la identidad cultural. Ante el conocimiento profesional del docente, establecer las relaciones entre la etnomedicina (Medicina Tradicional), la educación intercultural y la didáctica de las Ciencias Naturales y configurar una propuesta educativa, se demostrarían las capacidades y habilidades de los investigadores hacia el corpus de la educación de las Ciencias Naturales.





Además de interesar y preocuparse por los problemas educativos de los entornos socioculturales y atacar las problemáticas, se cumpliría las finalidades para las cuales fuimos y estamos siendo formados, y sería consecuente con la función social de la Universidad pedagógica experimental Libertadores (UPEL).

Es así que se hace necesario abordar el problema hacia esta dirección, de abrir las fronteras del saber escolar ante los conocimientos ancestrales de las culturas aborígenes, para que los niños y jóvenes sientan la identidad. Se hace necesario reflexionar y replantear las concepciones relacionadas a enseñar y aprender Ciencias Naturales, a educar en Ciencias y ser conscientes de que cada vez más nos entremezclamos con las demás culturas que conforman nuestro bello país, donde la tolerancia y el respeto deben darse no solo a nivel social, sino también hacia los saberes y conocimientos que nos hacen ser diferentes entre los iguales.

Este nivel de reconocimiento en el aula, este dialogo de saberes, sería una opción de motivación, afecto, practica de valores (tolerancia, respeto, autoestima), socialización, atención, comprensión, significación que pueda surgir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales, entre otras; pero sería una puerta para encaminar esfuerzos para mejorar la atención y educación de la población necesitada, como reflexión pedagógica.

Las emociones atrapadas son aquellas que se quedan “enquistadas” en nuestro interior, provocándonos reacciones negativas de muy diversa índole, tanto a nivel físico como psicológico, dañan el cuerpo, la ira y la hostilidad, resentimientos, entre otras, su cuerpo espiritual, su mente. Es por ello que al participar de estas ceremonias espirituales como el Ambiwaska,





los estudiantes aprenden a liberarlas. Poniendo su cuerpo en armonía, cuerpo físico, mente y espíritu. Esto es una tarea difícil que requiere de cierto tiempo.

El Doctor Ryke G Hamer (Oncólogo), postula que el 80% de las enfermedades son de origen mental y emocional que se manifiestan primeramente en la corteza cerebral, donde se encuentra un relé que actúa directamente con el órgano que se vincula, el cual manifiesta la anormalidad. En nuestro cuerpo, desde la coronilla hasta el dedo gordo del pie, la espina dorsal es la vía por la que se transitan todos los elementos de información del área cerebral hacia el cuerpo.

Hoy en día se habla de que la educación en salud y en medicina tradicional son temas de los cuales se viene hablando cada día con más frecuencia, y a pesar de esto no se ha logrado concientizar a los adolescentes y la comunidad en general, sobre el uso necesario de las plantas medicinales para que en un futuro sean ellos quienes adquieran y transmitan este conocimiento a las nuevas generaciones.

Cabe anotar que el aprendizaje en las culturas indígenas se da en diferentes momentos, espacios y tiempos y se relacionan de diferentes maneras, unas y otras también de diferentes maneras distintas. Cada una tiene su propia organización, su propia manera de reconocerse, de relacionarse con su entorno, con su medio ambiente y hábitat, construir su propio conocimiento haciendo su riqueza cultural con su mundo cosmogónico.

Se puede afirmar, entonces, que la relación entre estas áreas como la medicina ancestral como un eje de una cultura, las ciencias naturales como un área educativa y la neuroeducación como estrategia de aprendizajes, se basa en la búsqueda de





una comprensión más profunda del cerebro y su relación con el aprendizaje y la educación. La combinación de estos campos puede proporcionar una comprensión más completa cómo el cerebro aprende y cómo se pueden mejorar los procesos educativos, y como resultado de esto podemos proponer un modelo de educación propio que integre estos campos, obteniendo así beneficios en los estudiantes.


MÉTODOS

Este proceso de investigación cualitativa se encuentra enmarcado en el enfoque etnográfico, el cual trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades y su estructura dinámica, aquella queda razón plena de sus comportamientos y manifestaciones de lo cualitativo, que es el todo lo integrado.

Para llevar a cabo el desarrollo de esta propuesta, y teniendo en cuenta las normas legislativas en contextos indígenas, el docente juega un papel esencial en la educación, en el desarrollo de la investigación y propuesta, al integrar y valorar las perspectivas que se tienen al involucrarse en los rituales ancestrales de la comunidad, la participación no solo es clave para lograr resultados buenos, sino también es ejemplo del fortalecimiento cultural. Además, que se tiene en estas mingas es de vital importancia y confiabilidad en los resultados.

A partir de la descripción y comprensión de estos hechos el maestro puede seleccionar e incorporar la cultura a la escuela y a su quehacer cotidiano, estableciendo así la relación necesaria entre escuela y cultura y siguiendo a una cultura adecuada es un prerrequisito para una buena enseñanza y aprendizaje. (Barry y Denton, p,37).





