

Revista UNIMAR

Rev. Unimar

Enero-Junio 2023

e-ISSN: 2216-0116 ISSN: 0120-4327

ISSN-L: 0120-4327

DOI: <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar>

41 Vol.

No. 1



Universidad
Mariana
Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Editorial
UNIMAR

Revista UNIMAR
Journal UNIMAR
Revista UNIMAR

Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Colombia. Vol. 41 No. 1

Enero – junio de 2023

ISSN-L: **0120-4327**

ISSN Electrónico: **2216-0116**

Periodicidad – Periodicity – Periodicidade:

Semestral – Semiannual – Semestral

Número de páginas – Number of pages – Número de páginas: **257**

Formato – Format – Formato:

22 cm x 28 cm

Director - Director – Diretor

Magíster **Luz Elida Vera Hernández**

Director Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Editora

Doctora **Claudia Carolina Cabrera Gómez**

Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia



Comité Editorial - Editorial Committee - Comitê Editorial

Dra. **Zully Cuellar López**

Universidad Surcolombiana, Colombia



Doctor **José Eriberto Cifuentes Medina**

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia



Doctor **Gustavo Javier Teran Rosero**

Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Ecuador



Magíster **Ángela María Cárdenas Ortega**

Universidad Mariana, Colombia



Magíster **Luz Elida Vera Hernández**

Universidad Mariana, Colombia



Comité Científico - Scientific Committee - Comitê Científico

Doctor **Andry Matilla Correa**

Universidad de la Habana Cuba, Cuba



Doctor **Leonardo Bernardino Pérez Gallardo**

Universidad de la Habana Cuba, Cuba



Doctora **Denise Hernández y Hernández**

Universidad Veracruzana, México

nadhernandez@uv.mx



Doctora **Viviana Elizabeth Jiménez Chaves**

Universidad Americana, Paraguay



Doctor **Oscar Antonio Martínez Molina**

Universidad Nacional de Educación, Ecuador



Comité de Arbitraje - Arbitration Committee - Comitê de Arbitragem

Dr. **Gerzon Yair Calle Álvarez**

Universidad de Antioquia

Dr. (c) **Luis Alberto Montenegro Mora**

Universidad de Nariño, Colombia

Dra. **Johana Reales Cervantes**

Universidad del Magdalena, Colombia

Dra. **Ana Gabriela González Anaya**

Universidad de Guadalajara, México

Dr. **Carmen Elena Collante Caiafa**

Corporación Universitaria en Ciencias Empresariales, Educación y Salud, Colombia

Mg. **Marina Vela Escandón**

Universidad de la Amazonía, Colombia

Dr. **Edison Duvan Avalos Florez**

Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Ecuador

Dr. **Walter Mendoza Borrero**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia

Dra. (c) **Irmina Beatriz Hernández Sánchez**

Universidad de la Costa, Colombia

Mg. **Lina Manuela Sánchez Moreno**

Instituto Tobías Emanuel, Colombia

Mg. **Rosalba Rivera Dueñas**

Escuela de Policía Rafael Reyes, Colombia

Dr. **Guido Fernando Garzón Velásquez**

Universidad de Nariño, Colombia

Dra. **Orfa Garzon Rayo**

Fundación academia de Dibujo Profesional Cali, Colombia

Dra. **Carmen Alicia Martínez Rivera**

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia

Dra. **Eliana Barrios De Tomasi**

Universidad de Guadalajara, México

Mg. **Anayancy Salas Muñoz**

Universidad CESMAG, Colombia

Dr. **Marco Tulio Rodríguez Sandoval**

Corporación Universitaria del Caribe, Colombia

Mg. **María Alejandra Narváez Gómez**

Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Pasto, Colombia

Dra. **Ana Patricia Leon Urquijo**

Universidad de las Américas y el Caribe, Colombia

Dra. **María Alexandra Rendón Uribe**

Universidad de Antioquia, Colombia

Dra. **Norma Patricia Barletta Manjarrés**

Universidad del Norte, Colombia

Dra. **Bertha Ramos Holguin**

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia

Dra. **Nelly Milady López Rodríguez**

Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia

Dra. **Estela Mireya Díaz Buitrago**

Coordinadora Académica de la Institución Educativa José María Córdoba, Colombia

Equipo Editorial

Director - Director – Diretor

Magíster **Luz Elida Vera Hernández**

Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Corrección de Estilo – Correction of Style –

Correção de Estilo

Doctoranda **Ana Cristina Chávez López**

Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Traducción al Inglés – English Translation -

Tradução Inglês:

Doctoranda **Ana Cristina Chávez López**

Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Traducción al Portugués – Portuguese Translation -

Tradução Português:

Doctoranda **Ana Cristina Chávez López**

Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Revisión Final –End Review -Revisão Final:

Licenciada **Leidy Stella Rivera Buesaquillo**

Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Diseño y Diagramación – Design and Diagramming –

Desenho e Diagramação:

Profesional **Daniela Velásquez Torres**

Editorial UNIMAR, Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Las opiniones contenidas en los artículos de la *Revista UNIMAR* no comprometen a la Editorial UNIMAR ni a la Universidad Mariana, puesto que son responsabilidad única y exclusiva de los autores. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos aquí consignados, sin fines comerciales, siempre y cuando se cite la fuente. Los artículos se encuentran en texto completo en las direcciones electrónicas: <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar>

La Revista UNIMAR se encuentra indizada en: Dialnet; Directory of Open Access Journals (DOAJ); WorldCat Digital Collection Gateway; Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR); e-revistas Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas; Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB); ERIH PLUS (European Reference Index For The Humanities And Social Sciences); CLASE: Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades; PERIÓDICA: Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias; Biblat: Portal especializado en revistas científicas y académicas publicadas en América Latina y el Caribe. Red Latinoamericana de Revistas en ciencias Sociales (LatinREV); Red de bibliotecas Universitarias (REDIUM); Latindex (Directorio); Actualidad Iberoamericana; Google Scholar; además, están adscritas a la Budapest Open Access Initiative; AURA (AmeliCA); DORA.



CONTENIDO

El razonamiento metacognitivo docente como herramienta para mejorar la práctica pedagógica y enriquecer su conocimiento profesional: una reflexión sobre el deber ser

Jenny Paola Martínez Madrigal

12

Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación rural en tiempos de pandemia

Martha Leonor Saiz Sáenz

Rosmira Teresa Jacome

Luz Helena Caraballo

27

Procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios

Line Cecilia Maestre Rodríguez

Gustavo Adolfo González Roys

41

Fortalecimiento de las habilidades comunicativas: leer y escribir, mediante el análisis de canciones vallenatas tradicionales con estudiantes del grado quinto

Gina Katherine Britto Jiménez

Virginia Esther Villalba Contreras

Álvaro Enrique Bovea Ramos

64

Comprensión lectora en los estudiantes de séptimo grado mediante la literatura afrocolombiana

Lohorquis Esther Cuello Cuello

Leonardo Enrique Martínez Arredondo

Gustavo Adolfo González Roys

82

Estrategias de atención pedagógica en estudiantes con discapacidad visual

Arnoldo Rafael Rodríguez Noriega

Gustavo Adolfo González Roys

Leonardo Enrique Martínez Arredondo

104

Aprendizaje acelerado frente a la promoción anticipada del niño en educación preescolar: Incidencia en el desarrollo integral

Maiduth Vergara Ortiz

Elizabeth Soto Cortés

124

CONTENIDO

Formación, autopercepción y prospectiva de neuroeducación en los docentes de nivel primaria

137

Alejandro Díaz-Cabriaes
Rocío Edith López Martínez
Netzahualcóyotl Bocanegra Vergara

Pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de la Institución Educativa Colegio de San Simón, Ibagué

150

Andrés Felipe Bueno Lugo
Jairo Andrés Velásquez Sarria
Robinson Ruiz Lozano

Imposiciones bilingües colombianas y culturales sobre las epistemologías lingüísticas del sur

167

Alex Fernando Burbano Rosero

Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fortalecer competencias específicas en Química

176

Gladys Patricia Morales Chávez
Claudia Patricia Cuellar García

El conocimiento ancestral arhuaco como estrategia tecnopedagógica para el desarrollo de conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto del Colegio La Sagrada Familia

191

Keyla Vanessa Ariza Córdoba
María Claris Oñate Quiroz
Rolando Hernández Lazo

Índice acumulativo por autores

213

Índice acumulativo por palabras clave

215

Guía para los autores

217

Formato de identificación de autor e investigación

238

Declaración de condiciones

250

Licencia de uso parcial

253

CONTENT

Teacher's metacognitive reasoning as a tool to improve pedagogical practice and enrich their professional knowledge: a reflection on what should

Jenny Paola Martínez Madrigal

12

Information and communication technologies and rural education in times of pandemic

Martha Leonor Saiz Sáenz

Rosmira Teresa Jacome

Luz Helena Caraballo

27

Basic cognitive processes oriented to the reading comprehension of literary texts

Line Cecilia Maestre Rodríguez

Gustavo Adolfo González Roys

41

Strengthening communication skills: reading and writing, through the analysis of traditional Vallenato songs with fifth-grade students

Gina Katherine Britto Jiménez

Virginia Esther Villalba Contreras

Álvaro Enrique Bovea Ramos

64

Reading comprehension in seventh-grade students through Afro-Colombian literature

Lohorquis Esther Cuello Cuello

Leonardo Enrique Martínez Arredondo

Gustavo Adolfo González Roys

82

Pedagogical attention strategies in students with visual impairment

Arnoldo Rafael Rodríguez Noriega

Gustavo Adolfo González Roys

Leonardo Enrique Martínez Arredondo

104

Accelerated learning versus early promotion of the child in preschool education: impact on comprehensive development

Maiduth Vergara Ortiz

Elizabeth Soto Cortés

124

CONTENT

Training, self-perception, and prospective neuroeducation in primary level teachers

137

Alejandro Díaz-Cabriaes
Rocío Edith López Martínez
Netzahualcóyotl Bocanegra Vergara

Critical thinking in environmental education in boys and girls of the 'Colegio de San Simón' Educational Institution, Ibagué

150

Andrés Felipe Bueno Lugo
Jairo Andrés Velásquez Sarria
Robinson Ruiz Lozano

Colombian and cultural bilingual impositions on the linguistic epistemologies of the south

167

Alex Fernando Burbano Rosero

Problem-based learning as a strategy to strengthen specific skills in Chemistry

176

Gladys Patricia Morales Chávez
Claudia Patricia Cuellar García

Arhuaco ancestral knowledge as a techno-pedagogical strategy for the development of environmental awareness in fourth-grade students of Colegio La Sagrada Familia

191

Keyla Vanessa Ariza Córdoba
María Claris Oñate Quiroz
Rolando Hernández Lazo

Guide for authors

224

Author identification and research format

242

Statement of conditions

251

Partial Use License

255

O raciocínio metacognitivo do professor como ferramenta para melhorar a prática pedagógica e enriquecer seu conhecimento profissional: uma reflexão sobre o que deve ser

Jenny Paola Martínez Madrigal

12

Tecnologias de informação e comunicação e educação do campo em tempos de pandemia

Martha Leonor Saiz Sáenz

Rosmira Teresa Jacome

Luz Helena Caraballo

27

Processos cognitivos básicos orientados para a compreensão leitora de textos literários

Line Cecilia Maestre Rodríguez

Gustavo Adolfo González Roys

41

Fortalecendo as habilidades de comunicação: leitura e escrita, por meio da análise de canções tradicionais vallenatas com alunos da quinta série

Gina Katherine Britto Jiménez

Virginia Esther Villalba Contreras

Álvaro Enrique Bovea Ramos

64

Compreensão de leitura em alunos da sétima série através da literatura afro-colombiana

Lohorquis Esther Cuello Cuello

Leonardo Enrique Martínez Arredondo

Gustavo Adolfo González Roys

82

Estratégias pedagógicas de atenção em alunos com deficiência visual

Arnoldo Rafael Rodríguez Noriega

Gustavo Adolfo González Roys

Leonardo Enrique Martínez Arredondo

104

Aprendizagem acelerada versus promoção precoce da criança na educação pré-escolar: impacto no desenvolvimento integral

Maiduth Vergara Ortiz

Elizabeth Soto Cortés

124

CONTEÚDO

Formação, autopercepção e neuroeducação prospectiva em professores do ensino fundamental

Alejandro Díaz-Cabriaes
Rocío Edith López Martínez
Netzahualcóyotl Bocanegra Vergara

137

Pensamento crítico em educação ambiental em meninos e meninas da Instituição Educacional 'Colégio de San Simón', Ibagué

Andrés Felipe Bueno Lugo
Jairo Andrés Velásquez Sarria
Robinson Ruiz Lozano

150

Imposições bilíngües colombianas e culturais nas epistemologias linguísticas do sul

Alex Fernando Burbano Rosero

167

Aprendizagem baseada em problemas como estratégia para fortalecer habilidades específicas em Química

Gladys Patricia Morales Chávez
Claudia Patricia Cuellar García

176

O conhecimento ancestral arhuaco como estratégia tecnopedagógica para o desenvolvimento da consciência ambiental em alunos da quarta série do Colégio La Sagrada Familia

Keyla Vanessa Ariza Córdoba
María Claris Oñate Quiroz
Rolando Hernández Lazo

191

Guia para autores Revista UNIMAR

231

Formato de identificação do autor e investigação

246

Declaração de condições

252

Licencia de uso parcial

256

Revista

UNIMAR

Rev. Unimar Enero-Junio 2023

e-ISSN: 2216-0116 ISSN: 0120-4327

ISSN-L: 0120-4327

DOI: <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/issue/archive>



Editorial
UNIMAR

41 Vol.
No. 1

Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983

El razonamiento metacognitivo docente como herramienta para mejorar la práctica pedagógica y enriquecer su conocimiento profesional: una reflexión sobre el deber ser

Jenny Paola Martínez Madrigal¹

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Martínez-Madrigal, J. P. (2023). El razonamiento metacognitivo docente como herramienta para mejorar la práctica pedagógica y enriquecer su conocimiento profesional: una reflexión sobre el deber ser. *Revista UNIMAR*, 41(1), 12-26. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art1>

Fecha de recepción: 15 de febrero de 2022

Fecha de revisión: 17 de mayo de 2022

Fecha de aprobación: 20 de junio de 2022

Resumen

El escrito presenta una reflexión en torno al razonamiento metacognitivo docente como ejercicio en su deber ser. Esta reflexión se deriva de una investigación realizada bajo el diseño de investigación acción y orientada a la mejora de la práctica pedagógica en la enseñanza de las ciencias, cuyo objetivo principal fue afianzar la evaluación formativa como eje articulador entre la avance de las prácticas pedagógicas en la asignatura de Física y el desarrollo de las habilidades de análisis y resolución de problemas en Ciencias Naturales (entorno físico) en los estudiantes de educación media de la Institución Educativa Fusca, sede El Cerro, municipio de Chía, Cundinamarca. Se presenta un desarrollo analítico de las principales conclusiones obtenidas, las cuales giran en torno a los componentes del conocimiento profesional del profesor, la evaluación formativa y el pensamiento visible, como herramientas que le brindan al docente elementos para enriquecer su quehacer en el aula y apuntar al mejoramiento continuo de una enseñanza de las ciencias, acorde con los requerimientos del gobierno de Colombia. Finalmente, se resalta la importancia de la meta reflexión docente como ejercicio constante para identificar fortalezas y debilidades, que permita tomar decisiones acerca del desarrollo curricular de su asignatura.

Palabras clave: conocimiento profesional del profesor; pensamiento visible; evaluación formativa; reflexión metacognitiva; práctica pedagógica.



Artículo de Reflexión, producto de la investigación titulada: La evaluación formativa en el fortalecimiento de las habilidades de análisis y resolución de problemas de ciencias naturales (entorno físico) en estudiantes de la Institución Educativa Fusca, sede El Cerro. Un abordaje desde la investigación acción. La investigación continúa en el desarrollo de ciclos reflexivos.

¹ Candidata a Doctora en Educación, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Docente Secretaría de Educación de Chía. Correo electrónico: jennypaolamm88@gmail.com



Teacher's metacognitive reasoning as a tool to improve pedagogical practice and enrich their professional knowledge: a reflection on what should be

Abstract

The paper presents a reflection on teacher metacognitive reasoning, as an exercise in their duty to be, derived from a study under the action research design, aimed at improving pedagogical practice in science teaching, with the main purpose of consolidating formative evaluation as the articulating axis between the improvement of pedagogical practices in the subject of Physics and the development of analysis and problem-solving skills in Natural Sciences (physical environment) in secondary education students of the Fusca Educational Institution, El Cerro headquarters, Chía municipality, Cundinamarca. An analytical development of the main conclusions is presented regarding the components of the teacher's professional knowledge, formative evaluation, and visible thinking, as tools that provide elements to enrich their work in the classroom and aim at the continuous improvement of science teaching, in accordance with the requirements of the Colombian government. Finally, the importance of teacher meta-reflection is highlighted, as a constant exercise to identify strengths and weaknesses, which allows decisions to be made about the curricular development of their subject.

Keywords: professional knowledge of the teacher; visible thought; formative assessment; metacognitive reflection; pedagogical practice.

O raciocínio metacognitivo do professor como ferramenta para melhorar a prática pedagógica e enriquecer seu conhecimento profissional: uma reflexão sobre o que deve ser

Resumo

O artigo apresenta uma reflexão sobre o raciocínio metacognitivo do professor, como exercício do seu dever de ser, decorrente de um estudo sob o delineamento da pesquisa-ação, voltado para melhorar a prática pedagógica no ensino de ciências, com o objetivo principal de consolidar a avaliação formativa como eixo articulador entre a melhoria das práticas pedagógicas na disciplina de Física e o desenvolvimento de habilidades de análise e resolução de problemas em Ciências Naturais (ambiente físico) em alunos do ensino médio da Instituição Educativa Fusca, sede El Cerro, município de Chía, Cundinamarca. Apresenta-se um desenvolvimento analítico das principais conclusões sobre as componentes do conhecimento profissional do professor, avaliação formativa e pensamento visível, como ferramentas que fornecem elementos para enriquecer o seu trabalho na sala de aula e visam ao aprimoramento contínuo do ensino das ciências, de acordo com as exigências do governo colombiano.

Finalmente, destaca-se a importância da metarreflexão do professor, como exercício constante de identificação de potencialidades e fragilidades, que lhe permitam tomar decisões sobre o desenvolvimento curricular de sua disciplina.

Palavras-chave: conhecimento profissional do professor; pensamento visível; teste formativo; reflexão metacognitiva; prática pedagógica.

1. Introducción

Esta investigación se sustenta en la autorreflexión en torno a la práctica docente, la cual hizo posible identificar que los estudiantes de la Institución Educativa Fusca, sede El Cerro (municipio de Chía, Cundinamarca, Colombia) presentaban un bajo desempeño en las pruebas tanto internas como externas en el área de Ciencias Naturales, que obedeció a factores relacionados con las habilidades para analizar y resolver problemas propios de su contexto rural, puesto que las estrategias de enseñanza enfrentaban a los estudiantes todo el tiempo con situaciones problematizadoras que involucran algoritmos matemáticos y conceptos disciplinares que ellos no asociaban con la realidad y, por lo tanto, no impactaban directamente en la manera cómo vivenciaban diferentes fenómenos físicos y su aplicación en la vida cotidiana.

"Así mismo, se evidenció una marcada influencia de la percepción de los estudiantes acerca del proceso evaluativo en su motivación para alcanzar comprensiones que permitan diseñar y proponer estrategias de solución a situaciones de su entorno" (Martínez, 2019, p. 3).

Al dar una mirada a la evaluación, se identificaron prácticas sumativas, centradas en la calificación, poco heterogéneas y participativas, que no eran interpretadas y/o utilizadas para tomar decisiones. Wynne (2013) señala que, la evaluación formativa apoya el aprendizaje e involucra procesos para decidir dónde están los aprendices, hacia dónde deben ir y en qué forma lo lograrán, utilizando como herramienta fundamental la retroalimentación. De acuerdo con esto, es preciso tener en cuenta la relación entre este tipo de evaluación y la habilidad de análisis con la habilidad de resolución de problemas, pues después de elaborar una representación coherente de un problema, sus variables y las relaciones existentes entre ellas, afirma García (2013), el individuo debe evaluar y retroalimentar los planes elaborados para llevar a cabo las actividades, permitiéndole revisar su

aprendizaje, darse cuenta de sus errores y cotejar lo que ha sido planeado con lo que se ejecutó.

En este sentido, surge la inquietud por proponer una estrategia de evaluación formativa que fortalezca el desarrollo de habilidades para el análisis y resolución de problemas de Ciencias Naturales en los estudiantes, rastreando los cambios en la enseñanza, aprendizaje y desarrollo del pensamiento en el aula, con el fin de mejorar la práctica docente desde la meta reflexión, partiendo de la concepción que tienen estudiantes y compañeros docentes de la evaluación y de los procesos que se llevan a cabo al interior de la institución.

Para hacer de lo anterior una realidad, se encontró, en el marco de la enseñanza para la comprensión y en la visibilización del pensamiento, una herramienta efectiva para lograr que los estudiantes se involucren con situaciones problemáticas de su contexto y se motiven a alcanzar comprensiones y no solo a adquirir aprendizajes no aplicados.

2. Metodología

La investigación acogió un enfoque cualitativo, que concibe la práctica educativa como un laboratorio para el desarrollo del conocimiento profesional docente (Latorre, 2005), donde su labor es una actividad comprometida con los valores sociales, morales y políticos. Por su parte, Carr y Kemmis (1988) afirman que, desde este enfoque, el grupo de docentes asume la responsabilidad emancipadora de los dictados de la irracionalidad, la injusticia, la alienación y la falta de autorrealización, por lo cual se busca una acción transformadora de la educación que beneficie a la comunidad educativa.

La investigación se enmarcó en el diseño de investigación acción (IA). Aterrizando en el campo educativo, este diseño es un procedimiento sistemático que el docente realiza para mejorar las formas en que opera su entorno educativo

particular, su enseñanza y su aprendizaje, sin buscar una última respuesta, sino más bien un sinnúmero de posibilidades y campos de acción. Situar la investigación en el diseño de IA define la intención de buscar la mejora de las prácticas evaluativas y pedagógicas en la institución.

Latorre (2005) señala que la IA presenta un carácter cíclico, por lo que suele transformarse en una espiral autorreflexiva que inicia con una situación problema que es analizada con el fin de mejorarla, implementando un plan de intervención sobre el cual se observa y reflexiona para replantear un nuevo ciclo. Para Carr y Kemmis (1988), este proceso se divide en dos momentos: constructivo (planificación y acción) y reconstructivo (observación y reflexión).

Durante la investigación se han realizado seis ciclos reflexivos, en los cuales se utilizaron diferentes instrumentos de recolección de información. En los tres primeros ciclos, se recurrió a la recopilación de documentos en torno a la problemática identificada, con el fin de determinar el campo de acción y diseñar estrategias didácticas de evaluación que involucren las habilidades en cuestión. En el cuarto ciclo de reflexión, se realizaron entrevistas estructuradas para los estudiantes del grado décimo, semiestructuradas para los docentes y un grupo focal con los estudiantes del grado undécimo, a fin de conocer las concepciones acerca de la evaluación, la calificación, el sistema institucional de evaluación (SIE) y las prácticas evaluativas en la institución.

Durante todos los ciclos reflexivos se utilizaron registros en diario de campo, en video y audio (así como su transcripción) de las diferentes actividades ejecutadas, respetando las debidas normas de consentimiento de los estudiantes y padres de familia. De igual forma, se recolectaron documentos como planeaciones de clase en el marco de la enseñanza para la comprensión (EpC), cuadernos de los estudiantes, material elaborado por ellos, pruebas escritas aplicadas, caracterización de la población y resultados de prueba de estilos de aprendizaje.

Para el tratamiento de la información, se construyeron matrices para su organización, de acuerdo con las categorías y subcategorías de análisis, con el fin de hacer efectivo el proceso de triangulación de datos, que se asume como

técnica efectiva para los fines de la investigación (Paramo, 2017).

En el transcurso del proceso investigativo, surgieron diferentes escenarios que enriquecieron el proceso autorreflexivo y el razonamiento metacognitivo en torno a la práctica docente, ya que se pudo conocer y contrastar la opinión de estudiantes y compañeros docentes de la institución alrededor a los diferentes elementos de la problemática identificada. Además, se socializó todo el proceso en seminarios y presentaciones de pósteres ante otros docentes, que han alimentado el proceso de reflexión y han enriquecido las fases de cada ciclo con los aportes que realizan desde su experiencia propia.

3. Resultados

En el primer ciclo de reflexión, se identificó la evaluación formativa como derrotero para intervenir en el aula, ya que esta ofrece una forma de ayudar a los estudiantes a progresar en su aprendizaje, orientándolos y apoyándolos en su tarea (Cerda, 2000). La construcción del diario de campo y su análisis permitió evidenciar el tipo de evaluación que se estaba desarrollando y de qué forma influía en el desarrollo de comprensión de las temáticas abordadas en la asignatura, revelando procesos sumativos y poco participativos, lo cual desencadenaba en acciones que no involucraban a los estudiantes en actividades donde se hiciera visible su pensamiento frente a diferentes situaciones problema en su contexto, por lo tanto, no desarrollaban habilidades para analizarlas y resolverlas.

En el segundo ciclo de reflexión, tales insumos permitieron determinar que las habilidades de análisis y resolución de problemas permiten atender las necesidades de evaluación formativa, en tanto que se convierten en una oportunidad para transformar ese tipo de evaluación en una habilidad metacognitiva, desarrollada implícitamente en el estudiante, donde se da paso a la revisión de los planes de aprendizaje, la identificación de fallas y errores para volver sobre ellos y de esta forma cotejar lo planeado con lo ejecutado (García, 2013) en la resolución de una situación problema previamente analizada.

En la fase de planificación del tercer ciclo de reflexión, la construcción de planeaciones de clase, orientada a visibilizar el pensamiento de los estudiantes en torno al análisis y resolución de problemas, permitió incluir procesos de evaluación formativa, donde la retroalimentación fue una actividad permanente al interior del aula. Se llevó un registro continuo, en el diario de campo, de la implementación de esta herramienta, junto con rubricas de evaluación y listas de chequeo, entre otros, lo que evidenció el paso a acciones inclusivas, posibilitando socializaciones entre los estudiantes y provocando la reflexión sobre sus propias interpretaciones y las de sus compañeros; sin embargo, se vio la necesidad de profundizar en situaciones problema discrepantes presentadas a los estudiantes, ya que hacen que sus análisis y retroalimentaciones sean superficiales y se limiten a juzgar el correcto uso de algoritmos.

En el cuarto ciclo de reflexión, se encuentra pertinente trabajar en la concepción que tienen los estudiantes acerca de la evaluación, desde la planeación de clase y las actividades realizadas en el aula, para transformar el paradigma del proceso y empezar a verla como una herramienta para desarrollar comprensión desde la autorreflexión y la interacción con otros. Lo anterior se ejecutó con base en el análisis de la transcripción de entrevistas estructuradas para los estudiantes del grado décimo, semiestructuradas para los docentes y un grupo focal con los estudiantes del grado undécimo, cuyo fin fue conocer las concepciones acerca de la evaluación, la calificación, el SIE y las prácticas evaluativas en la institución.

Se evidenció que, en el caso de los estudiantes, existe un imaginario negativo de la evaluación, ya que asocian este proceso con la realización de actividades muy estructuradas en la forma, pero no en su sentido final; también, la inexistencia de criterios consensuados sobre la evaluación y desinterés por las pruebas escritas, ya que no encuentran en la evaluación una oportunidad para aprender, sino que relacionan sus resultados con el fracaso y, en la mayoría de los casos, es una fuente de desmotivación. En el caso de los docentes, hay opiniones divididas: por un lado, se aprecia la evaluación sumativa como mecanismo de control sobre los estudiantes y, por el otro, se asume una evaluación formativa,

buscando una relación provechosa con las dimensiones evaluadas en la institución.

Durante el quinto ciclo de reflexión se observó que las actividades propuestas en rutinas de pensamiento y trabajo por proyectos fortalecieron algunas habilidades comunicativas y sociales, así como el valor de la autonomía. También hubo un refuerzo del trabajo en equipo y este, a su vez, consiguió procesos de análisis y estrategias de resolución de problemas diseñadas por los estudiantes para responder a situaciones propias del contexto rural, que los llevaron a comprender que, en su entorno inmediato, se presentan fenómenos que no necesariamente deben ser estudiados en el laboratorio.

En el sexto ciclo de reflexión, se encontró, en la estrategia de aprendizaje basado en problemas, una herramienta que se articula de manera muy positiva con el marco de enseñanza para la comprensión, dentro del cual se venían diseñando las planeaciones de clase. Estas herramientas unidas potencializaron el ejercicio de evaluación formativa en el aula y propiciaron escenarios de autorreflexión y mirada crítica al trabajo de los compañeros en torno a un tema, evidenciando el valor de la evaluación para su aprendizaje en contraposición al de la calificación como fin último de los procesos.

Razonamiento metacognitivo docente sobre los resultados

Reflexión del docente sobre qué ciencia enseñar

La evaluación estandarizada en Colombia ha sido motivo de polémica por muchas razones, incluyendo la utilidad de esta. Los resultados de la participación de estudiantes de nuestro país en pruebas como PISA y Saber 11 han abierto el debate a temáticas como la calidad educativa, entre las cuales es inevitable tocar el asunto de la efectividad, profesionalismo y competencia docente, pues, a esos puntos se les atribuye la mayor parte de la responsabilidad de este rendimiento.

Ser docente en Colombia no es fácil, es una profesión cuestionada desde el mismo momento en el que el joven está realizando el pregrado, pues se ha puesto en tela de juicio la formación

universitaria de las licenciaturas, de acuerdo con los resultados de la prueba Saber Pro (El Tiempo, 2013), además, se ha visto con inquietud como los estudiantes con los resultados más bajos en la prueba Saber 11 son los que ingresan a cursar este pregrado (Ñopo, 2015). Ser docente en Colombia implica dedicarse a una de las profesiones peor pagas del país, debido al bajo presupuesto destinado a la educación, sin dejar de lado las difíciles condiciones laborales y de salud sicológica a las que deben enfrentarse los maestros.

La labor del docente se ha ido transformando en un quehacer multifacético, que se desenvuelve en diferentes escenarios, que contribuye a la formación de los estudiantes. Así las cosas, entender que la escuela no es el único medio para la adquisición de conocimiento ha llevado a los docentes más allá de sus acciones en el ambiente físico del aula de clase y ha demostrado la importancia de tener en cuenta el contexto en que el que se ve inmersa toda la comunidad educativa, tomando como punto de partida a cada individuo y su desarrollo, tal como lo señala Karmiloff-Smith (1992):

El hecho de comprender la arquitectura preestablecida de la mente humana, las restricciones del aprendizaje y cómo cambia el conocimiento progresivamente a lo largo del tiempo puede darnos pistas sutiles acerca de su formato final de representación en la mente del [estudiante]. (p. 21)

En consecuencia, nace el cuestionamiento sobre qué tipo de profesional se debe incluir en las escuelas colombianas. Cabe recordar que, para ingresar a la carrera docente, no es requisito primordial contar con un título de licenciatura, ya que otros profesionales pueden aplicar a estas vacantes, por lo tanto, ingenieros, médicos y profesionales de disciplinas científicas pueden impartir clases en el aula. Con respecto a este último, muchas instituciones consideran más productivo contar con un profesional fuerte en una disciplina porque va a llevar a clase las temáticas con un carácter más científico, teniendo en cuenta que la ciencia es la que mueve al mundo por estos días; en este sentido, un estudiante bien educado en ciencias seguramente tendrá las puertas abiertas en las mejores universidades.

Durante años, la ciencia y sus teorías han sido consideradas la forma más lógica y sistemática de comprender la naturaleza. Posturas positivistas y deterministas le han dado a la ciencia un carácter que la convierte en "una lucha permanente por hacer retroceder las fronteras de la ignorancia y la superstición (Bowler y Moros, 2007, p. 1). Teorías que han sido comprobadas y han logrado predecir el comportamiento de la naturaleza, han sido los pilares sobre los cuales la ciencia ha logrado incluso cambiar paradigmas, dichas teorías han superado un examen riguroso de comprobación, convirtiendo el pensamiento científico en una forma completamente objetiva de analizar la realidad.

A pesar de estas posturas, que parecen colocar a la ciencia y a sus diferentes ramas en un lugar privilegiado frente a otras disciplinas y formas de conocer, otras maneras de pensar, que han analizado el proceder de los científicos y su método cuestiona la objetividad de la ciencia. "Los críticos sostienen que los mismos fundamentos del 'conocimiento' científico son los que están contaminados por valores" (Bowler y Moros, 2007, p. 3), que dependen de los intereses del grupo de científicos implicados, esta es la razón por la cual la ciencia logró "controlar el mundo" por medio de la tecnología, ofreciendo, al hombre, modelos de su realidad que se ponen a prueba por los hechos y son aceptados dependiendo de aspectos como la política y la religión, entre otros.