A su vez, este también tiene como objetivo generar conocimientos y saberes que sean de beneficio para la comunidad y cambios significativos, ayuda a obtener logros de lo que se investiga y así obtener buenos resultados, interacción con el medio, estímulo, actividad constante y responsabilidad en la búsqueda del propio conocimiento, realizar interacciones reales de un contexto donde el eje de la cultura de Ambiwaska sugiere que existe una relación entre la neuroeducación y el paradigma sociocrítico, pero no menciona directamente “ medicina ”.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La etnografía es un campo que nos permite hablar de nuestras culturas desde los contextos reales de vida de cada pueblo, para nuestro caso, la medicina ancestral, que se refiere a los conocimientos y prácticas de sanación de los pueblos indígenas que han sido transmitidos de generaciones a lo largo de ellos siglos. Esta medicina tiene una comprensión holística de la salud que reconoce la conexión entre el cuerpo, la mente y el espíritu, y utiliza plantas y otras sustancias naturales para tratar enfermedades y promover la salud.

Por otra parte, las ciencias naturales se centran en el estudio de la naturaleza y los fenómenos naturales, incluyendo el estudio de la biología, la química, la física, entre otras disciplinas. Estas ciencias son fundamentales para comprender la armonía, la fisiología y el funcionamiento del cuerpo humano y su relación con el medio ambiente.

Ahora bien, las tres áreas de formación, las ciencias naturales, la medicina ancestral y la neuroeducación son campos relacionados que tienen implicaciones importantes para la comprensión de la salud, la educación y el bienestar humano.





Es de resaltar que los Taitas, mayores y sabedores de cada pueblo indígena, hablan de los legados culturales, los cuales deben ser transmitidos a los niños y jóvenes de generación en generación. Son las personas quienes mantienen el orden comunitario y espiritual, y llevan consigo los saberes ancestrales. Por otra parte, sabemos también, que el cuidado de la Madre Tierra-*Nukanchipa Alpa mama*, está en las historias de origen de cada pueblo porque allí se cuenta cómo es el territorio desde la cosmovisión indígena y por qué y para qué le fue entregado a los pueblos.

Este conocimiento se adquiere acompañando a los mayores y a las abuelas, investigando con ellos y tomando *Ambiwaska-yagé*. Estas historias son las que le dan sentido al territorio y contienen las explicaciones sobre cómo y en qué momento se pueden usar las plantas sagradas y las plantas de uso doméstico. Es un conocimiento que es infinito; no tiene fin porque siempre se puede seguir aprendiendo y profundizando.

De acuerdo a las leyes naturales y espirituales, el territorio se cuida y representa por medios de elementos materiales; en estos elementos habitan los saberes y las leyes para el manejo, conservación y la pervivencia cultural de los pueblos indígenas. Estos elementos son el agua, los animales, el bosque, el suelo, el clima, el aire, los minerales. Sin embargo, para la cultura occidental, estos elementos son considerados recursos los cuales se “aprovechan” y explotan económicamente.

La neuroeducación es un campo interdisciplinario que busca comprender como funciona el cerebro y cómo se puede utilizar esa comprensión para mejorar los procesos educativos. Por otro lado, el *Ambiwaska-yagé* es una bebida tradicional sudamericana que se utiliza en ceremonias y rituales, en los cuales





contiene sustancias químicas como el DMT y otros compuestos químicos considerados como enteógenos y psicoactivos.

Si esta bebida ha sido utilizada durante siglos en contextos indígenas en rituales y ceremonias ancestrales, su uso y efecto en la educación es un tema altamente debatido y controvertido. El Ambiwaska, puede tener efectos psicoactivos y emocionales profundos y no se ha investigado suficientemente para determinar su seguridad y eficacia en la educación.

En cuanto a la relación que se tiene entre el Ambiwaska y la neuroeducación, actualmente no hay estudios que demuestren que esta bebida pueda mejorar los procesos educativos. Aunque algunos defensores argumentan que puede tener efectos beneficiosos en el cerebro y la cognición, la evidencia científica al respecto es limitada y los riesgos potenciales del uso del Ambiwaska son aún desconocidos.

Es importante destacar que el uso de esta medicina ancestral indígena del Ambiwaska en contextos educativos o terapéuticos no está legalizado en muchos países, y su uso debe ser siempre cuidadosamente estimado y supervisado por profesionales capacitados y calificados en medicina y psicología.

Sin embargo, para algunas culturas como los Ingas, lo utilizan como eje primordial de la comunidad en diferentes contextos, como lo político, social, cultural, entre otros, con el fin de fortalecer la cultura, fortalecimiento de la identidad de la comunidad, hoy en día de acuerdo a las normas vigentes colombianas, como la constitución política en sus artículos 7,





10,67, 68, 246, la Ley 21 de 1991, el decreto 804 de 1995, entre otras normas vigentes, el estado reconoce estos derechos y le da la posibilidad de replantear sus propias formas pedagógicas además de administrar la educación, dando prioridad al fortalecimiento cultural, y es aquí donde los maestros debemos tener una mirada reflexiva hacia estas prácticas del uso de la medicina ancestral como lo es el Ambiwaska, vivenciar y compartir sabidurías y conocimientos en los momentos de vida cultural de los contextos educativos, realizar investigaciones sobre el uso y efecto en los procesos de enseñanza - aprendizaje y asegurar de esta manera la transmisión de saberes ancestrales de generación en generación.

De igual manera forjar, modelos y teorías enmarcadas al enfoque integral de saberes y valores, de esa manera se asegurará el fortalecimiento de la identidad cultural de los diferentes pueblos indígenas, en especial la de los Ingas.