Con la aparición de esta controversia acerca del carácter objetivo de la ciencia y la necesidad de conocer la historia de su desarrollo y su filosofía, se ofrece la posibilidad de abrir la mente de las personas a otros derroteros para llegar al conocimiento, sin necesidad de registrar su entorno en un paquete de datos de los cuales deba memorizar conceptos, fórmulas matemáticas, fechas y demás apuntes, sino más bien considerar la ciencia como una forma de entender el mundo y tener una postura crítica que permita explicar muchos de los fenómenos que en él ocurren.

Es aquí donde nace el cuestionamiento acerca del por qué y para qué enseñar ciencias, sin dejar que este asunto merezca la atención únicamente de una comunidad aislada de la escuela, sino también que los maestros, que llevan a sus estudiantes al conocimiento, le den una mirada,

pero ya no con el fin de que almacenen datos que nada van a lograr a la hora de explicar la realidad, sino con la idea de que el estudiante logre comprender lo que ocurre a su alrededor, pues, "en el mundo de hoy, una comprensión de las ciencias es imperativa, ya que los ciudadanos requieren tomar decisiones informadas sobre ellos mismos y sobre el mundo que los rodea" (Flotts et al., 2016, p. 12).

De acuerdo con lo anterior, la enseñanza de las ciencias busca que además de tener conocimientos científicos y la capacidad de aplicarlos, los estudiantes los entiendan y sepan cómo opera la ciencia, logrando el desarrollo de habilidades que los haga llegar a una adecuada comprensión del conocimiento científico, de no ser así, "adquieren un conocimiento científico descontextualizado, lo que atenta contra las posibilidades de que sea usado para tomar decisiones informadas" (Flotts et al., 2016, p. 15), entonces, el docente debe tener en cuenta que "educar en ciencias implica enseñar a 'pensar', 'hacer' y 'hablar' o a 'comunicar' sobre los sucesos del mundo natural" (p. 13); por lo tanto, para hacer de esto una realidad hay que partir del conocimiento de todos los contextos del aula de clase.

Reflexión del docente sobre los componentes de su conocimiento profesional

Así como los profesionales en otras áreas que se dedican a la docencia tienen un conocimiento propio que los distingue de los demás profesionales, los docentes cuentan con un conocimiento profesional particular, el trabajo docente se caracteriza por "tener un objeto heterogéneo, plantear objetivos a largo plazo, implicar relaciones complejas y tener un producto intangible e inmaterial" (Tardif, 2004, como se citó en Valbuena, 2007, p. 31), teniendo como componentes: el conocimiento del contenido disciplinar, el conocimiento pedagógico, el conocimiento didáctico del contenido (CDC) y el conocimiento del contexto.

Es aquí importante tener en cuenta que el conocimiento disciplinar (el conocimiento de los contenidos, del objeto o materia de enseñanza) no es ni el único ni el más importante de los componentes del conocimiento profesional docente, aunque es bien sabido que es

fundamental para llevar a cabo una práctica apropiada, por lo cual es errado pensar que una persona que sea fuerte en la disciplina va a ser un buen docente, aun estando alejado de los demás parámetros que componen un aula, una clase y su quehacer.

El conocimiento profesional docente va mucho más lejos de impartir contenidos en un aula durante la jornada de clases, es algo que los profesores utilizan en su práctica cotidiana, logrando acercar los conocimientos teóricos de las disciplinas a los conocimientos prácticos escolares, por lo que demandan una transformación que marque una huella en el estudiante y lo lleve al conocimiento. Es por esto que, el profesional docente debe tener un "metaconocimiento que integre los componentes de su profesión en relación con la escuela, con la asignatura que se enseña y con los objetivos que se persigue" (Valbuena, 2007, p. 34).

En miras de lograr una equidad sobre los contenidos que son llevados a las aulas en todo el territorio, el gobierno de Colombia estableció unos estándares básicos de competencias, que son tomados como punto de referencia para conocer lo que deben aprender los niños, niñas y jóvenes en cuanto al saber y al saber hacer en cada nivel en el área de Ciencias Naturales, todo esto fundamentado en el derecho de preguntar para aprender. El objetivo de este documento es que, a partir de él, el maestro logre desarrollar en el estudiante competencias y habilidades necesarias que exige el mundo contemporáneo para vivir en sociedad (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2004), en el caso de Ciencias Naturales, buscan que "los estudiantes desarrollen las habilidades científicas y las actitudes requeridas para explorar fenómenos y para resolver problemas" (p. 3).

Este objetivo, difícilmente se cumplirá si el docente de ciencias no integra los componentes de su profesión, en este caso, el conocimiento disciplinar no es suficiente, a pesar de que con base en él se tienen en cuenta las temáticas a abordar con los estudiantes colombianos, necesita tener en cuenta el conocimiento pedagógico que incluye:

Las características de los estudiantes y del aprendizaje, la gestión y organización del aula de clase, el currículum y las estrategias

de enseñanza, otros aspectos como el conocimiento y las creencias sobre los propósitos de la enseñanza y los sistemas de evaluación de los aprendizajes. (Valbuena, 2007, p. 35)

Adicional a esto, el docente debe integrar sus competencias para sacar el mayor provecho de su conocimiento profesional, ya que como lo señalan Osorio et al. (2014), debe considerarse una prioridad “conocer el contexto de los estudiantes como punto de partida para el diseño curricular” (p. 872), pues a partir de este se pueden seleccionar contenidos, formas de evaluación y demás actividades que se quieran llevar a cabo en el aula, siendo una forma de diseñar estrategias que permitan reconocer y trabajar con las características de los estudiantes, logrando que ellos reconozcan y aprendan de su contexto para poder transformarlo y actuar sobre él, tomando como punto de partida la experiencia proporcionada desde la clase que el docente preparó para ellos.

Dicho lo anterior, cuando se hayan definido los aspectos disciplinares y pedagógicos que se van a trabajar en el aula, los docentes de ciencias deben también saber cómo lo van a hacer, ya que de la forma como lleven los contenidos al aula depende en gran medida que realmente se dé el aprendizaje en los estudiantes, por lo cual, es muy importante el conocimiento didáctico del contenido, que básicamente se define como “el conocimiento que requiere el docente para poder enseñar contenidos específicos” (Valbuena, 2007, p. 31).

Hasta aquí se resalta que el docente, desde su formación en el pregrado y su propia experiencia, define su estilo de enseñanza y puede analizar y tomar decisiones sobre lo que le conviene a sus estudiantes, por lo cual se puede considerar el conocimiento didáctico del contenido de dos formas: como una yuxtaposición de los conocimientos disciplinar, pedagógico y contextual o como un constructo organizador que surge de la transformación de estos conocimientos, por lo tanto, este componente es uno de los más importantes del conocimiento profesional docente, porque se puede concebir como integrador de los demás conocimientos, siendo el que tiene mayor incidencia en las acciones de enseñanza en el aula, constituyéndose como un sello de identidad del saber profesional del profesor y haciéndolo

diferente de otros profesionales que decidan ingresar al aula.

En el caso del docente de ciencias, según Flotts et al. (2016), la transformación de conocimientos mencionada debe apuntar a que los contenidos sean una “fuente de satisfacción y asombro, pero al mismo tiempo desarrollen comprensión; también debe presentar contenidos de una forma en que los estudiantes puedan vincularlos con sus experiencias y sus aprendizajes previos” (p. 16), de esta forma se actúa en el contexto del estudiante y el impacto del quehacer en el aula será más profundo, pues, se posibilita, en los estudiantes, “la comprensión de un gran número de objetos, acontecimientos y fenómenos a los que se puedan ver enfrentados, tanto en su vida escolar como posteriormente” (p. 14), esto les da la posibilidad de asimilar diferentes situaciones problema, que seguramente podrán resolver.

De igual forma, el actuar dentro del contexto del estudiante llevará al docente de ciencias a reflexionar sobre su propia práctica, reconocer las debilidades de su quehacer, sus fortalezas, así como las amenazas latentes, para proponer métodos, mecanismos y oportunidades de mejora que se adapten a cada contexto específico, pues Colombia es un país pluriétnico y multicultural, por lo cual no es preciso estandarizar la enseñanza en todo el territorio nacional.

Al respecto, Talanquer (2014) afirma:

En la práctica, lo que resulta de interés y utilidad no es tanto documentar lo que el docente sabe, cree y siente, sino analizar y caracterizar cómo utiliza sus bases cognitiva y afectiva para: a) Enfrentar distintas situaciones didácticas sobre contenidos específicos en contextos variados, b) Justificar sus decisiones y acciones, y c) Reflexionar sobre sus propios conocimientos y creencias. En este trabajo me refiero a este tipo de razonamiento docente como Razonamiento Pedagógico Específico sobre el Contenido (RPEC). (p. 393)

En esta perspectiva del RPEC, algunas propuestas, que surgieron desde la reflexión docente en Colombia sobre el quehacer en el aula en la clase de Ciencias Naturales, dan

los siguientes elementos para el desarrollo y aprendizaje en ciencia y tecnología:

1. Desarrollo de la comunicación en ciencia y tecnología (generar y utilizar lenguajes).
2. Fortalecimiento de la práctica en ciencia y tecnología (intervenir en el mundo).
3. Modelizar para aprender ciencia y tecnología (pensar con teorías).
4. Naturaleza de la ciencia y de la tecnología (reflexión sobre la ciencia desde lo social, lo epistemológico y lo cognitivo).

También se han dado orientaciones a los maestros en Colombia, con el fin de que entiendan que la enseñanza de la tecnología permite desarrollar, planificar y comunicar ideas, evaluar procesos y productos y promover la comprensión cultural, por lo cual, el docente debe usar la historia y la epistemología de su disciplina y la didáctica de la ciencia experimental en su enseñanza (Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría de Educación (2007), constituyéndose como un actor integral en el proceso de enseñanza.

El docente de ciencias, por lo tanto, debe revelar su pensamiento a través de un ejercicio metacognitivo en el que reflexione sobre lo que sus decisiones y acciones dicen sobre sus conocimientos, creencias y actitudes hacia la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina que imparte en el aula, con el fin de construir alternativas de mejora que beneficien a los estudiantes y transformen su praxis.

Tomando como base este paradigma, se plantea la necesidad de reflexionar sobre la propia práctica pedagógica e identificar situaciones problema, por ejemplo, el uso inapropiado del lenguaje a la hora de referirse a un fenómeno particular en ciencias (Física, Química, Biología), ya que hay factores del contexto lingüístico que deben ser atendidos desde la labor en el aula y la formación en la disciplina, pues es importante que el estudiante hable en términos que le permitan identificar variables y parámetros implícitos en la formulación y estrategia de solución de un problema referente a un fenómeno particular, puesto que en el contexto escolar hay un lenguaje y un estilo de comunicación que lo diferencia de otros contextos (como el familiar) y permite la formación de expresiones orales más estructuradas, tal como lo señala López (2004).

Situaciones como esta pueden tener su origen en la no integración de los componentes del conocimiento profesional docente, lo que no permite explorar en el contexto mental de los estudiantes, conformado por todo lo "no observable" y las manifestaciones de su pensamiento.

Para trabajar en torno a esta dificultad, adicional al conocimiento disciplinar, se debe acudir al conocimiento pedagógico y así tener elementos para seleccionar y secuenciar contenidos, planificar actividades de aprendizaje, formulación de objetivos y evaluación de los aprendizajes; fundamentando la solución en la teoría y en la propia experiencia, con el fin de orientar la clase de ciencias (Física, Química, Biología).

Otra causa de problemas que pueden presentarse con los estudiantes son las barreras de aprendizaje, entendidas como todos aquellos factores del contexto que dificultan o limitan el pleno acceso a la educación y a las oportunidades de aprendizaje de niñas, niños y jóvenes (Covarrubias, 2019). Estas barreras para el aprendizaje y la participación surgen de la interacción de los estudiantes con sus contextos y pueden encontrarse en todos los elementos y estructuras del sistema: políticas, culturas y prácticas (Booth y Ainscow, 2000).

No se puede desconocer que el contexto escolar se ve considerablemente permeado por las características personales y el conocimiento colectivo que posea el docente de ciencias. Dicho conocimiento se gesta de la interacción con otros docentes y se "constituye desde diferentes significados y perspectivas, donde la propia experiencia, formación, historia de vida y personalidad intervienen en la construcción de representaciones" (Osorio et al., 2014, p. 871) y en la ejecución de acciones en el aula, sugiriendo que el profesor puede hacer énfasis en estas perspectivas e incorporarlas a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las condiciones de trabajo de los docentes también tienen una alta influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje: la carga de trabajo, el número de estudiantes por aula, el tiempo disponible para trabajo profesional y no docente, la suficiencia de recursos y las interacciones profesionales y oportunidades para aprender y mejorar, marcan la forma como el docente de

ciencias aborda el contexto del estudiante y se ve motivado a interactuar con él e incluso a buscar modificar dicho contexto, por lo que el docente tiene la obligación de velar por la dignificación de su labor para que se dé en condiciones adecuadas y resulte en procesos exitosos para los estudiantes y para sí mismo.

Por ello, es fundamental, por parte del docente, reconocer que aspectos como el contexto situacional pueden modificar la práctica pedagógica y las implicaciones de un estudiante a otro, de una aula a otra, de una institución a otra, ya que incluso aspectos como la "estructura física de la escuela, las instalaciones limpias, bien mantenidas y con recursos adecuados son vinculados a puntuaciones de logros más altas, menos incidentes disciplinarios, una mejor asistencia y actitudes más positivas hacia el aprendizaje entre los estudiantes" (Bascia, 2014, p. 12).

Frente a la influencia que tienen, en el contexto, las comunidades de docentes, es importante resaltar que tienen un impacto muy positivo en los resultados de los estudiantes, convirtiéndose en una oportunidad para interactuar con el contexto y analizarlo desde una visión más amplia y compartida, que permita una intervención significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación como práctica formativa.

Po tanto, como parte de la solución a este tipo de problemas se propone establecer estrategias de evaluación formativa que fortalezcan el desarrollo de habilidades, por ejemplo, el análisis y resolución de problemas de ciencias naturales, trabajando varios aspectos en diferentes espacios en la escuela, entre los cuales están los siguientes:

1. Trabajar en los niveles de observación, ya que el proceso de observar es mucho más amplio que mirar; es más bien un sinónimo de examinar (Romero y Pulido, 2015), desde esta habilidad, el estudiante empieza a establecer relaciones entre lo que sabe y lo que aprende, puesto que, desde sus propias concepciones y usando su conocimiento previo, se puede dar una reestructuración en todas sus dimensiones (cognitiva, procedimental y actitudinal), logrando un cambio conceptual.

2. Promover el desarrollo de capacidades metacognitivas que lleven al estudiante a detectar dificultades y buscar cómo superarlas, autorregulando los procesos de aprendizaje y logrando que asuma lo que aprendió de forma personalizada creativa y crítica, respondiendo a las condiciones de evaluaciones estandarizadas como la prueba Saber 11, la cual, "adopta la perspectiva de la ciencia como práctica social, es decir, como proceso colectivo de construcción, validación y debate, asimismo, comprende las ciencias naturales como área del conocimiento caracterizada por lenguajes propios y formas particulares de abordar los problemas" (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [ICFES], 2016, 85).

Es conveniente también evaluar formativamente las explicaciones de los estudiantes, ya que así se evidencian sus logros. Esta evaluación es provocada, interpretada y utilizada por los profesores, los aprendices o sus compañeros, para tomar decisiones sobre los próximos pasos en la instrucción (Wynne, 2013). En el caso de la evaluación formativa, no se hacen comparaciones entre los estudiantes, ellos participan en decisiones, cuando esto resulta apropiado, a través de la auto y coevaluación. A través de la retroalimentación, se puede orientar al estudiante y hacerlo consciente de sus errores, sin que lo vea como algo malo, sino como una oportunidad de mejora.

Adicional a lo anterior, para lograr un impacto significativo del proceso de evaluación formativa, se debe tener en cuenta que, "la vinculación entre los conocimientos y habilidades que se pretende desarrollar en los estudiantes con su vida diaria también debe manifestarse a la hora de valorar los aprendizajes alcanzados" (Flotts et al., 2016, p. 20).

Reflexión del docente sobre la visibilización del pensamiento de los estudiantes

Finalmente, es importante hacer visible el pensamiento de los estudiantes, ya que todos tienen diferentes maneras de comprender, entonces, para poder hacer visible el pensamiento, es necesario hablar de las rutinas, las cuales facilitan el desarrollo de los hábitos de la mente, y promueven el aprendizaje basado en

experiencias previas (Romero y Pulido, 2015), además, ayudan a los estudiantes a ponderar tópicos que podrían no invitar a primera vista a una reflexión intrincada (Ritchhart y Perkins, 2008).