Es de vital importancia destacar que en los pueblos indígenas existen leyes de armonía, que en el contexto occidental no se las tiene en cuenta. Estas leyes permiten ser diligentes en contextos como la autonomía educativa indígena, fortaleciendo al currículo propio, y este debe ser consolidado en las vivencias culturales, la familia, lo político, lo social, lo económico, que permiten fortalecer cada plan de vida o mandato en cada pueblo indígena, y se fundamentan en la Ley de origen, Derecho mayor, Derecho propio. De esta manera se irá fortaleciendo el proceso educativo y pedagógico, llevando y practicando los principios y mandatos de cada pueblo.





CONCLUSIONES

Este artículo destaca la importancia de integrar las prácticas medicinales y espirituales de los indígenas ingas en el ámbito educativo, con el fin de preservar su legado cultural y fomentar la interacción entre el conocimiento y la identidad de las comunidades étnicas en el sur de Colombia.

La vida en los pueblos indígenas se fundamenta en un profundo respeto por la naturaleza y una conexión espiritual que guía su educación y desarrollo comunitario. Este enfoque integral permite la transmisión de saberes y valores a las futuras generaciones, asegurando la continuidad de su identidad cultural y su relación armónica con el entorno.

La Ley de origen es fundamental para los pueblos indígenas, ya que establece los principios que rigen su vida en comunidad y su relación con la naturaleza, promoviendo el equilibrio y la armonía. A través de la transmisión de conocimientos y valores, como la solidaridad y el respeto, se busca fortalecer la identidad cultural y asegurar un buen vivir en comunidad.

El pueblo Inga de Aponte, a pesar de ellos desafíos históricos y culturales que ha enfrentado, ha logrado perseverar su identidad y tradiciones a través de su conexión con la naturaleza y el uso de plantas sagradas como el Ambiwaska, que son fundamentales para su bienestar espiritual y comunitario. Su rica herencia cultural y su relación armónica con el entorno son testimonio de su resistencia y autonomía como etnia.





La medicina ancestral, rica en conocimientos y prácticas culturales, enfrenta el riesgo de extinción, lo que subraya la necesidad de revitalizarla como parte fundamental de la identidad cultural. Integrar estos saberes en la educación de las ciencias naturales no solo fomenta el respeto y la tolerancia hacia diversas culturas, sino que también enriquece el proceso educativo y contribuye a la formación integral de los estudiantes.

La preservación de conocimientos ancestrales del pueblo inga, a través de la oralidad y la práctica espiritual, enfrenta desafíos significativos debido a la influencia de la cultura occidental en las nuevas generaciones, lo que pone en riesgo la transmisión de su rica herencia cultural y la práctica del Ambiwaska. Es fundamental que la educación dirigida a estas comunidades fomente el fortalecimiento de sus valores y saberes tradicionales para asegurar su continuidad y relevancia en el mundo contemporáneo.

La propuesta presentada destaca la importancia de integrar la medicina ancestral, las ciencias naturales y la neuroeducación en el proceso educativo, enfatizando que esta combinación puede enriquecer el aprendizaje y fortalecer la cultura comunitaria. Así, se busca fomentar un modelo educativo que no solo respete las tradiciones, sino que también promueva un entendimiento más profundo del cerebro y su relación con el aprendizaje.






Referencias Bibliográficas

- Bravo Osorio, L. M. (2021). Saber vivir allí como principio de vida Inga. *Folios*, (53), 199-214.
- Calambás, J. A. T. (2019). Pertinencia cultural de la educación propia como garante de la pervivencia Cultural del Pueblo Nam Misak. *Revista Paca*, (9), 45-56.
- Carangui Reinoso, J. E., & Paguay Tacuri, C. P. (2020). Enseñanza para la comprensión: una propuesta didáctica para la apropiación de la etnomedicina con base en el diálogo de saberes en séptimo año de la Unidad Educativa Javier Loyola (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Educación).
- Colorado Chávez, A. N. (2021). Voces, prácticas y experiencias de niños y niñas internos en Yachaikury.
- Cossio Palacios, T. R. (2022). Biodescodificación como complemento para el tratamiento de las enfermedades en el Centro Sanasiente, Lima 2021.
- García Hernández, D. R. (2021). El buen vivir Sumak Kausay en la educación inicial intercultural: una aproximación a la experiencia de la comunidad Inga en Bogotá.
- Gutiérrez, M. E. T. (2020). El sistema educativo indígena propio-SEIP, una política pública emergente de los pueblos indígenas de Colombia. *REIB: Revista Electrónica Iberoamericana*, 14(2), 139-165.





Gutiérrez, M. E. T. (2020). El sistema educativo indígena propio-SEIP, una política pública emergente de los pueblos indígenas de Colombia. REIB: Revista Electrónica Iberoamericana, 14(2), 139-165.

la tierra, e. t. y. u., propia, e., & Vélez, I. A. I. el consejo regional indígena del Cauca – Cric – historia de una organización indígena en su lucha por.


López Descanse, R. (2019). “Nukanchipa Iuiái” nuestro pensamiento: salvaguardas al territorio ancestral desde los sistemas de conocimiento tradicional y espiritual del pueblo Inga de Villagarzón Putumayo.