Más allá del aprendizaje, el docente debe buscar que el estudiante pueda actuar flexiblemente con su conocimiento, es decir, debe apuntar a que comprenda lo que aprende, para ello, es importante que se detenga a pensar sobre las diferentes situaciones referentes a su entorno, pues el pensamiento precede al conocimiento.

Dicho lo anterior, el docente debe hacerse consciente de su rol en el proceso de aprendizaje, puesto que debe convertirse en un actor que proporcione oportunidades de pensamiento y, como lo indican Ritchhart et al. (2014), ubicar al estudiante en el centro del proceso educativo, dándole un cambio a su enfoque, concibiendo la enseñanza de una manera bidireccional, que haga que los estudiantes vean en su maestro una figura que promueve el pensamiento en el aula y que, ante los cuestionamientos que van surgiendo, no espere respuestas inmediatas, haga visibles sus propias dudas y se tome el tiempo para pensar junto con el grupo, de acuerdo con Perkins (2001), mostrando de esta manera respeto por la acción de pensar e incentivando a la búsqueda de oportunidades de pensamiento.

Por tanto, el docente tiene una responsabilidad grande en el aula: construir una cultura de pensamiento permanente, que se fortalezca con el transcurso del proceso de enseñanza, convirtiéndose en un importante recurso para hacer notar lo que no es tan evidente: el pensamiento de los estudiantes. En este punto, hacer el pensamiento evidente y visible se convierte en un reto que enriquecerá la práctica pedagógica, pues solo cuando el "docente comprende lo que están pensando y sintiendo el estudiante, puede utilizar ese conocimiento para apoyarlo y mantenerlo involucrado en el proceso de comprensión"(Ritchhart et al., 2014, p. 64).

Visibilizar el pensamiento de los estudiantes debe ser una premisa orientadora para el docente; Tishman y Palmer (2005) lo definen como "cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de las ideas, preguntas, razones y reflexiones en desarrollo de un individuo o grupo"(p. 2). Por su parte,

Ritchhart et al. (2014) indican que para tener acceso a estas representaciones, el docente debe llevar a cabo tres acciones concretas en sus clases: cuestionar, para involucrar a los estudiantes con las ideas y no solo revisar el contenido; escuchar, para darles una razón a los estudiantes para compartir su pensamiento; y documentar, para poder observar el proceso de aprendizaje, tener en cuenta las estrategias exitosas y compartir la comprensión que se está desarrollando.

En esta misma línea, se puede decir que, hacer visible el pensamiento es importante para dinamizar, problematizar e incluso contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando de esta manera que el maestro pueda conocer, reorientar y valorar el grado de apropiación y comprensión en el aula, que seguramente se extrapolará a otros escenarios. Por otra parte, la visibilización del pensamiento puede ser vista como una herramienta de diagnóstico, pues pone al alcance del docente un registro que le permite ver aquellos momentos donde el estudiante necesita apoyo. También, se convierte en una forma de lograr que los estudiantes alcancen un pensamiento auténtico, que dé cuenta de su conocimiento más allá de la memorización, pues logra atraer a la discusión y a la participación, generando una cultura en el aula en la que se valora el pensamiento del otro como par.

Pensar y hacer visible el pensamiento trae enormes beneficios para los estudiantes, ya que los invita a dejar de lado la actitud indiferente ante situaciones que los invitan a pensar, aprovechando las oportunidades y potencializando sus habilidades de pensamiento. Además, tiene también una función de diagnóstico que permite dar una mirada acerca de lo que el estudiante comprende y de cómo lo está comprendiendo, valorando su reflexión y proporcionándole el tiempo y las destrezas necesarias para hacerlo. Lo anterior logra motivar al estudiante, reducir la ansiedad, mejorar los resultados en el proceso de evaluación y efectividad en la planificación (Jane, 2013).

Además, visibilizar el pensamiento ayuda a que los estudiantes construyan conocimiento y no solo se dediquen a memorizar hechos, ya que el aprendizaje tiene un impacto duradero, resaltando la emergencia de la colaboración, que atrae particularmente a los estudiantes que

participan poco en clase, por ende, se cambia dicha cultura o actitud (Tishman y Palmer, 2005).

Por otro lado, esta práctica ayuda a cambiar el paradigma que los estudiantes tienen acerca del error, logrando que lo vean como una oportunidad para reflexionar y aprender, no solo de manera individual, sino también con los demás, consiguiendo personas críticas, creativas, y respetuosas de opiniones diferentes, lo que genera herramientas para comparar sus ideas con las de compañeros, estructurar y argumentar su pensamiento y asumir posturas claras en diferentes escenarios. Pensar juntos permite la construcción de conocimiento colectivo, conocimiento que aporta a la formación individual para responder a un mundo con necesidades y problemas que se pueden resolver en red, porque se visibiliza al otro como un igual.

Una herramienta que permite conocer el pensamiento de los estudiantes es la rutina de pensamiento, que los invita a involucrarse activamente en un tema, ya que se solicita que piensen más allá de lo que conocen, mediante preguntas, utilizando sus conocimientos previos, evaluando la veracidad de sus ideas y conectando el conocimiento viejo con el nuevo (Tishman y Palmer, 2005), siendo útil no solo para ellos al promover su desarrollo como pensadores y aprendices, sino también para el docente.

Por otra parte, con las rutinas de pensamiento se puede propiciar el aprendizaje significativo, para lo cual, son necesarios elementos como la motivación intrínseca, la planificación y la evaluación, elementos que confronten al estudiante con situaciones de ambigüedad y novedad y le permitan al docente tomar decisiones sobre los procesos de selección de estrategias, revisar e identificar logros y problemas y corregir a tiempo los inconvenientes detectados, es decir, poner en práctica su conocimiento pedagógico. Estas alternativas de solución buscan que los estudiantes comprendan realmente eventos físicos, explicándolos a través de un uso correcto del lenguaje.

Asimismo, las rutinas de pensamiento operan como estructuras que ayudan a constituir discusiones en los grupos, cuando se usan regularmente, se convierten en parte de los patrones de aula, "transmitiendo el mensaje de

que el aprendizaje no es el proceso de absorber las ideas, los pensamientos o las prácticas de otros, sino que se trata de descubrir las propias ideas como punto de partida" (Ritchhart et al., 2014, p. 91).

Para el docente, diseñar, implementar y observar los resultados de una rutina de pensamiento le permite tener un papel de acompañamiento en el proceso de construcción de conocimiento por parte de los estudiantes, ofrecer constante retroalimentación y llevarlos a fortalecer sus apoyos y preguntas desde cuestionamientos en los que se valora su pensamiento, logrando que aborden una afirmación con argumentos sólidos y contruidos desde lo que ya saben, teniendo en cuenta que las observaciones y argumentos netamente cualitativos, en el caso de las ciencias, por ejemplo, ya no son evidencia suficiente para apoyar sus afirmaciones, lo que obliga a buscar argumentos fundamentados en la teoría.

Por tanto, llevar a cabo este ejercicio dentro del aula se convierte en un reto, para poder cumplirlo, demanda planificación no solo con base en la disciplina, sino con base en el conocimiento que el docente tenga del contexto de su grupo e institución, del estado del aprendizaje que se ha logrado y la comprensión que se ha desarrollado, por lo que requiere una selección apropiada de la rutina y una disposición abierta tanto a resultados exitosos como a fracasos, que no deben ser vistos como tal, sino como un derrotero para reorientar las prácticas y encaminarlas en beneficio de los estudiantes.

Finalmente, para observar el trabajo de los estudiantes, compartirlo con la comunidad educativa y poder tener una mirada global acerca de los procesos que se llevan a cabo al interior del aula, conviene utilizar los protocolos como herramienta facilitadora que busca promover el desarrollo institucional, y examinar y discutir lo que hacen los estudiantes, actividades que conllevan una reflexión crítica sobre los aprendizajes adquiridos y las comprensiones desarrolladas, que son evidentes efectivamente si se hacen visibles. Lo anterior constituye al protocolo como una herramienta que facilita la evaluación formativa de las prácticas docentes y posibilita la construcción de conocimiento colectivo, al compartir y analizar con otros los resultados de las implementaciones llevadas a cabo.

Finalmente, cabe señalar que la visibilización del pensamiento es importante no solo para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino porque puede ser vista como eje articulador de acciones, estrategias y esfuerzos por lograr, que las clases sean una oportunidad no solo para conocer la sociedad, el mundo, la naturaleza y el universo, sino definitivamente para pensarlos.

4. Conclusiones

Un ejercicio metarreflexivo, como el anterior, debería ser parte de la rutina de los docentes colombianos, ya que posibilita identificar las fortalezas y debilidades en su labor. El país necesita profesionales en la educación que busquen transformaciones en el sistema, sin embargo, lograrlas desde las políticas educativas a nivel macro es mucho más complicado que desde la reflexión personal del quehacer en el aula.

Si cada docente transforma su clase, seguramente los resultados de los estudiantes empezaran a mejorar sustancial y progresivamente, y no solo eso, sino que más allá de los resultados en los procesos evaluativos, habrá un impacto en sus vidas cotidianas, que con el tiempo trascenderá a ser un impacto de largo plazo de la actividad humana en el ambiente.

La reflexión docente en torno a sus prácticas es un derrotero para la mejora de los procesos que se llevan a cabo en la institución educativa, para el caso puntual de la investigación, se ha logrado extrapolar este ejercicio al interior del grupo de docentes y de esta forma conocer las prácticas que se llevan a cabo en otras aulas y campos del saber, con el fin de aunar esfuerzos en torno al enriquecimiento de las prácticas pedagógicas, didácticas y evaluativas, que logre, en los miembros de la comunidad educativa, una nueva mirada sobre los procesos que se llevan a cabo en la institución y se alineen con la filosofía, principios y valores contemplados en el Proyecto Educativo Institucional.

El docente como investigador de sus propias prácticas encuentra en la IA un enfoque propicio para generar dinámicas direccionadas a la mejora continua de la realidad en la que tiene lugar, sin la pretensión de ofrecer soluciones definitivas ni fórmulas para cambiar las problemáticas

detectadas. Por el contrario, transforma dicha realidad en oportunidades dinámicas y cambiantes en el tiempo, con la capacidad de adaptarse a las situaciones, generando procesos autorreflexivos con el ánimo de ofrecer prácticas que respondan a las necesidades del estudiante, de la institución y de la sociedad en general.

Ser docente en Colombia no es fácil, pero la dificultad de la profesión va más allá de las condiciones laborales y gubernamentales, está directamente ligada con el hecho de deslegitimarla, no solo a nivel salarial o desde la perspectiva de la sociedad y algunos miembros de la comunidad educativa, como padres de familia o estudiantes, que consideran al docente como una persona con un trabajo sencillo y de horarios cómodos, sino en el sentido estricto de la palabra profesional.

El país no necesita gente formada en la disciplina y con paciencia para aguantar niños y jovencitos, sino expertos con vocación y conscientes de las implicaciones que trae ser docente y de todos los conocimientos que debe tener, puesto que son los mismos docentes los primeros en lograr el cambio de imaginario frente a lo que es la labor docente y así lograr que los resultados de los estudiantes en las pruebas externas no solo mejoren, sino que la responsabilidad de dichas pruebas recaiga en toda la comunidad educativa y en la sociedad en general.

5. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría de Educación. (2007). *Colegios Públicos de excelencia para Bogotá: Orientaciones curriculares para el campo de Ciencia y Tecnología* (Serie Cuadernos de currículo). Bogotá sin indiferencia. <http://repositorios.educacionbogota.edu.co/handle/001/885>

- Bascia, N. (2014). *The school context model: How school environments shape students' opportunities to learn*. Measuring What Matters.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2000). *Índice de inclusión: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas* (A. López, Trad.). UNESCO/OREALC.
- Bowler, P. y Moros, I. (2007). *Panorama general de la ciencia moderna* (I. Soler, Trad.). Crítica.
- Carr, W., y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza* (A. Bravo, Trad.; 2.^a ed.). Martínez Roca S.A.
- Cerda, H. (2000). La evaluación como experiencia total. Logros-objetivos-procesos competencias y desempeño. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Covarrubias, P. (2019). Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación. En J.A. Trujillo Holguín, A.C. Ríos Castillo y J.L. García Leos (coords.), *Desarrollo profesional docente: reflexiones de maestros en servicio en el escenario de la Nueva Escuela Mexicana* (pp. 133-155). Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R.
- El Tiempo. (2013, 15 de junio). Maestros del país son de baja calidad, dice Harvard. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12872697>
- Flotts, M., Manzi, J., Romero, G., Williamson, A., Ravanal, E., González, M. y Abarzúa, A. (2016). *Aportes para la enseñanza de las ciencias naturales*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244733>
- García, J. J. (2013). *Didáctica de las ciencias. Resolución de problemas y desarrollo de la creatividad* (Vol. 1). Magisterio.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). (2016). *Sistema nacional de evaluación estandarizada de la educación lineamientos generales para la presentación del examen de Estado Saber 11.º* (2.a ed.). Icfes. <https://calidadeducativa.santander.gov.co/wp-content/uploads/2015/03/Gu%C3%ADa-lineamientos-generales-Saber-11.pdf>
- Jane, L. (2013). Pensamiento visible. <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/01/DOC2-pensamiento-visible.pdf>
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Más allá de la modularidad. La ciencia cognitiva desde la perspectiva del desarrollo* (J. Gómez y M. Núñez, Trad.). Alianza Editorial. http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/6PE_Karmiloff-Smith_Unidad_2.pdf
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. (3.^a ed.). Graó.
- Martínez, J. (2019). *La evaluación formativa en el fortalecimiento de las habilidades de análisis y resolución de problemas de ciencias naturales (entorno físico) en estudiantes de la institución educativa Fusca -sede El Cerro - un abordaje desde la investigación acción* [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10818/35546>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2004). *Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Formar en ciencias: ¡El desafío! Lo que necesitamos saber y saber hacer* (Serie guías N.º 7). Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-81033_archivo_pdf.pdf
- Ñopo, H. (2015, 14 de mayo). La profesión docente en Colombia. ¿Por qué no se consigue atraer a los mejores? *La Silla Llena*. <https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/la-profesion-docente-en-colombia-por-que-no-se-consigue-atraer-a-los-mejores->
- Osorio, D., Hernández, Y., Soto, R., y Orozco, Y. (2014). El conocimiento del contexto como un conocimiento profesional del profesor de biología. aportes de cuatro docentes y sus experiencias. *Bio-grafía*, 867-876. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia867.876>
- Páramo, P. (comp.). (2017). *La recolección de información en las ciencias sociales. Una aproximación integradora*. Lemoine Editores.

Perkins, D. (2001). ¿Cómo hacer visible el pensamiento? (P. León y M. Barrera, Trad.). http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/11/perkins_david_como_hacer_visible_el_pensamiento.pdf

Richhart, R., & Perkins, D. (2008). Making Thinking Visible. *Educational Leadership* *Educational leadership: Journal of the Department of Supervision and Curriculum Development, N.E.A* 65(5), 57-61.

Ritchhart, R., Church, M., y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes* (M. Barrera y P. León, Trad.). Paidós.

Romero, Y. y Pulido, G. (2015). *Incidencia de las rutinas de pensamiento en el fortalecimiento de habilidades científicas: observar y preguntar en los estudiantes de grado cuarto, ciclo II del Colegio Rural José Celestino Mutis I.E.D.* [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10818/17538>

Talanquer, V. (2014). Razonamiento pedagógico específico sobre el contenido (RPEC). *Educación Química*, 25(3), 391-397. [https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(14\)70554-3](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(14)70554-3)

Tishman, S. y Palmer, P. (2005). Pensamiento Visible. <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/01/DOC2-estrategias-pens-visible.pdf>

Touriñán, J. (1988). *El Conocimiento Pedagógico: Corrientes Y Parámetros*. Santiago de Chile: Educar.

Trinidad-Velasco, A. G. (2004). *El conocimiento pedagógico*. Educación Química.

Valbuena, E. (2007). *El Conocimiento didáctico del contenido biológico: estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional de la UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/7731/>

Wynne, H. (2013). *Evaluación y educación en ciencias basada en la indagación: Aspectos de la política y la práctica* (R. Devés y P. Reyes, Trad.). Global Network of Science Academies (IAP) Science Education Programme (SEP).