Otavo Rodríguez, G., & Portilla Narváez, M. L. Relatos ancestrales: una alternativa para la preservación de la identidad cultural oral del territorio Inga Ancestral stories: an alternative for the preservation of the oral cultural identity of the Inga territory Histórias ancestrais: uma alternativa para a preservação da.

Pérez Orozco, C. E. (2019). Educación Indígena Propia en Colombia, emergencia de un modelo pedagógico (la dimensión pedagógica del SEIP desde los pueblos Inga y Awá) (Doctoral dissertation).

Santos Flor, D. S. (2020). Análisis de la educación propia y el Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP) en las comunidades indígenas del Cauca a partir de acciones administrativas desde lo propio.



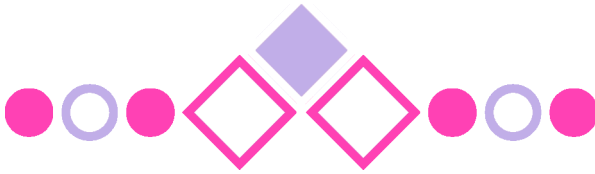


Sartorello, S. C., Hecht, A. C., García, J. L., & Corro, E. S. L. (2022). Tejiendo diálogos y tramas desde el Sur-Sur: territorio, participación e interculturalidad. Universidad Iberoamericana AC.

Urrego-Rodríguez, J. H. (2020). Las luchas indígenas por el derecho fundamental a la salud propio e intercultural en Colombia. *Saúde em Debate*, 44(spe1), 79- 90.

Velásquez Ramos, A. P. (2019). Propuesta pedagógica enfocada al aprendizaje y reflexión sobre la tradición oral para fortalecer procesos de identidad cultural y memoria colectiva en los estudiantes de la ied francisco José de caldas en el municipio de pandi (Doctoral dissertation).





Aplicar estrategias metacognitivas que permitan desarrollar competencias en investigación. Objetivo; construir un modelo de gestión de estrategias metacognitivas para el desarrollo de competencias en investigación en docentes de la Institución Universitaria de Colombia (IUDC), para mejorar las practicas investigativas al interior de la institución. La investigación, se sustentó en el paradigma sistémico. Su enfoque es cualitativo. El procedimiento se desarrolló de la siguiente forma: Primera etapa: se asumió el rol de investigador, como un miembro más del equipo investigador; segunda etapa; recolección de información: se procedió a valorar y tratar adecuadamente las diversas técnicas e instrumentos de recolección de datos. Tercera etapa: estuvo representada por el resultado de informantes clave. Los docentes participantes en el proyecto, utilizando estrategias metacognitivas han reportado una mejora en la calidad de sus investigaciones. El análisis de los constructos emergentes dio origen a propuestas para mejorar la calidad de las practicas investigativas.





Estrategias Metacognitivas para el Desarrollo de la Investigación en Profesores de Educación Superior

German Andrés Alarcon Leudo

germanalarco44@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8339-011X>

Saturnino José Jiménez Londoño

jimenezlondonoj@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8653-7420>

INTRODUCCIÓN

El advenimiento del siglo XXI, lleno de importantes cambios políticos, económicos, sociales, tecnológicos y educativos, [a nivel mundial y nacional] generaron la necesidad de perfilar nuevas estructuras mediadoras que aseguren una respuesta coherente a las necesidades emergentes de los sistemas educativos modernos en todo el mundo. Incluyendo nuevas prácticas investigativas aplicadas a la educación superior o formación profesional. Formación impartida en las Instituciones de Educación Superior [de aquí en adelante IES], en Colombia y el resto del mundo. (Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Min Educación 2009).

En consecuencia, al adaptar la investigación en la educación superior, sobrevinieron sus efectos; reflejados especialmente en los contextos sociocultural y económico. En este sentido, tales consecuencias condujeron a las IES a emplear estrategias que permitan impactar de manera positiva el proceso de enseñanza






aprendizaje en el que se genere conocimiento, que implique constantemente una reflexión relacionada con aquello que se conoce, y saber cómo se origina ese conocimiento. Lo antes mencionado, obliga a establecer la siguiente pregunta:

¿Para qué aplicar estrategias metacognitivas que permitan desarrollar competencias en investigación? La metacognición convierte los procesos de investigación científica complejos, en procesos más sencillos, utilizando herramientas que consienten a la persona para llegar a su propio conocimiento, dando como resultado un factor constante en el proceso de construcción de nuevo conocimiento.

¿La investigación científica podría fortalecer las competencias de los docentes? La investigación científica es aplicada en diferentes campos de la ciencia, constituyéndose en un pilar fundamental en el proceso de gestión del conocimiento, debido a que contribuye a mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas, en la formación de nuevos profesionales, encaminados hacia la investigación. ¿Se fortalece el proceso de investigación aplicando estrategias metacognitivas? Aunque, el concepto de metacognición es poco utilizado en pocas ramas de la investigación, es requerido con enfoques metodológicos muy diferentes (O'Malley y Chamot, 1990, como se citó en Torres, 2015).

Glaser (1994), haciendo referencia a la metacognición, considera que es una de las áreas de la investigación que más ha contribuido a la configuración de nuevas concepciones del aprendizaje y de la instrucción. De la misma manera, Salazar Béjar y Cáceres Mesa (2022) apoyan esta afirmación, al considerar que “el conocimiento humano implica siempre una reflexión en relación





con aquello que se trata de conocer, y saber cómo se origina ese conocimiento. En otras palabras, implica, preguntarnos sobre las cuestiones epistemológicas de ese conocimiento” (p. 7).