Contribución:

Los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación rural en tiempos de pandemia

Martha Leonor Saiz Sáenz¹

Rosmira Teresa Jacome²

Luz Helena Caraballo³

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo: Saiz-Sáenz, M. L., Jacome, R. T. y Caraballo, L. H. (2023). Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación rural en tiempos de pandemia. *Revista UNIMAR*, 41(1), 27-40. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art2>

Fecha de recepción: 22 de marzo de 2022

Fecha de revisión: 24 de mayo de 2022

Fecha de aprobación: 16 de agosto de 2022

Resumen

Las tecnologías de la información y las comunicaciones, a partir del siglo XXI, han sido de gran relevancia en el desarrollo de las actividades del ambiente escolar; principalmente durante el tiempo de pandemia por causa del COVID-19, ya que permitieron continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje fuera de las aulas de clase. En este artículo, el objetivo principal es realizar una revisión bibliográfica de artículos acerca de las TIC y la educación en tiempos de pandemia, para ello, se consultaron treinta (30) autores en diferentes bases de datos. Finalmente, a través del análisis realizado, se concluye que, aunque no existen los recursos tecnológicos suficientes en la mayoría de las zonas rurales o de difícil acceso ni redes de internet para abastecer a todos los establecimientos educativos, las tecnologías de la información y de la comunicación son útiles para fomentar, en los estudiantes, la búsqueda de información, interacción con sus pares y docentes, comunicación, obtener aprendizajes y facilitar la comprensión de los temas consultados, a partir de las diferentes formas en las que se encuentra la información.

Palabras clave: aspectos sociales y económicos; educación rural; tecnologías de la información y la comunicación; pandemia.



¹ Doctoranda en Ciencias de la Educación, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología Umeцит (Panamá). Integrante grupo de investigación TICA, Escuela de Ciencias Administrativas y Económicas, Facultad de Estudios a Distancia (FESAD), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Correo electrónico: marthasaiz@umecit.edu.pa

² Doctoranda en Ciencias de la Educación, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología Umeцит (Panamá). Correo electrónico: rosmirajacome@umecit.edu.pa

³ Doctoranda en Ciencias de la Educación, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología Umeцит (Panamá). Miembro del Grupo de Estudio de La Argumentación en Matemáticas "GEAM", Universidad de Antioquia. Correo electrónico: luzcarballo@umecit.edu.pa

Information and communication technologies and rural education in times of pandemic

Abstract

Starting in the 21st century, information and communication technologies have been of great relevance in the development of activities in the school environment, mainly during the time of the pandemic caused by COVID-19, since they allowed us to continue with the processes of teaching and learning outside of the classroom. The main objective of this article is to perform a bibliographic review of studies about these technologies and education in times of pandemic; for this, 30 authors were consulted in different databases. The analysis carried out allows us to conclude that, although there are not enough technological resources in most rural or difficult-to-access areas, nor internet networks to supply all educational establishments, these technologies are useful to encourage students to search for information, interact with their peers and teachers, communication, obtaining learning and understanding of the topics consulted, based on the different ways in which the information is found.

Keywords: social and economic aspects; rural education; Technology of information and communication; pandemic.

Tecnologias de informação e comunicação e educação do campo em tempos de pandemia

Resumo

A partir do século XXI, as tecnologias de informação e comunicação têm sido de grande relevância no desenvolvimento das atividades no ambiente escolar, principalmente durante o período de pandemia causada pelo COVID-19, pois nos permitiram dar continuidade aos processos de ensino e aprender fora da sala de aula. O objetivo principal deste artigo é realizar uma revisão bibliográfica de estudos sobre essas tecnologias e a educação em tempos de pandemia. Para isso, foram consultados 30 autores em diferentes bases de dados. A análise efectuada permite-nos concluir que, embora não existam recursos tecnológicos suficientes na maioria das zonas rurais ou de difícil acesso, nem redes de internet para abastecer todos os estabelecimentos de ensino, estas tecnologias são úteis para incentivar os alunos a procurar informação, interagir com seus pares e professores, a comunicação, obtendo aprendizado e compreensão dos temas consultados, a partir das diferentes formas como as informações são encontradas.

Palavras-chave: aspectos sociais e econômicos; educação rural; Tecnologia da informação e comunicação; pandemia.

1. Introducción

Si bien es cierto que, para el año 2030, se espera que Colombia sea la más educada, es necesario que se piense en los recursos y las capacidades que debe tener el ser humano para promover la solución de problemas en su entorno y a la vez sea capaz de tomar decisiones que impliquen el crecimiento del lugar que habita. También es necesario el equipamiento de aulas, recursos tecnológicos y la cualificación constante de los docentes. Tobón et al. (2015) infieren que la sociedad actual requiere de conocimientos más que de información, "a partir del cual es posible resolver problemas desde un enfoque colaborativo, sistémico y ético, buscando la realización personal de

las personas en la medida que contribuyen al tejido social y a la sustentabilidad ambiental” (p. 8), de acuerdo con el anterior planteamiento, las instituciones de educación deben evaluar sus currículos y ajustarlos a las necesidades que trae consigo la globalización.

De igual manera, uno de los objetivos de desarrollo sostenible, en particular el número cuatro, corrobora que la educación debe ser inclusiva, equitativa y de calidad, pero se debe garantizar que sea para toda la vida (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2016). Colombia es un país que repunta en sus recursos naturales, sin embargo, no se han aprovechado de la mejor manera; para ello, es necesario que dichos recursos se conozcan, se potencien y se puedan aprovechar para que se transformen, teniendo en cuenta el desarrollo tecnológico que se ha logrado.

Así mismo, Melendro (2009) manifiesta: “el planteamiento que ha de hacerse de la educación para la vida en un mundo global es mucho más complejo en cierta forma que la idea de educación” (p. 187). También es necesario ver las situaciones en los nuevos escenarios educativos; el conocimiento dejó de ser lento, escaso, gracias a la tecnología y la información de primera mano, a los recursos TIC, a la llegada de la educación STEM (ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas) y al interés nunca visto para que las mujeres hagan parte activa de este tipo de educación, además de abrir las puertas a la investigación. Finalmente, es importante resaltar que los índices de violencia en Colombia, el desplazamiento forzado y los malos manejos de los recursos dispuestos para la educación han llevado a que el sistema educativo esté rezagado con relación a otros países.

El conocimiento y la información están al alcance de todos, la escuela ya dejó de ser el único espacio para adquirirlo; no obstante, esta saturación de información también puede traer cierto tipo de peligro para la sociedad, en especial para la educación. Así lo confirma Melendro (2009):

Hoy también nos encontramos con uno de los más graves inconvenientes de la globalización de la información, con la gran contradicción de que resulta más problemático “digerir” la información que nos llega, aprender a asimilar, que acceder a ella. Los excesos informativos se convierten en un obstáculo, y son de escasa ayuda para entender realmente dónde nos situamos, para ser conscientes de los límites y las posibilidades que nos plantea,

y que nos ofrece, el mundo en que vivimos. (p. 200)

La falta de acceso a la información en la población rural, sumada a los efectos de la pandemia por covid-19, que llevó a la población al aislamiento social, afectó los procesos presenciales en la educación en Colombia, en consecuencia, se adoptó la asistencia virtual remota, complementada con guías didácticas, que dejaron en evidencia las brechas en el acceso a las TIC en la educación rural, y la poca oportunidad que tienen los estudiantes de este sector para poder interactuar con sus maestros a través de estos medios, lo que se transforma en una baja calidad de vida digital en los estudiantes de las instituciones educativas rurales (IER).

Lo anterior invita a docentes y comunidades educativas a estar preparados para afrontar estos retos y desafíos, y convertirse en agentes clave que acompañen y guíen estas transformaciones. Esta revolución educativa exige, además, estar dispuestos a reinventarse y ser agentes de cambio.

El uso de las tecnologías ha sido de gran utilidad en la educación remota, además, posibilita que el docente sea una persona que invita a la autorreflexión y a que el estudiante valore su propio conocimiento sin imposición; asimismo, permite que la experiencia conduzca al saber y al desarrollo de competencias, es decir, debe haber transformación para que haya aprendizaje y se genere un proceso de cambio. Al respecto, Campuzano et al. (2021) manifiestan: “las herramientas digitales de apoyo para el proceso enseñanza-aprendizaje se convirtieron en la plataforma principal de interacción entre docentes y alumnos en este contexto de pandemia”. (p. 79). En este contexto, la pandemia hizo evidente la falta de estas herramientas en la zona rural, así como la falta de preparación de algunos docentes, estudiantes y padres de familia en el uso de las TIC, convirtiéndose en uno de los mayores retos, lo que lleva a una invitación a formar docentes y estudiantes en herramientas TIC.

El matrimonio educación-tecnología (digital) no solamente se localiza en el discurso más amplio de la educación para el desarrollo, sino que algo nos dice sobre los métodos de enseñanza. Al modo de un mandamiento, los estudiantes han de ser más libres, elegirán sus propios caminos para aprender, y seguirán sus intereses individuales. (Rubio y Jiménez, 2021, p. 64)

El acceso a materiales y actividades diversas deberá ofrecer escenarios distintos, acoger estados de ánimo, expectativas e intereses

y reflejar las peculiaridades e identidades individuales y de grupo; la educación debe representar un cambio significativo, dejar de transmitir el conocimiento para que sea guiado, ofrecerle al estudiante la posibilidad de desarrollar habilidades y competencias para la vida, hacer metacognición, con el fin de que reconozca sus propios procesos de aprendizaje.

En términos generales, la preocupación por las desigualdades en la educación se vio en mayor medida en las zonas rurales en cuanto al acceso al uso de la tecnología y la inversión en infraestructura de sus instituciones. De lo anterior, Cruz-Carbonell et al. (2020) manifiesta:

Uno de los principales desafíos que se deben asumir para mejorar el desempeño y logro académico es reducir las desigualdades en términos de acceso a bienes y servicios TIC a lo largo del territorio, ya que han profundizado las brechas sociales y las oportunidades de movilidad social, especialmente en las zonas rurales. (p. 46)

La realidad que vive la educación en las escuelas rurales en Colombia refleja las desigualdades que viven los distintos pueblos alejados de las ciudades y devela un conjunto de aspectos sociales y económicos que repercuten en la falta de una educación de calidad por los recursos limitados o su ausencia: la falta de inversión en infraestructura y equipos tecnológicos, la deserción del sistema educativo, sumado a la falta de acceso de muchos niños y jóvenes a la educación; lo anterior representa grandes desafíos para los docentes de las escuelas e instituciones educativas rurales.

Por otro lado, es importante reconocer los diferentes canales de aprendizaje que tienen los estudiantes, la manera de comprender y enfrentar sus emociones en el contexto y los métodos que la misma institución ofrece para formar un ser humano integral. Para Sandoval (2020), "las TIC siguen generando un alto impacto al interior de la sociedad del conocimiento con respecto a la forma y al contenido, el efecto ha sido multiplicador más en el campo de la educación" (p. 26), es así como en la pandemia, las TIC se convirtieron en una herramienta indispensable en la tarea de enseñar.

Sin embargo, esta educación remota se tornó compleja y con una gran desventaja en las zonas rurales, dado que no contaban con sistemas de conectividad ni equipos electrónicos para recibir las clases, lo que generó incertidumbre sobre su

permanencia en el ciclo escolar. Así las cosas, Chacón (2020) refiere: "de los más de 2.400.000 estudiantes de colegios rurales de Colombia, solo el 17 % de ellos tiene acceso a internet y computador, es decir, aproximadamente 408.000 niños" (párr. 1), estas cifras comprueban lo complejo que resultó, además muchos de ellos abandonaron sus estudios, la deserción escolar aumentó en la zona rural, debido a que los padres decidieron retirar a sus hijos de la escuela, pues era difícil para los padres realizar un acompañamiento con las responsabilidades académicas y atender sus labores en el campo; muchos niños y jóvenes terminaron ayudando a sus padres con las labores del campo.

Esta migración repentina en tiempos de pandemia ha sido compleja en un mundo que, a pesar de vivir en la globalización, aún tiene la preocupación sobre la desventaja para la ruralidad y es que la creación de estos escenarios de aprendizaje mediada por las TIC requiere asimismo de inversión económica y un tiempo de adaptación, tiempo con el que no se contó en esta ocasión; además de requerir docentes con competencias TIC, quienes tuvieron que adaptarse a esta nueva forma de enseñanza, manejo de plataformas virtuales, diseño, implementación y formulación de estrategias de educación pertinentes a la realidad de las circunstancias y de las verdaderas necesidades de los estudiantes y sus familias. Es así como investigadores como Rincón et al. (2021), manifiestan que las desigualdades sociales, la falta cobertura por una red de internet y la falta de infraestructura hacen que las brechas digitales sean más notorias. A pesar de que se habla de un mundo que goza de una transformación de cultura digital se evidencia una brecha digital y social en las zonas más apartadas del territorio nacional, donde la alfabetización digital es baja.

Finalmente, para que las TIC en la educación rural tengan un verdadero impacto en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, se debe tomar como referencia lo ocurrido en la pandemia, ya que demostró que el acceso a las TIC es un requisito primordial que beneficia a toda la comunidad educativa y para la cual los docentes deben adquirir competencias para aprovechar al máximo esas herramientas. Además, se requiere de un verdadero cambio y una nueva visión que genere políticas públicas que reajusten la inversión a las necesidades claramente evidenciadas y, de esta manera, romper las brechas digitales existentes en la educación rural.

2. Antecedentes

La emergencia provocada por el covid-19 dejó al descubierto las necesidades que se tienen en recursos tecnológicos en las instituciones educativas, especialmente en la ruralidad; si bien es cierto que, las instituciones educativas en su mayoría cuentan con TIC, en los entornos rurales la situación es diferente; los hogares pertenecientes a este grupo poblacional tienen limitado el acceso a estos canales de comunicación, puesto que en las zonas rurales aún se carece de energía, celulares inteligentes, no se cuenta con computadores e incluso no hay red de internet que pueda cubrir las necesidades de estas familias.

Aunque, desde la Ley General de Educación en Colombia (1994), se establece favorecer a los niños, jóvenes y adolescentes en cuanto a su desarrollo integral y cultural desde una educación de calidad que incluya el uso de la tecnología, existen comunidades que no tienen acceso a Internet y a otros recursos tecnológicos, razones que hacen evidentes las brechas digitales y las desigualdades en el acceso a la educación (Díaz, 2020). Por lo tanto, las escuelas rurales se vieron permeadas por la no continuidad de sus procesos académicos y pedagógicos mediados por las TIC, inclusive muchos estudiantes que no contaban con estos recursos decidieron abandonar sus estudios y acompañar a sus padres en las labores del campo.

En consecuencia, es necesario que, dentro de los planes curriculares, se implementen las TIC, como una herramienta que contribuya a la construcción del conocimiento de los estudiantes y los procesos de enseñanza de los maestros. En este sentido, la educación del siglo XXI debe asumir retos: dotación y adecuación de las escuelas en recursos tecnológicos y la capacitación de los docentes para que puedan apropiarse de estos recursos y adaptarlos a su contexto educativo desde lo pedagógico y didáctico, aunado al mejoramiento de las condiciones de calidad de los jóvenes en su proceso de formación, pues la pobreza y la desigualdad siguen sobresaliendo, haciendo que las brechas sean cada vez más amplias. Asimismo, la educación en Colombia y en América Latina debe asumir la responsabilidad de reducir las desigualdades socioeconómicas y regionales, a través del aumento en la inversión que se realiza para recursos tecnológicos y educativos, a partir de las etapas iniciales, "para mejorar los resultados educativos y garantizar que todos los estudiantes tengan oportunidades

equitativas de éxito" (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2016, p. 5).

Al respecto, Godoy et al. (2021) manifiestan que, con la incursión de las TIC y de la globalización, se promueve un impacto positivo en los docentes y en los estudiantes que participan en los procesos de formación inicial. Así, el 10.º objetivo de desarrollo sostenible (ODS), propuesto por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), apunta a la reducción de la desigualdad dentro y fuera de los países. La ONU intentará promover y potenciar la inclusión social, política y económica para todos, garantizando la igualdad de oportunidades, además, permitir que los más pobres y vulnerables tengan los mismos derechos a los recursos económicos, entre estos a las nuevas tecnologías apropiadas. Colombia apuesta al logro de este Objetivo de Desarrollo Sostenible, a una sociedad más equitativa y con los recursos tecnológicos suficientes para el mejoramiento y la calidad educativa (Gamboa-Bernal, 2015).

3. Tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación

La educación en tiempos de pandemia debió reinventarse por medio de estrategias, metodologías y alternativas desde la virtualidad, para que los estudiantes continuarán con la educación remota en casa con el apoyo de las TIC. La tríada maestra-estudiante-conocimiento pasó de la presencialidad a los ambientes virtuales.

Con todos aquellos cambios fue necesario recurrir casi que, de manera inmediata, a la enseñanza desde la virtualidad, con el fin de garantizar a los estudiantes la continuidad en sus estudios. Por su parte, Rojas y González (2021) afirman que, en todas las instituciones educativas y también de educación superior, se debe garantizar la formación continua de los docentes para que sean capaces de responder con calidad a las necesidades de la actividad pedagógica en tiempos de covid-19.