Cabe recordar que el concepto de metacognición ha venido llamando la atención a diversos autores.

Autores, como Gutiérrez, Montoya y Osorio (2022), hacen referencia al deber de aplicar estrategias metacognitivas en la educación. Ellos señalan la importancia de reflexionar sobre el pensamiento y nuestra capacidad para conocer lo que sabemos, lo que no sabemos y cómo regulamos nuestros pensamientos.

Por otro lado, escritores como Livingston (2003) han intentado explicar que los enfoques más efectivos para la instrucción metacognitiva implican proporcionar al alumno tanto el conocimiento de los procesos cognitivos como la experiencia o práctica en el uso de habilidades cognitivas y metacognitivas (p. 1).

Así mismo, Mohsen Mahdavi (2014) recalcan la necesidad de desarrollar estrategias metacognitivas, en la enseñabilidad de este constructo en diferentes campos de estudio, especialmente en la enseñanza de idiomas, en función de generar conocimientos, con el fin de desarrollar un nuevo conocimiento de otros idiomas.

Como se observa anteriormente, aplicar estrategias metacognitivas en el desarrollo del saber investigativo, no siempre es una tarea fácil, corroborado por Velázquez y Goñi (2024a), convirtiéndose en una labor un tanto compleja, puesto





que ciertos aprendices, alumnos o estudiantes, no están dispuestos a desarrollar la conciencia y el control en sus procesos de pensamiento y aprendizaje.

En consecuencia, con el desarrollo de la presente investigación en donde emergieron hallazgos que sirvieron de base para proponer los cambios que se necesitan para fortalecer y reforzar el proceso investigativo de la institución, teniendo en cuenta que, el propósito de la investigación consiste en construir un modelo de gestión de estrategias metacognitivas para el desarrollo de competencias en investigación en docentes de la Institución Universitaria de Colombia (IUDC).

En este sentido, Flavell (1979), en sus primeras clases, habla del conocimiento metacognitivo, definiéndolo, como; “el conocimiento o las creencias de uno, sobre los factores que afectan las actividades cognitivas” (p. 2).

De la misma manera, señala que:

La distinción entre conocimiento cognitivo y metacognitivo radican en cómo se utiliza la información, más que una diferencia fundamental en los procesos. La actividad metacognitiva suele preceder y sigue a la actividad cognitiva. Están estrechamente interrelacionados y son mutuamente dependientes. Metacognitivo. El conocimiento puede llevar al individuo a participar o abandonar una empresa cognitiva particular en función de su relación con sus intereses, habilidades y metas. Se describen en tres categorías de estos factores de conocimiento: 1) Variables personales 2) variables de tarea, y 3) variables de estrategia. (p. 3).






Estas son las tres categorías, en la que el autor antes mencionado, propone, que los seres humanos, poseen conocimiento metacognitivo, incluyendo el conocimiento y las creencias de la persona, en sí mismo, como pensador o aprendiz, lo que cree sobre los procesos de pensamiento de los demás. Es decir, al momento en el que un estudiante se centre en predecir, en relación con un asunto que le cuesta o no le gusta, inicia un proceso de autodeterminación de “no” poder con el asunto. Lo que hace es controlar el pensamiento de manera negativa. No trabaja su proceso de aprendizaje. Está colocando “peros” y “obstáculos” en su propio aprendizaje. De allí, que la metacognición se enfoca en conocerse a sí mismo, en cuanto al aprendizaje, la memoria y la retención de contenidos.

De lo anterior, Piña y Alfonso (2019) deducen que al aplicar estrategias metacognitivas para el desarrollo de competencias de investigación en profesores de instituciones de educación superior (IES), “se pueden conocer y conectar información o contenidos que sean organizados de una manera mejor, enfocados, al desarrollo de competencias en investigación” (p. 60).

Las referencias anteriores muestran una perspectiva relacionada con la interpretación del concepto de metacognición, partiendo de una realidad necesaria, que busca mejorar los procesos investigativos, en función de todos, y para todos los profesionales en formación. En este caso, estamos obligados a pensar cómo podemos mejorar cada proceso de enseñanza aprendizaje, desde una óptica metacognitiva.






Finalmente, conviene señalar que la implementación de estrategias metacognitivas evidenciado por Córdoba y Marroquín (2018), también ha tenido un impacto positivo en la formación de estudiantes. Así mismo, los profesores, al mejorar sus habilidades de investigación, están mejor equipados para guiar a sus estudiantes en proyectos de investigación, promoviendo así el desarrollo de habilidades investigativas en la próxima generación de académicos., señalando que desarrollar estas estrategias, constituye un proceso de mejora al modelo educativo en los niveles de educación universitaria, desarrollando competencias en investigación, necesarias para potencializar el poder transformador de la investigación, en función del desarrollo social.

MÉTODO

El presente estudio se centra en el paradigma sistémico, inspirado en la teoría gestáltica de Esteves González (2003), explorando la integración de elementos para configurar estructuras. Se adopta un enfoque cualitativo, siguiendo la definición de Hernández-Fernández y Baptista (2003), que busca describir sucesos complejos en su entorno natural. El nivel de investigación será descriptivo, buscando entender fenómenos sociales o institucionales en un contexto específico.

La población objetivo son los docentes de los programas de pregrado de la Institución Universitaria de Colombia (IUDC). Este enfoque permitirá comprender la realidad desde una perspectiva sistemática, considerando la interrelación de los elementos en el medio educativo. Se obtuvo información detallada y contextualizada sobre las dinámicas y características de los programas de pregrado de acuerdo con lo descrito por






Contreras (2011, p.193), lo que contribuirá a la comprensión y mejora de la educación universitaria en el contexto colombiano. Se obtuvieron los resultados con un nivel esperado de importancia para el diseño de políticas y prácticas educativas más efectivas y adaptadas a las necesidades de la comunidad universitaria.

El diseño de investigación-acción según Zapata, Florencia y Rondán Vidal. (2016), promueve la participación activa de los profesores de pregrado German Alarcon y Orlando Páez como coinvestigadores, garantizando una comprensión más profunda de sus necesidades y desafíos. Esta metodología colaborativa facilita la implementación y evaluación de intervenciones prácticas en educación superior, fomentando soluciones contextualizadas y efectivas. La naturaleza participativa del enfoque fortalece el compromiso y la implicación de los profesores en el proceso investigativo, lo que contribuye a mejorar las estrategias metacognitivas y a enriquecer el ámbito educativo con prácticas innovadoras.

El diseño metodológico se estructuró considerando el tipo de investigación, población, muestra y técnicas de recolección, procesamiento y análisis de información. Este enfoque garantiza una base sólida y un marco metodológico claro para conducir la investigación de manera efectiva.

El instrumento empleado fue una guía de entrevista para conocer la opinión de los docentes sobre el desarrollo de competencias en investigación y una guía de observación utilizada en la validación del modelo (con preguntas orientadas a la aplicación de estrategias de gestión metacognitivas en investigación). Dicho instrumento se diseñó considerando aquellos aspectos que el docente debe adquirir para promover





el desarrollo de competencias en investigación e innovación en docentes de la IUC. Para ello se tomó en cuenta el enfoque sistémico. Específicamente el instrumento abarca tres preguntas de opción múltiple relacionadas con el desarrollo de competencias en investigación en relación con los factores que influyen en el aprendizaje de los docentes.

El grupo de estudio estuvo constituido por 30 docentes de los programas de Administración de empresas, Contaduría Pública, Ingeniería Industrial y Psicología de pregrado de la Institución Universitaria de Colombia IUDC en Bogotá. Colombia. Posterior a este proceso, se calculó el tamaño de muestra para poblaciones finitas, empleando una herramienta en línea y se estableció como parámetro de entrada un nivel del 95% de confianza.

RESULTADOS

Cabe destacar que el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior requiere una práctica investigativa para fortalecer estrategias metacognitivas. La participación de los docentes en la investigación es crucial para su desarrollo profesional. La investigación-acción se destaca como una metodología efectiva para implementar estrategias metacognitivas. Es esencial promover una cultura de investigación compartida en la universidad mediante normativas claras y la participación colaborativa de todos los miembros institucionales. De allí que la aplicación de estrategias metacognitivas en la institución universitaria de Colombia ha generado resultados significativos en el desarrollo de la investigación entre los profesores. Estas estrategias han permitido a los docentes reflexionar sobre sus procesos de pensamiento, mejorar la planificación y el monitoreo de sus investigaciones, así como tomar decisiones más conscientes





durante todo el proceso investigativo. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

1. Aumento en la Producción Científica

Se observó un incremento significativo en la producción científica de la institución universitaria después de la implementación de las estrategias metacognitivas. Los profesores, al aplicar técnicas de autorregulación y reflexión sobre su propio aprendizaje, han logrado llevar a cabo investigaciones más estructuradas y de mayor calidad.

2. Mejora en la Calidad de las Investigaciones

Los docentes que participaron en los talleres de estrategias metacognitivas han reportado una mejora en la calidad de sus investigaciones. Han aprendido a establecer objetivos claros, planificar de manera más efectiva, seleccionar métodos adecuados y evaluar críticamente sus resultados. Esto ha llevado a la generación de investigaciones más rigurosas y pertinentes.

3. Incremento en la Colaboración Interdisciplinaria

Las estrategias metacognitivas han fomentado la colaboración interdisciplinaria entre los profesores de la institución universitaria. Al reflexionar sobre sus propios procesos de investigación, los docentes han identificado áreas de convergencia entre sus campos de estudio y han encontrado nuevas oportunidades para trabajar en proyectos conjuntos.



4. Fortalecimiento del Espíritu Crítico y Analítico

Los profesores han desarrollado un mayor espíritu crítico y analítico gracias a las estrategias metacognitivas. Han aprendido a cuestionar sus propias suposiciones, a considerar diferentes perspectivas y a evaluar de manera más objetiva la validez de sus investigaciones. Esto ha contribuido a la generación de conocimiento más sólido y fundamentado.

5. Impacto en la Formación de Estudiantes

La implementación de estrategias metacognitivas también ha tenido un impacto positivo en la formación de estudiantes. Los profesores, al mejorar sus habilidades de investigación, están mejor equipados para guiar a sus estudiantes en proyectos de investigación, promoviendo así el desarrollo de habilidades investigativas en la próxima generación de académicos.