El uso de las TIC en la educación se ha convertido, cada vez más, en un elemento imprescindible en el entorno educativo. Este complemento, acompañado de herramientas tecnológicas, ha de generar en la sociedad una realidad y presencia cada vez mayor, de tal forma que su extensión, a estudiantes,

docentes e instituciones educativas, generaliza la optimización de un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje. (Hernández, 2017, p. 331)

“Es importante destacar que, reemplazar la clase presencial por una clase virtual utilizando una herramienta de videoconferencia o enviando material de lectura únicamente, no deben ser tomadas como las mejores opciones para la educación en línea” (Lescano et al., 2021, p. 295). Por ende, es necesario que exista una transformación real de la práctica docente, donde la herramienta se convierte en mediadora para que los estudiantes puedan alcanzar los aprendizajes esperados.

“En los contextos educativos, utilizar las TIC de manera efectiva, posibilita crear nuevos escenarios de aprendizaje interactivo, con espacios de autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo y cooperativos, aptos para un aprendizaje flexible” (Soto y Molina, 2018, p. 283). Así pues, la aparición de las TIC en los ambientes escolares pone en evidencia lo importante de una nueva definición de roles, especialmente, para los estudiantes y educadores.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los aplicativos móviles están presentes en todos los escenarios del contexto educativo, pues hacen parte de la vida de los docentes y de los estudiantes; es importante aprovechar su uso y orientarlo en el aula para potenciar procesos de aprendizaje. Estos dispositivos móviles se convirtieron en una herramienta fundamental para que los estudiantes pudieran dar continuidad a sus estudios desde el trabajo en casa, de tal manera que, ofrecen diversas perspectivas de abordaje para asumir retos como los que propone la educación en zonas rurales (Ochoa y Lanchero, 2021).

Sin importar estas brechas, los docentes implementaron diferentes estrategias para que los estudiantes no desertaran y pudiera continuar con el desarrollo de las actividades de cada asignatura desde casa, para ello, los docentes implementaron como recurso didáctico el uso de aplicaciones móviles como WhatsApp, una aplicación conocida y de fácil manejo; esto ratifica que la sociedad está en constante cambio y el ser humano debe estar en capacidad de aceptarlos e involucrarse en dichos cambios, para este caso en particular, deben existir políticas públicas que se comprometan con la educación y con aquellas familias con más vulnerabilidad.

Gracias a la implementación de estas herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al educador a salir de su zona de confort como única fuente de conocimiento (Sandoval, 2020).

En este sentido, es necesario que los docentes sean conscientes de reconocer los beneficios que trae para el educando la incursión de las tecnologías en el aula de clase y en el desarrollo de las diversas actividades académicas; para esto, es necesario que cada una de las personas involucradas se apropien del uso de estas herramientas, favoreciendo el aprendizaje autónomo y ambientes virtuales flexibles, adaptables al contexto.

Desde el siglo XXI, las TIC han tomado mayor fuerza y se han visto inherentes en las prácticas cotidianas tanto de niños, niñas, jóvenes y adultos como medio de comunicación, entretenimiento e información, que facilitan la búsqueda de tareas (García et al., 2021; Ramírez, 2021). El uso de estas tecnologías, como práctica educativa para niños y jóvenes llamados nativos digitales, llegaron para quedarse, cada vez son mayores las instituciones que se preocupan por invertir tanto en recursos como en capacitación de sus docentes para poder poner en marcha estas nuevas prácticas educativas.

Lo anterior permite reflexionar sobre las nuevas formas de educación; Suárez et al. (2021) consideran que, “las diversas formas de interacción de la humanidad se han visto forzadas a un experimento en el que dichas interacciones se desarrollan remotamente a través de Internet” (p. 41), esto ha llevado a múltiples cambios de paradigma sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, a cuestionar si estas nuevas formas educar son las más convenientes para los jóvenes y niños, donde la interacción con sus pares se ve relegada solo a compartir por pantallas de los dispositivos; otro de los aspectos de la enseñanza que se vio obligado a transformar con la pandemia fue las nuevas formas de evaluar, “los resultados dan indicios que a pesar de la pandemia y la exigencia de incorporar las TIC en los espacios académicos al parecer, la evaluación continua centrada en los contenidos” (Suárez et al., 2021, p. 41), pero esto se tornó más difícil en la educación rural, donde los recursos no eran los necesarios para las instituciones educativas, esto llevó a que los docentes tuvieran una mirada diferente y crearán nuevas formas de evaluar los procesos.

Las TIC llegaron para quedarse y seguir con más fuerza en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. No se puede desconocer que los niños y las niñas son nativos digitales, que se adaptan fácilmente a los cambios que se generan. En este sentido, vale la pena resaltar que la tecnología tiene que ver con aquellos inventos que han generado cambios de paradigmas en la sociedad, de lo cual, Esparza y Rubio (2016) argumentan:

La tecnología (...) es aquella dimensión humana que guarda en sí todo el impulso transformador y productor del ser humano; recordemos que este no cuenta con otra fuerza propia con tal poder de modificación del medio y que, en tal sentido, resulta ser una suerte de mediadora entre el hombre y la naturaleza, entre el mundo interno del primero y el exterior, con miras a proyectar sus fines en este último. (p. 18)

Desde esta perspectiva, el hombre ha sido el encargado, a partir de su conocimiento, de presentar al mundo estos inventos para ser utilizados de la mejor manera, en beneficio de su desarrollo tanto en lo social como en lo económico. En este sentido, Sandoval (2020) manifiesta:

Son los educadores del siglo XXI, en su nuevo rol docente, los que están llamados a liderar, a partir de experiencias innovadoras, el desarrollo de las diferentes capacidades en los estudiantes, como son: aprender a trabajar en equipo, empatía, creatividad, comunicación, inclusión, entre otras, apoyadas desde las herramientas TIC. (p. 27)

El profesor es un investigador de su propia práctica y es el único que puede transformarla, teniendo en cuenta que el estudiante aprende dependiendo del contexto y de dónde se encuentre, ya que es más importante el desarrollo de habilidades y competencias para la vida: habilidades blandas y duras, que generen autonomías en el estudiante y su formación integral.

4. La educación rural y la pandemia

De acuerdo con los datos del Banco Mundial, la población rural en el año 2020 ascendió a 3.399.000.000 en Colombia, según datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC, 2014), el 65,5 por ciento del territorio está conformado por zonas rurales, donde la población que reside tiene grandes necesidades económicas, sumado a las pocas oportunidades

de conectividad y de desarrollo, por estar ubicadas en zonas de montañas, bosques, extensas zonas planas dedicadas a la agricultura o ganadería o zonas de conservación ambiental, en donde está restringido el desarrollo de nuevas construcciones.

Las oportunidades de acceso a internet y a datos en el sector rural están limitadas en Colombia, por falta de infraestructura y capacidad económica, entre otros aspectos. Al respecto, el informe de banda ancha reportado en 2016 por ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean) indica que, de los hogares rurales en Colombia, solo el 10 % de ellos tiene acceso al Internet, categorizando el servicio como malo y desatendido. (Ordúz et al., 2021, p. 2)

De acuerdo con Díaz (2020), "la calidad de vida digital en los estudiantes de las Instituciones Educativas Rurales ha sido la brecha dentro de la denominada nueva normalidad" (p. 2). Los cambios que ha sufrido el mundo, en especial la educación, debido a la pandemia covid-19, afectó a todos los sectores económicos y sociales, pero se ha visto con mayor riesgo en la educación rural, si bien es cierto el mundo digital crece a pasos agigantados, América Latina, en especial Colombia, aún se encuentra en una gran desventaja. Los avances en las TIC en instituciones educativas rurales parecen muy lejanas y todas estas estrategias didácticas, la implementación de los diferentes aparatos tecnológicos, computadores, *tablets*, celulares, así como la implementación de la educación STEM (Ciencia, tecnología, ingeniería, matemática), liderada por los Ministerios de Educación, Ciencia y Tecnología, que buscan contribuir con el mejoramiento de las prácticas de enseñanza del maestro y el aprendizaje de los estudiantes, parecieran lejos de implementarse en la escuela rural, donde no se cuenta con conectividad ni computadores aptos para tal fin.

A propósito, Gutiérrez (2019, como se citó en Díaz, 2021) confirma como "el 70 % de los niños y jóvenes que no acceden a la educación proviene de las zonas rurales y regiones apartadas de Colombia, debido a la ausencia de servicios básicos como electricidad, acueducto e internet" (p. 2). El trabajo sincrónico, que fue necesario implementar para que los niños y jóvenes en todo el mundo pudieran continuar recibiendo educación, tuvo su mayor dificultad en la zona rural, no es desconocido que los gobiernos centraron su atención en mejorar la vida digital de la población urbana, llegando

a las instituciones y a sus familias, esto dejó nuevamente en desventaja a las escuelas rurales, donde los docentes tuvieron que implementar diversas estrategias, como el uso de las emisoras locales, llegar a las casas y fincas de muchos estudiantes con las guías de aprendizaje diseñadas, todo esto con el fin de que sus estudiantes no dejarán de recibir sus clases; sin embargo, pese a estos esfuerzos, hay que sumar que muchos de estos padres son analfabetas, lo que dificulta aún más el acompañamiento en los deberes escolares de sus hijos y el aprendizaje se tornó más complejo para estos niños y jóvenes.

Autores como Rincón et al. (2021) manifiestan que, al trabajar bajo la modalidad virtual, "los estudiantes indicaron temor, estrés, incompreensión, impotencia, desmotivación, pero por otro lado mayor compromiso y responsabilidad por su aprendizaje" (p. 58). Indicando la importancia de prestar atención a la parte emocional, a la salud mental de estudiantes y docentes. No es desconocido que por la situación generada por la pandemia se presentaron problemas serios y deterioro de la salud mental; el estrés se vio reflejado en las altas crisis emocionales, entre ellas: depresión, ansiedad, temores, intento de suicidio, desatención, desmotivación.

Estos cambios y adaptaciones en los procesos de enseñanza permitieron un aprendizaje colaborativo, una interacción con sus pares, aspectos muy importantes para el fortalecimiento socioemocional de los estudiantes; sin embargo, en la ruralidad, el compromiso fue mayor, los maestros tuvieron que reinventar la forma de llegar a sus estudiantes para continuar con el proceso educativo.

Para Herrera y Rivera (2020), la idea de que a los estudiantes de educación rural se los evalúe de la misma forma como se hace con estudiantes que se han educado en zonas urbanas y con condiciones diferentes no es justo. Por lo tanto, "el modelo educativo a desarrollarse debe partir de las necesidades, demandas sociales y el contexto, reestructurando planes, programas y políticas educativas articuladas con la ruralidad, abordando competencias que favorezcan el emprendimiento y la efectiva autogestión de los jóvenes" (p. 87).

Por último, es importante tocar el tema del papel del maestro en las escuelas rurales en la época de pandemia y observar el compromiso que adquirieron, así como el sentido de pertenencia por su trabajo, ya que para ellos, a diferencia de los maestros de las zonas urbanas, el reto fue

mucho más grande, contaban con menos recursos físicos, económicos; finalmente, se observó con mucha emoción cómo a través de la utilización de estrategias didácticas innovadoras llegaron a los rincones más alejados para acompañar a sus estudiantes y a sus familias, superándose a ellos mismos en muchas ocasiones.

En este contexto, Rivera y Vergara (2021) afirma:

Si bien es cierto que la escuela rural, tal y como se presenta hoy en día, es diferente de la escuela rural que nació a mitad del siglo XX, esta sigue conservando rasgos de su origen que permanecen en el tiempo, y el colegio. (p. 85)

La pandemia demostró muchos de esos cambios y transformaciones que llegaron para quedarse y de las cuales hay que apropiarse; sin embargo, no se puede olvidar el compromiso de los gobiernos para que estos cambios logren generar un impacto positivo que es lo deseado.

5. Aspectos sociales y económicos en la educación

Con la globalización, el campo educativo ha mejorado en cuanto a acceso a la educación, gratuidad y las condiciones de los docentes; sin embargo, las desigualdades sociales y económicas en la educación rural persisten en pleno siglo XXI. Al respecto, Díaz (2019) "considera que la educación forma al ciudadano supone pensar la escuela como ámbito público que tiene la particularidad, además, de ser formadora de esfera pública" (p. 270).

La población rural no ha contado con garantías en la atención a las necesidades básicas, a la diversidad, a los accesos en educación y herramientas tecnológicas.

La educación rural y la ruralidad reclaman cambios profundos en el campo educativo formal, porque este no responde a la dinámica ni al ritmo de los habitantes del campo, sustenta una educación de baja "calidad" o tiene bajo impacto en la construcción y la existencia de otras maneras de aprender, del hacer y del enseñar. (Arias, 2021, p. 173)

En este sentido, la educación tiene el objetivo de formar ciudadanos que puedan construir y transformar su realidad, a partir de acciones que permitan afrontar situaciones que se presentan en la cotidianidad. Para Pérez y Millán (2019), los estudiantes abandonan sus estudios debido a las desigualdades que se presentan, principalmente

porque las oportunidades laborales son escasas, de igual manera, la educación impartida no mejora ni soluciona los problemas de la sociedad, que deben ser atacados con políticas públicas para erradicar la pobreza. A su vez, se debe inculcar en el estudiante que la educación rural no es sinónimo de pobreza y que se debe fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje por medio de las necesidades del contexto y el desarrollo de proyectos que involucren estas comunidades, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los estudiantes, además de garantizar el acceso de manera especial a la educación superior.

Así mismo, la sociedad actual desea avanzar, ser más productiva y competitiva; sin embargo, estar en un mundo globalizado implica que el mismo sistema educativo desarrolle un conjunto de tareas mucho más complejas y se adapte a aspectos no solo sociales, sino económicos y forme estudiantes en nuevas competencias, como lo manifiesta Cañón et al. (s.f.):

El mundo se ha convertido en el epicentro de hechos que impactan en diferentes formas la vida cultural, política, económica y social de las personas, y estos cambios han hecho que la educación se considere como un proceso de reproducción cultural con un doble papel: primero como un lugar que ha sido impactado por la globalización viéndose obligado a ajustar su sistema o metodología a unos nuevos requerimientos; y el segundo, como una forma de reflexión para analizar y evaluar las ventajas que trae consigo la globalización. (p. 3)

Por ello, es importante el desarrollo y adaptación de habilidades en las nuevas tecnologías, con el fin de aprovechar todas las oportunidades y contribuir al desarrollo económico y social del país, pero, para que esto sea posible, el gobierno debe implementar políticas públicas que aseguren una inversión equitativa en la educación, sobre todo en la zona rural. De igual forma, adecuar las instalaciones con equipos y conectividad, para salir del rezago en el que se encuentran, por lo tanto, el sistema educativo debe estar a la par con los otros sistemas de educación y así lograr la competitividad en todos los campos.

6. Competencias en la educación rural

La mayoría de las empresas bien sean de carácter privado o público buscan que las personas que laboran allí presenten determinadas características y puedan desenvolverse según

su perfil y capacidades, sin duda alguna, las instituciones educativas plantean dentro del desarrollo de sus currículos una educación de calidad para todos y todas; razón por la cual se hace necesario que los estudiantes durante su formación adquieran competencias que les permita mayor asertividad en las actividades que realizan. De lo anterior, Salgado et al. (2017) mencionan que, las competencias están divididas en generales y específicas; las primeras se refieren a las habilidades, actitudes y valores que cualquier persona posee para desempeñarse en cualquier ámbito, sin importar la complejidad de la tarea o el nivel de responsabilidad; las segundas son aquellas que desarrolla el ser humano teniendo en cuenta sus conocimientos en un determinado campo, su propósito es atender a las necesidades personales y de la sociedad.

Ahora bien, en el campo educativo, estas competencias deben contribuir a la formación con altos estándares de calidad, desde el desarrollo de actividades que contribuyan a que los estudiantes sean capaces de realizar labores o tareas tangibles; sin embargo, la mayoría de las instituciones educativas empiezan esta orientación en grados superiores, es decir, a partir de la educación media técnica y, en muchos lugares, las instituciones de carácter rural únicamente ofrecen a la comunidad estudios primarios o hasta grado noveno.

A propósito, Bedoya et al. (2020) consideran: "los roles directivos implican, a su vez, una transición de un rol profesional o académico hacia uno de poder y gestión en la administración de universidades" (p. 688). El papel que asumen los directivos, no solo de las instituciones educativas a nivel superior, para el fortalecimiento y logro de metas en las instituciones educativas es clave; ellos son los principales agentes que llaman al cambio y alcance de metas. Los directivos de las instituciones rurales en esta pandemia asumieron roles y retos que llevaron a minimizar el impacto negativo que trajo consigo esta nueva modalidad; ellos, desde su postura, analizaron la importancia de la formación docente, del desarrollo de competencias tecnológicas. Por tal motivo,

las IER deben buscar una formación técnica o formación por competencias laborales enfocadas a las necesidades del contexto, motivando a los estudiantes para que vean el campo como una alternativa viable, deseable, lúdica, ambientalmente amigable, pero sobretodo como un contexto lleno de desarrollo tanto de conocimientos como de tecnología. (Salgado et al., 2017, p. 37)

A propósito de esto, se reconoce que el campo genera grandes beneficios y oportunidades para quienes están dispuestos a fortalecer los diferentes quehaceres mediante los conocimientos adquiridos no solo en la escuela, sino también aquellos que se han transmitido de generación en generación por los agricultores y productores de la zona. Por lo tanto, se necesita que los docentes se involucren y desarrollen sus habilidades mediante la aplicación de proyectos que articulen las diferentes labores del contexto con los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional.

Como es bien sabido, con la globalización se hace necesario que las personas se preparen para ser competitivos en el mercado laboral; Quiñones et al. (2021) promueven que la evaluación formativa y el enfoque por competencias facilita la aprehensión de los conocimientos en los alumnos, ya que de esta manera se pueden evidenciar avances significativos y la transversalidad en las diferentes áreas, por ello, es importante y urgente establecer una relación entre desarrollo y educación, no ver esta última solo como un elemento, producto o material y de dinero, al contrario, cuando se piensa en educación, se debe pensar desde lo interdisciplinario, teniendo en cuenta aspectos sociales, políticos, humanizadores y ver cómo contribuye con el desarrollo de una región.

En palabras del Premio Nobel de economía Joseph Stigkitz (2006), 'el desarrollo consiste en transformar la vida de las personas, no solo de la economía. Por eso hay que considerar las políticas o empleo a través de la doble óptica de cómo promueven el crecimiento y cómo afectan de manera directa a los individuos'. (Martínez-Rodríguez y Amador, 2010, p. 89)

La inversión en educación es la mayor apuesta que un gobierno puede hacer por su pueblo; donde existe la igualdad, acceso al conocimiento y no hay barreras en recibir una enseñanza de calidad, es el verdadero logro de las políticas educativas.

Por su parte, Bravo (2021) manifiesta: "no basta con programas curriculares y políticas educativas, se necesitan docentes con competencias pedagógicas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación bien definidas" (p. 22). Estas competencias deben ir de la mano con condiciones que faciliten el óptimo desempeño laboral y con esto un excelente proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, la apropiación de las TIC en la educación se hace más que necesaria en esta era globalizada; así como también que los docentes adquieran

competencias y que estas sean apropiadas por sus estudiantes contribuye a la formación de nuevos conocimientos, es decir, la apropiación TIC como parte de competencias docentes. En este caso, para los docentes de zona rural, se convierte en todo un desafío, donde se requieren las herramientas y los medios necesarios para su incorporación en la educación.

De la misma forma, Argandoña et al. (2020) refieren:

La preparación del docente es un requerimiento para la mejora en el ámbito educativo y así las políticas mundiales elevan la importancia de la formación docente, no solo como una acción necesaria, sino como una función profesional que determina la eficacia del proceso. (p. 828)

Está claro que se necesita más apoyo de los gobiernos en la preparación de los docentes, pero es más importante aún el interés de cada uno de ellos por superarse y formarse para ofrecer a sus estudiantes mayores y mejores herramientas de aprendizaje.

La escuela, sobre todo en el área rural, está llamada a afrontar desafíos en la construcción de nuevos conocimientos, que se traducen en la adquisición de competencias que permitirán a docentes y a estudiantes innovar, avanzar, aprovechar oportunidades. Bravo (2021) expone, "de manera contradictoria se ha venido dejando a un lado el tema de la formación permanente del docente rural con respecto al manejo de nuevas tecnologías que le permitan fortalecer las competencias" (p. 23).

Por otro lado, autores como Soto y Molina (2018), Montes et al. (2020), Parra et al. (2021) expresan que la incorporación de las TIC en las escuelas rurales no se puede centrar solo en la dotación y conexión a Internet. Se requiere de la cualificación del docente en competencias en TIC, de modo que favorezcan aprendizajes significativos, dinamizando los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollo de habilidades del siglo XXI en los estudiantes, de tal manera que no se evidencien desigualdades entre la educación que reciben los estudiantes de las escuelas urbanas y las rurales.

Para el docente de la zona rural, el manejo de las TIC se convierte en todo un desafío, ya que es de conocimiento público que muchas escuelas rurales, la mayoría, no cuentan con las mínimas herramientas que les permitan avanzar y convertir el aprendizaje en un aprendizaje innovador, lleno de estrategias que tengan en cuenta las necesidades del estudiante y

las competencias del docente, que permitan desenvolverse en la era globalizada, dado que se debe apuntar al desarrollo y adquisición de unas competencias tecnológicas que necesita el docente, no solo en las zonas urbanas, sino en el sector rural, para que complementen su práctica pedagógica.

Así mismo, Bravo (2021) reconoce “que las competencias tecnológicas del docente representa una herramienta fundamental” (p.26), por ello, es necesario que el docente se capacite de manera constante con miras a mejorar las prácticas pedagógicas, implementando nuevas herramientas. Por lo anterior, es primordial buscar alternativas y generar compromisos no solo de los docentes, directivos, sino de los gobiernos, mejorando la conectividad, la dotación de equipos, apropiándose de las TIC, así se fortalecerán las competencias desde la práctica pedagógica de maestros y estudiantes, sobre todo en las zonas rurales, para contribuir a una verdadera sociedad del conocimiento.

Por su parte, Varela y Valenzuela (2020) mencionan: “En la formación inicial y continua de docentes de educación básica, una de las necesidades actuales es el desarrollo y fortalecimiento de competencias transversales en la aplicación de las TIC en la práctica educativa” (p. 3), es importante que las universidades que forman docentes evalúen sus currículos y los adapten a las necesidades actuales de lo que se requiere en el orden global; los maestros en formación deben estar en constante búsqueda, enfrentar desafíos que les permitan llevar todo lo aprendido en su preparación universitaria al aula. Las competencias transversales, en la aplicación de las TIC, deben considerarse como prioritario, ya que el uso de estas herramientas ha aumentado en los últimos años, es así que la incorporación de la tecnología beneficiará no solo a estudiantes, sino también a toda la comunidad educativa.

Finalmente, Guamán y Ávila, (2021) concluyen: “los retos que han enfrentado los docentes es combinar la tecnología con las estrategias y métodos de aprendizaje con el enfoque para que el estudiante adquiera conocimiento” (p. 263). La preparación de los docentes en cuanto a su formación por competencia fue sin duda una de las piezas clave para sobrellevar de alguna manera el enorme desafío que trajo la educación remota en las zonas rurales, no solo la adquisición de competencias tecnológicas, sino todas aquellas competencias que le brindaron alternativas para implementar a la distancia y acompañar a sus estudiantes y familias en su formación.

7. Conclusiones

En el presente artículo de reflexión, se analiza la incorporación y uso de las TIC en las escuelas e instituciones rurales en tiempo de pandemia y cómo todos los sistemas de educación debieron enfrentarse a este suceso. Así, los procesos educativos presenciales en un momento inesperado cambiaron su organización y se debió implementar la educación virtual; esta forma de desarrollar programas de formación como escenarios de enseñanza y aprendizaje en ciberespacio, generalmente cuestionado por muchos, tuvo que ser implementado y adaptado, por los docentes, a las necesidades de los estudiantes, para continuar y sostener la educación en zonas rurales en Colombia, desde marzo de 2020, dejando al descubierto las desventajas frente al uso e implementación de las TIC con relación a la zona urbana.

Día tras día, la educación se enfrenta a nuevos retos; el mundo y la sociedad viven en permanente cambio, los agentes educativos se deben adaptar a ambientes cada vez más hostiles, dejando de lado las necesidades de la población rural, esto debido a la globalización y todo lo que ello implica. Los gobiernos en América Latina están aún en deuda con la educación rural, es evidente que se necesita más inversión, así como el desarrollo de proyectos que involucren y beneficien a toda la comunidad educativa y les permita avanzar y ser competitivos en tecnología y otras áreas, que se formen niños y jóvenes en las zonas rurales capaces de enfrentar estos retos que trae consigo la globalización y no abandonen sus estudios; que las TIC se conviertan en recursos valiosos para el aprendizaje y contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida. Así, la educación asumirá un verdadero cambio y compromiso, no solo con el aprendizaje, sino en la formación integral del ser humano.

No obstante, la nueva llamada normalidad: el tránsito de lo presencial a lo virtual, generó dentro de las familias situaciones de estrés y complicaciones en la salud mental; esto debido a varios aspectos, por ejemplo, muchas de las familias no contaban con las competencias necesarias para realizar el acompañamiento a sus hijos, lo que ocasionó aumento de la deserción escolar en la zona rural en época de pandemia, repercutiendo en el abandono de la educación por parte de los niños y jóvenes, y que estos se dedicaran a realizar trabajos de campo como apoyo económico para sus familias.

La implementación del trabajo en casa con la modalidad virtual llevó a los docentes a asumir

una doble responsabilidad, surgió la necesidad de adaptar el currículo e implementar nuevas estrategias: diseño de guías de aprendizaje, plataformas virtuales, emisoras comunitarias para llegar a sus estudiantes. Aunque el uso de estrategias basadas en las TIC fue clave para continuar con la enseñanza en todos los niveles educativos en el mundo; en las zonas rurales, el desafío para los docentes llevó a un cambio, a un mayor compromiso, reinventarse y acomodarse en su quehacer docente, ahora desde el hogar.

El desarrollo de competencias en las escuelas rurales debe convertirse en una prioridad, es importante que los docentes se involucren y desarrollen habilidades que permitan formar personas que se desenvuelvan acorde con las necesidades que exige la globalización, es decir, personas competitivas en el mercado laboral. La apropiación de las TIC hace que tanto docentes como estudiantes innoven, avancen y aprovechen oportunidades que fortalezcan estas competencias; pero, se puede convertir en todo un desafío en las escuelas rurales por la falta de inversión de los gobiernos, lo que dificulta la enseñanza, al no contar con conectividad, equipos de cómputo, etc. Es tarea de todos, gobierno, directivos, docentes, adquirir compromisos y estar dispuestos a superar obstáculos y asumir estos desafíos que fortalezcan dichas competencias.

Finalmente, es necesario diseñar una propuesta de acompañamiento que permita a los docentes enfrentar y asumir retos como los presentados en la educación con la llegada de la pandemia, que motivó a los docentes y gobernantes del sector educativo a reflexionar, analizar, evaluar cómo asumir la enseñanza en un entorno virtual; con esto se develó la necesidad de formar a los docentes, estudiantes y padres de familia en competencias básicas en el uso de las TIC.

En la actualidad, el Ministerio de Educación junto con el Ministerio de las TIC y el Brithis Council brindan capacitación, a docentes en todo el país, sobre programación para niños y niñas, pensamiento computacional, pero aun así es urgente dotar a los establecimientos educativos de zonas rurales de redes y equipos tecnológicos con conectividad a Internet y así tratar de mitigar la desigualdad, la deserción escolar por la falta y el manejo de estos recursos y estrechar las brechas digitales en esta población escolar, ya que solo el 17 % de la población rural cuenta con acceso a la conectividad. Esta iniciativa debe ser liderada no solo por rectores, miembros de la parte administrativa de las instituciones educativas, además, las juntas de acción

comunal deben jugar un papel determinante en la consecución de estas mejoras y dotaciones para escuelas y colegios en zonas apartadas del país, esta es la forma como se logra mejorar la educación y la calidad de vida de los habitantes de las zonas rurales.

8. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

- Argandoña, M., Ayón, E., García, R., Zambrano, Y. y Barcia, M. (2020). La educación en tiempo de pandemia. Un reto psicopedagógico para el docente. *Polo del conocimiento*, 5(7), 819-848.
- Arias, J. (2021). El campesinado en la educación rural: un debate emergente. *Pedagogía y Saberes*, (54). <https://doi.org/10.17227/pys.num54-10555>
- Bedoya, C., Murillo, G. y González, C. (2020). Competencias directivas en la gestión universitaria. *Educación y Educadores*, 23(4), 685-708. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.4.7>
- Bravo, F. (2021). *Apropiación de las competencias tecnológicas en la práctica pedagógica de los docentes de la región del Catatumbo centro educativo rural kilómetro 15* [Tesis de maestría, Universidad Francisco de Paula Santander]. Repositorio Digital. <http://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/928>
- Campuzano, G., Rivera, G. y Valverde, K. (2021). Nuevos retos en México para la construcción de entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia. *Academia y Virtualidad*, 14(2), 75-88. <https://doi.org/10.18359/ravi.5391>
- Cañón, K., García, B. y Torres, M. (s.f.). Impacto de la globalización en el sistema educativo en Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Chacón, M. (2020, 14 de mayo). Solo el 17 % de los estudiantes rurales tiene Internet y computador. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/solo-el-17-de-los-estudiantes-rurales-tiene-internet-y-computador-495684>

- Cruz-Carbonell, V., Hernández-Arias, Ángel F. y Silva-Arias, A. C. (2020). Cobertura de las TIC en la educación básica rural y urbana en Colombia 2018. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 13(13), 39-48. <https://doi.org/10.22463/24221783.2578>
- Díaz, A. (2019). Educación, democracia y justicia social. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 2(29), 269-275. <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/espacios-en-blanco/article/view/362>
- Díaz, D. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: Desventaja para las escuelas rurales. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8356>
- Díaz, R. (2020). Desconectar igualdad: experiencias sobre el impacto en la educación rural de Jujuy en tiempos de pandemia. *Question/Cuestión*, 2(66), e502. <https://doi.org/10.24215/16696581e502>
- Esparza, R. y Rubio, J. (2016). ¿Qué es Tecnología? Una aproximación desde la Filosofía: Disertación en dos movimientos. *Revista Humanidades*, 6(1), 1-43. <https://doi.org/10.15517/h.v6i1.25113>
- Gamboa-Bernal, G. (2015). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una perspectiva bioética. *Revista Persona y Bioética*, 19(2), 175-181. <https://doi.org/10.5294/pebi.2015.19.2.1>
- García, K., Ortiz, T. y Chávez, M. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), e20. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v40n3/0257-4314-rces-40-03-e20.pdf>
- Godoy, M., Zúñiga, E. y Tomljenovic, N. (2021). Desafíos del profesor de ciencias frente a estudiantes Millennials y Post-Millennials. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(44), 285-311. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.017>
- Guamán, V. y Ávila, C. (2021). Retos de los docentes en los tiempos de pandemia en la zona rural. *CIENCIAMATRIA*, 7(13), 249-264. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i13.483>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 325-347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Herrera, D. y Rivera, J. (2020). La educación rural: Un desafío para la transición a la educación superior. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 87-105. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201941herrera6>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). (2014). Tan solo el 0,3 por ciento de todo el territorio colombiano corresponde a áreas urbanas: IGAC. <https://igac.gov.co/es/noticias/tan-solo-el-03-por-ciento-de-todo-el-territoriocolombiano-corresponde-areas-urbanas-igac>
- Lescano, A., Puy, J. y Puy, A. (2021). De la presencialidad a la virtualidad: Enseñar Matemáticas en Pandemia. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (28), 294-302. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e36>
- Ley 115 de 1994. (1994, 8 de febrero). Congreso de la República de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Martínez-Rodríguez, F., y Amador, L. (2010). Educación y desarrollo socio-económico. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, (13), 83-97. <https://doi.org/10.18172/con.628>
- Melendro, M. (2009). La globalización de la educación. *Revista Teoría de la Educación*, 17, 185-208. <https://doi.org/10.14201/3124>
- Montes, D., Díaz, V. y Uribe, A. (2020). Educación rural y TIC: una revisión de la literatura académica desde una perspectiva bibliométrica. *Encuentros*, 18(02), 42-57. <https://doi.org/10.15665/re.v18i02.2195>
- Ochoa, M. y Lanchero, L. (2021). La apropiación social de tecnologías móviles, una oportunidad para la formación ciudadana. *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 20(39), 157-180. <https://doi.org/10.22395/angr.v20n39a7>
- Orduz, M., Tuay, R., Briceño, A. y Acero, O. (2021). Realidades de la educación rural en Colombia, en tiempos de covid-19. <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2021.02415>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2016). Desglosar el Objetivos de Desarrollo Sostenible 4 Educación 2030 Guía. https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/ODS4_0.pdf