Figura 1

Estrategias metacognitivas





DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta la sustentación teórica de los antecedentes sostenidos en el presente estudio, se destacan los argumentos expuestos por los autores Velázquez y Goñi (2024b), al concluir que, aplicar estrategias metacognitivas en el desarrollo del saber investigativo, en profesores para desarrollar competencias investigativas, en el desarrollo del aprendizaje de estudiantes, no siempre es una tarea fácil, convirtiéndose en una labor un tanto compleja en el proceso de enseñanza aprendizaje. Puesto que ciertos aprendices, docentes o estudiantes, no están dispuestos a desarrollar la conciencia y el control en sus procesos de pensamiento y aprendizaje.

A diferencia de lo anterior y teniendo en cuenta que los argumentos antes expuestos, se destaca que, en la educación superior, el papel de los docentes va más allá de la transmisión de conocimientos; también deben fomentar habilidades de pensamiento crítico y capacitar a los estudiantes para llevar a cabo investigaciones rigurosas. En este contexto, se resalta a manera de discusión que, la aplicación de las estrategias metacognitivas emerge como herramientas valiosas para mejorar el proceso de investigación de los profesores. Sin embargo, su aplicación en este ámbito plantea una serie de desafíos y consideraciones críticas que merecen atención.

De allí, que una de las principales ventajas de la aplicación de estrategias metacognitivas busca de acuerdo con Castrillón, Morillo y Restrepo (2020) “relacionar lo que se sabe y lo nuevo que se adquiere, pero es indispensable generar conciencia acerca de ese proceso de elaboración de conocimiento y autorregular la forma en que se pretende alcanzar”.(208). En el desarrollo





de la investigación en profesores de educación superior radica en su capacidad para promover la reflexión sobre el proceso de investigación. Estas estrategias permiten a los profesores examinar y comprender sus propios procesos cognitivos y decisiones durante la investigación, lo que puede llevar a una mayor conciencia de las fortalezas y debilidades de su enfoque investigativo. Esto, a su vez, puede conducir a una mejora en la calidad y el rigor de la investigación realizada.

Así mismo, se observa una regularidad notable en el aumento de la producción científica y la mejora en la calidad de las investigaciones como resultado de la aplicación de estrategias metacognitivas. Esto sugiere que el enfoque metacognitivo es efectivo para impulsar el desarrollo de habilidades investigativas entre los profesores de la institución universitaria. Además, la colaboración interdisciplinaria y el fortalecimiento del espíritu crítico y analítico se presentan como resultados consistentes, indicando que las estrategias metacognitivas no solo impactan en la cantidad y calidad de la investigación, sino también en la cultura académica de la institución.

De igual forma, se destaca que, a pesar de los resultados positivos, algunas desviaciones se observan en la aplicación de las estrategias metacognitivas. Por ejemplo, podría haber una variación en la intensidad del impacto entre diferentes disciplinas o departamentos. Disciplinas con tradiciones de investigación más arraigadas podrían mostrar una respuesta más lenta a las estrategias, mientras que aquellas con menos experiencia en investigación podrían beneficiarse más rápidamente. Además, la implementación efectiva de las estrategias puede depender de la disposición individual de los profesores para participar y comprometerse con el proceso de reflexión y autorregulación.





De la misma manera, se reitera en el estudio una tendencia positiva es el incremento en la colaboración interdisciplinaria, lo que sugiere que las estrategias metacognitivas no solo fortalecen las habilidades investigativas individuales, sino que también fomentan un ambiente colaborativo entre los profesores de diferentes áreas. Esta tendencia puede tener un impacto significativo en la generación de conocimiento multidisciplinario y en la solución de problemas complejos desde perspectivas diversas. Además, la tendencia hacia un mayor espíritu crítico y analítico puede impulsar la calidad y relevancia de la investigación realizada en la institución.

Finalmente, se destaca que esta relación sugiere que la reflexión y la autorregulación son componentes esenciales para el éxito en la investigación académica. Además, la relación entre la mejora en las habilidades investigativas de los profesores y su capacidad para guiar a los estudiantes en proyectos de investigación destaca la importancia de integrar estrategias metacognitivas en la formación docente.

CONCLUSIONES

Este estudio ha explorado el impacto producido por la aplicación de las estrategias metacognitivas en el desarrollo de la investigación en profesores de la Institución Universitaria de Colombia (IUDC), centrándose en la identificación de necesidades, el diseño e implementación de dichas estrategias, su evaluación y la formulación de recomendaciones para futuras investigaciones.






En primer lugar, se identificaron las principales necesidades y desafíos de investigación de los profesores, como la falta de tiempo, recursos limitados y dificultades para seleccionar metodologías adecuadas. Luego, se diseñaron e implementaron estrategias metacognitivas adaptadas a estas necesidades, incluyendo talleres, material didáctico y seguimiento individualizado. Los resultados de la evaluación post-implementación demostraron un impacto positivo en el desarrollo de la investigación, con un aumento significativo en la producción científica y una mejora en la calidad de las investigaciones realizadas.

Estos resultados son de suma importancia para la institución, los docentes y el proceso investigativo, ya que destacan la efectividad al aplicar las estrategias metacognitivas en el fortalecimiento de las habilidades investigativas de los profesores. Además, se relacionan directamente con los objetivos del estudio, ya que se logró identificar las necesidades, diseñar e implementar estrategias efectivas, y evaluar su impacto en el desarrollo de la investigación.

Para investigaciones futuras, se sugiere continuar explorando el impacto de las estrategias metacognitivas en diferentes contextos y disciplinas referentes a los programas ofertados por la institución, así como desarrollar herramientas y gestionar recursos adicionales para apoyar su implementación. También se recomienda realizar un seguimiento a largo plazo para evaluar la sostenibilidad de los efectos observados y explorar formas de integrar estas estrategias de manera más efectiva en los programas de formación docente.






Finalmente, este estudio ha demostrado que las estrategias metacognitivas son una herramienta valiosa para mejorar la investigación en profesores de educación superior. Sin embargo, se reconoce que existen limitaciones, como la posible variabilidad en la respuesta de los profesores a las estrategias y la necesidad de un compromiso continuo por parte de la institución. No obstante, las fortalezas del estudio, como la metodología sólida y los resultados positivos obtenidos, respaldan la conclusión general de que las estrategias metacognitivas pueden ser una herramienta efectiva para promover la calidad y la relevancia de la investigación en el ámbito académico.

Referencias Bibliográficas

- Castrillón Rivera, E., Morillo Puente, S. y Restrepo Calderón, L. (2020). Diseño y aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de secundaria. *Ciencias Sociales y Educación*, 9(17), 203-231. <https://doi.org/10.22395/csye.v9n17a10>
- Contreras, Luz Marina. (2011). Tendencias de los paradigmas de investigación en educación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela. *Investigación y Postgrado*, vol. 26, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 179-202. <https://www.redalyc.org/pdf/658/65830335004.pdf>
- Córdoba Urbano, D. L., & Marroquín Yerovi, H. M. (2018). Mejoramiento del rendimiento académico con la aplicación de estrategias metacognitivas para el aprendizaje significativo. *Revista UNIMAR*, 36(1), 15-30. <https://doi.org/10.31948/unimar.36-1.1>





Esteves, González, Y. (2003). Algunas reflexiones sobre la investigación científica. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela. Octubre 2003, pp. 5. <http://upel.today/my/>

Flavell, J. (1979). Theories of learning in educational psychology. *American Psychologist*, 34, 906-911. Documentos en serie. Disponible en [http://www.demenzemedicinagenerale.net/images/mens-sana/Theories of Learning in Educational Psychology.pdf](http://www.demenzemedicinagenerale.net/images/mens-sana/Theories_of_Learning_in_Educational_Psychology.pdf)


Glaser, R. (1994). Learning theory and instruction. En: G. D'Ydewalle, P. Eelen y B. Bertelson (eds.). *International perspectives on psychological science*. (Vol. 2) NJ: Erlbaum. Libro impreso.

Gutiérrez de Blume, A., Montoya, Londoño, D. y Osorio, Cárdenas, A. (2022). Habilidades metacognitivas y su relación con variables de género y tipo de desempeño profesional de una muestra de docentes colombianos. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-23. Disponible en <https://doi.org/10.17227/rce.num84-11298>

Hernández, Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, México. Cap. 4 y 5. <https://josetavarez.net/Compendio-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

Livingston, Jennifer A. (2003). Metacognition: An Overview. *Informes Descriptivos*. ED 474 273. Disponible en <https://eric.ed.gov/?id=ED474273>





Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Min Educación (2009). El ideal educativo del nuevo siglo XXI. Cogeres el paso a los vertiginosos cambios mediante la formación en competencias. Revolución Educativa. Periódico Al Tablero. Edición 52. Septiembre-octubre 2009.. https://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalues-41323_tablero_pdf.pdf


Mohsen Mahdavi (2014). An Overview: Metacognition in Education. Revista International Journal of Multidisciplinary and Current Research (IJMCR). 2(1), 6-14. Disponible en <http://ijmcr.com/>

O'Malley, J. y Chamot, A. (1990). Estrategias de aprendizaje en la adquisición de una segunda lengua (Cambridge Applied Linguistics). Cambridge: Prensa de la Universidad de Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524490>

Piña y Alonso (2019). La metacognición en la educación universitaria. un caso de estudio. Revista Electrónica de Psicología Iztacala. 22, (2), 2019. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/rep/article/view/70165>

Salazar Béjar, J. E., & Cáceres Mesa, M. L. (2021). Estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. Revista Conrado, 18(84), 6-16. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n84/1990-8644-rc-18-84-6.pdf>





Torres, Ríos. L (2015). Estrategias metacognitivas de gestión del aprendizaje a través de los PLE (Entornos Personales de Aprendizaje) de aprendientes de ELE. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona. España. Facultad de Educación. Programa de doctorado en Didáctica de la Lengua y la Literatura. Disponible en https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/399453/LTR_TESIS.pdf

Velázquez-Tejeda, M. E., & Goñi Cruz, F. F. (2024). Modelo de estrategia metacognitiva para el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos. *Páginas de Educación*, 17(1), e3313. <https://doi.org/10.22235/pe.v17i1.3313>

Zapata, Florencia y Rondán, Vidal (2016). *La Investigación Acción Participativa: Guía conceptual y metodológica del Instituto de Montaña* (p.15). Lima: Instituto de Montaña. <https://mountain.pe/recursos/attachments/article/168/Investigacion-Accion-Participativa-IAP-Zapata-y-Rondan.pdf>





**ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS INNOVADORAS
EN LA EDUCACIÓN MODERNA**

UP