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2016). Educación en Colombia. Aspectos destacados. <https://www.oecd.org/education/school/Educacion-en-Colombia-Aspectos-Destacados.pdf>
- Parra, F., Pabón, J. y López, S. (2021). Las TIC y la educación científica en la ruralidad: una revisión documental. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (número extraordinario), 1439-1447. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/15364>
- Pérez, E. y Millán, H. (2019). Inclusión y justicia social en México. ¿Qué hacer desde la educación? *Revista Educación*, 43(2), 1-24. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34047>
- Quiñones, L., Zárate-Ruiz, G., Miranda-Aburto, E. y Sosa, P. (2021). Enfoque por competencias (EC) y evaluación formativa (EF). Caso: Escuela rural. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1036. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1036>
- Ramírez, M. (2021). Las TIC en pandemia, desafíos y reinención. *Question/Cuestión*, 3(68), E535. <https://doi.org/10.24215/16696581e535>
- Rincón, A., Zepeda, H. y Domínguez, L. (2021). Uso de las TIC's en el tránsito de lo presencial a lo virtual durante la pandemia del COVID-19: El caso de la Escuela Normal Rural de Zacatecas. *Polo del Conocimiento*, 6(11), 15-29. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3247>
- Rivera, A. y Vergara, M. (2021). La escuela rural frente a la expansión urbana: conflictos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 24(1), 71-90. <https://doi.org/10.5294/educ.2021.24.1.4>
- Rojas, Y. y González, A. (2021). Estado de preparación de los docentes en ambientes virtuales de aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (28), 379-387. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e47>
- Rubio, D. y Jiménez, J. (2021). Constructivismo y tecnologías en educación. Entre la innovación y el aprender a aprender. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(36), 61-92. <https://doi.org/10.19053/01227238.12854>
- Salgado, E., Gómez-Zermeño, M. y Pintor, M. (2017). Educación rural y la adquisición de competencias laborales: una innovación mediante el uso de recursos digitales. *Educatio Siglo XXI*, 35(1), 33-54. <https://doi.org/10.6018/j/286211>
- Sandoval, C. (2020). La Educación en tiempo del covid-19 Herramientas TIC: El nuevo rol docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las prácticas educativas innovadoras. *Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Soto, D. y Molina, L. (2018). La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC. *Saber, Ciencia y Libertad*, 13(1), 275-289. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n1.2086>
- Suárez, O., Hernández, R., Lizarazo, J. y Orjuela, C. (2021). La evaluación en tiempos del COVID-19: Una mirada desde los docentes. *Academia y Virtualidad*, 14(2), 31-43. <https://doi.org/10.18359/ravi.5365>
- Tobón, S., Guzmán, C., Hernández, J. y Cardona, S. (2015). Sociedad del conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Paradigma*, 36(2), 7-36. <http://ve.scielo.org/pdf/pdg/v36n2/art02.pdf>
- Valera, S. y Valenzuela, J. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. *Revista Electrónica Educare*, 24(11), 1-20. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.10>

Contribución:

Los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios

Line Cecilia Maestre Rodríguez¹
Gustavo Adolfo González Roys²

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Maestre-Rodríguez, L. C. y González-Roys, G. A. (2023). Procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios. *Revista UNIMAR*, 41(1), 41-63. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art3>

Fecha de recepción: 19 de enero de 2022

Fecha de revisión: 02 de mayo de 2022

Fecha de aprobación: 20 de julio de 2022

Resumen

El siguiente proyecto se realizó con el objetivo de analizar los efectos del desarrollo de los procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios en los estudiantes de tercer grado de primaria de la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth; dicho propósito se llevó a cabo a través de un proceso metodológico de enfoque cualitativo, basado en la investigación acción, con un alcance descriptivo; se aplicó la técnica de observación a 1 docente y 27 estudiantes de grado tercero. Los resultados evidenciaron que la expresión de procesos cognitivos básicos fue inconsciente, por ello, los niños presentan dificultades para comprender los términos: analizar, comparar, clasificar. Con respecto al nivel de comprensión lectora que poseen los estudiantes, se evidenció que pueden comprender los elementos explícitos en la lectura; en cuanto al nivel inferencial, difícilmente pueden extraer situaciones implícitas, y en cuanto al nivel crítico, no se evidenció argumentación con criterios propios. Por lo tanto, al aplicar las estrategias diseñadas, se concluyó que estas influyen en la activación de los procesos cognitivos básicos, lo cual facilita el proceso de comprensión lectora, de esa manera, el estudiante pudo obtener una visión amplia de lo que el texto representa, anticipando elementos que guardan relación con la lectura y, de esa manera, consolidar un nivel literal. Además, mejoraron en aspectos inferencial y en la argumentación de aspectos críticos, estableciendo relación con el contenido del texto y las experiencias y conocimientos previos.

Palabras clave: procesos cognitivos básicos; proceso lector; nivel de comprensión lectora; estrategias docentes.



Este artículo es el resultado de la investigación titulada: Procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios en los estudiantes de tercero de primaria de la escuela Villa Yaneth del municipio de Valledupar.

¹ Licenciada en Psicopedagogía. Docente de básica primaria I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth Valledupar, Colombia. Correo electrónico: steyka@hotmail.com

² Doctorante en Gerencia y Políticas Educativas UBC (México). Docente y coordinador de Investigación del programa Maestría en Pedagogía, Universidad Mariana, Valledupar, Colombia. Correo electrónico: ggonzalezr@umariana.edu.co

Basic cognitive processes oriented to the reading comprehension of literary texts

Abstract

The project was carried out to analyze the effects of the development of the basic cognitive processes oriented to the reading comprehension of literary texts in third-grade students of the primary school of the Educational Institution Bello Horizonte, Villa Yaneth, carried out through a methodological process with a qualitative approach, based on action research, with a descriptive scope. The observation technique was applied to a teacher and 27 students. The results showed that the expression of basic cognitive processes was unconscious; for this reason, the children presented difficulties in understanding the terms: analyze, compare, and classify. Regarding the level of reading comprehension they have, it was observed that they can understand the explicit elements of reading. Concerning the inferential level, they can hardly extract implicit situations and, at the critical level, argumentation with their own criteria was not appreciated. Therefore, when applying the designed strategies, it was concluded that they influence the activation of basic cognitive processes, which facilitates the reading comprehension process. In this way, the students were able to obtain a broad vision of what the text read represents, anticipating elements that were related to the reading and, thus, consolidating a literal level. In addition, they improved in the inferential aspect and the argumentation of critical aspects, establishing a relationship with the content of the text and previous experiences and knowledge.

Keywords: basic cognitive processes; reading process; reading comprehension level; teaching strategies.

Processos cognitivos básicos orientados para a compreensão leitora de textos literários

Resumo

O projeto foi realizado para analisar os efeitos do desenvolvimento dos processos cognitivos básicos orientados à compreensão de leitura de textos literários nos alunos da terceira série do ensino fundamental da Instituição Educacional Bello Horizonte, Villa Yaneth, realizado por meio de um processo metodológico de abordagem qualitativa, fundamentado na pesquisa-ação, com escopo descritivo. A técnica de observação foi aplicada a um professor e a 27 alunos do terceiro ano. Os resultados mostraram que a expressão dos processos cognitivos básicos era inconsciente; por isso, as crianças apresentaram dificuldades na compreensão dos termos: analisar, comparar e classificar. Quanto ao nível de compreensão leitora que possuem, observou-se que conseguem compreender os elementos explícitos na leitura. No nível inferencial, dificilmente conseguem extrair situações implícitas e, no nível crítico, a argumentação com critérios próprios não foi apreciada. Portanto, ao aplicar as estratégias desenhadas, concluiu-se que elas influenciam na ativação de processos cognitivos básicos, o que facilita o processo de compreensão da leitura; dessa forma, os alunos puderam obter uma visão ampla do que representa o texto lido, antecipando elementos que estivessem relacionados à leitura e, assim, consolidando um nível literal. Além disso, melhoraram no aspecto inferencial e na argumentação dos aspectos críticos, estabelecendo relação com o conteúdo do texto e experiências e conhecimentos anteriores.

Palavras-chave: processos cognitivos básicos; processo de leitura; nível de compreensão de leitura; estratégias de ensino.

1. Introducción

La lectura es una actividad que brinda mayor placer emotivo, precedida de la satisfacción intelectual, siendo esta la puerta de entrada para la relación del mundo con el sujeto, alcanzar sus metas, resolver sus problemas mediante la adquisición de sus competencias. Este proceso debe darse desde edades tempranas para que el niño pueda descubrir el valor de un texto escrito, acercarse a él con curiosidad e interés y, a través de su comprensión y argumentación crítica, convertirlo en una extensión de su vida.

Es por ello que las actuales tendencias de la educación, enmarcadas en un contexto de profundos cambios políticos, económicos, sociales y tecnológicos, demandan del proceso educativo acciones innovadoras y eficaces que contribuyan con la formación integral de los estudiantes, desarrollando su capacidad crítica y reflexiva. De lo descrito, Pérez (2008) señala que, ante la globalización, los procesos de instrucción se encuentran en crisis; por tanto, la educación debería avocarse al desarrollo de competencias, habilidades y destrezas para recolectar la información necesaria, analizarla, procesarla y convertirla en conocimiento.

En este sentido, los aspectos relacionados con la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje han sido tema de gran preocupación para el sistema educativo colombiano, donde el docente es el principal protagonista. En función de lo antes expuesto, se ha tratado de nivelar la educación colombiana con tendencias novedosas y reformas curriculares, sobre todo en el desarrollo de procesos didácticos, donde se compromete al docente a la aplicación de procedimientos que estimulen a los estudiantes al logro de un aprendizaje significativo. Es así como, Pérez (2008) plantea que la enseñanza debe ir más allá de la sola transmisión de paquetes de conocimientos, y fomentar los procesos de aprendizaje y el gusto por aprender. En atención a la opinión de este autor, se puede afirmar que los docentes necesitan idear e incorporar nuevas propuestas al aula, toda vez que se pretendan fomentar avances significativos en el desarrollo cognitivo del aprendiz.

En este orden de ideas, Herrera y Ramírez (2001) acotan que, los docentes deben generar acciones significativas por parte de los estudiantes, tanto desde el punto de vista de la estructura conceptual de las áreas que imparten como desde la estructura cognitiva de dicho aprendiz; es decir, el docente, al planificar, debe considerar sus estrategias con relación a

los procesos internos de los estudiantes que los llevan al aprendizaje. Es importante destacar que, dicha problemática afecta a la población estudiantil a nivel nacional, problemática que se evidencia en los diagnósticos realizados por las autoridades competentes, a través de las pruebas Saber, obteniendo como resultado un creciente porcentaje en un desempeño insuficiente y mínimo en el área del lenguaje, donde se indica que existen fallas en las habilidades y destrezas por parte de los estudiantes en el desempeño en la lectura y escritura, razonamiento verbal, razonamiento lógico y razonamiento escrito.

Ante esta situación, la acción docente en el aula queda comprometida y hasta inoperante en función de que no se está logrando gran parte de los objetivos académicos planteados en el currículo, como es el caso de la comprensión de la lectura. Para Díaz-Barriga y Hernández (2002), "la comprensión de textos es una actividad presente en todos los niveles educativos y sin embargo fue descuidada por los docentes, los cuales se centraron en enseñanzas de habilidades simples de decodificación y automatización de lectura" (p. 141). Desde este punto de vista, se considera que los educadores, en su praxis, han tratado de aplicar estrategias para llevar a cabo, de manera adecuada, el complejo proceso que implica la comprensión de textos y las actividades asociadas a este, procurando que los estudiantes, antes, durante y después del desarrollo del proceso de lectura, sean asertivos, críticos, reflexivos cuando leen y ante lo que leen, ya que se atribuye la lectura como una actividad inherente en todos los niveles de educación, que si es aplicada desde los primeros grados, el estudiante adquiere las competencias necesarias para completar con éxito un proceso crítico de lectura.

En consecuencia, esta problemática se manifiesta de una manera más arraigada en grados siguientes, donde el estudiante debe realizar procedimientos más complejos y completos en relación con el uso de los procesos cognitivos para lograr ser un lector competente, donde se desarrolla el pensamiento crítico que los conduce a ser autónomos en sus métodos de aprendizaje; por lo tanto, los estudiantes suelen presentar dificultades en la comprensión e interpretación de textos, vocabulario inadecuado en niveles que les impide realizar argumentaciones, generando vacíos en la adquisición del conocimiento, tal como expresa Pinzas (2006), desde los años de escolaridad, existe la necesidad de enseñar a los estudiantes cómo leer para construir e incorporar conocimientos en los niveles educativos subsiguientes.

Por lo tanto, es necesario internalizar la comprensión de textos como “una actividad constructiva compleja de carácter estratégico, que implica la interacción entre las características del texto, dentro de un sistema determinado” (Díaz-Barriga y Hernández, 2002, p. 142). A partir de esta conceptualización, se evidencia la transposición unidireccional de mensajes presentes en un texto, la cual necesita desarrollar un proceso mediador que apoye al individuo a formar procesos cognitivos para leer y comprender lo leído, mitigando así las debilidades en la lectura que van desde la decodificación hasta la asociación, inferencia e internalización de la información obtenida a través de la lectura realizada.

Lo anterior, se contextualiza en la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth, los estudiantes del grado 3.º de la jornada de la mañana se caracterizan por ser un grupo homogéneo en cuanto al aprendizaje, oscilan entre las edades de 9 a 12 años; la mayoría ha estado en la institución desde preescolar. Durante su tiempo de permanencia en la institución, se han realizado proyectos de aulas de manera progresiva, enfocados a desarrollar habilidades comunicativas para fortalecer las competencias básicas de lectura, escritura y socioafectividad.

Sin embargo, se pudo evidenciar, a través de las observaciones, que dichos estudiantes presentan dificultades en la interpretación del lenguaje escrito, puesto que dan pocos detalles de aspectos leídos o situaciones analizadas, además de aspectos de asimilación, lo anterior se puede observar en la forma de interpretar lo que leen. Esta situación refleja que el mensaje implícito y explícito de los textos, en la mayoría de las oportunidades, queda desprendido de lo que se quiere transmitir; asumiendo la lectura solo como el proceso de conocer las reglas del sistema alfabético escrito. De igual forma, el comportamiento de los lectores refleja dificultades en la velocidad, pronunciación como el silabeo, las unidades de sentido y puntuación, haciendo que su comprensión sea afectada, lo cual impide realizar inferencias y conocer las relaciones del texto (intra y extra textual).

De igual manera, se puede destacar que, en ocasiones, estas dificultades repercuten en su aprendizaje, afectando la comprensión del texto que trasciende más allá de responder las preguntas de contenido y conceptuales (literal), trastocando el fondo del desarrollo de competencias tales como inferir, argumentar, interpretar y pensamiento crítico, fundamentales para su formación integral. Lo anterior afecta

directamente el área socioemocional, donde los estudiantes muestran un bloqueo al momento de leer, en ese sentido, realizan la lectura para cumplir con la actividad, sin adentrarse en el contenido que se está leyendo, situación que subyace en varios factores, entre ellos, el poco manifiesto de las habilidades básicas de pensamiento.

Al respecto, Espinoza (2004) afirma que, en las manifestaciones orales, como la lectura, son visibles las emociones, a veces en forma consciente y otras de manera inconsciente, por ejemplo, en sus componentes: la entonación, la fluidez, la claridad, la velocidad y el tiempo de habla. En ese sentido, es probable que, si una persona tiene una buena entonación y claridad al momento de leer, modula su voz y demuestra seguridad; por el contrario, cuando los sujetos poseen escasa entonación, se escuchan aburridos o tristes y sin interés al texto que están leyendo.

Ante las consideraciones anteriores, el maestro debe ser un aliado para que el estudiante adquiera habilidades en la lectura y comprenda lo que está leyendo; percibir el contexto y la situación real de aprendizaje que traen sus educandos; de esa manera, tener en cuenta los procesos cognitivos desarrollados por sus estudiantes, y así adaptar la metodología, los recursos didácticos que debe implementar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, la enseñanza como acción generada por el docente debe propiciar la activación de procesos cognitivos que garanticen la intervención significativa, eficiente y eficaz por parte del estudiante, sobre todo en el ámbito de la lectura, contribuyendo así a la formación integral de los mismos, de tal manera que, los procesos de enseñanza y aprendizaje que se ejecuten en la lectura de textos literarios deben permitir conocer y comprender la relación con su medio, para ello, el estudiante debe desarrollar habilidades cognitivas que le permitan analizar y relacionar para luego reconstruir lo procesado en dichos textos.

Ante los aspectos anteriores, se formulan los siguientes interrogantes: ¿De qué manera los procesos cognitivos básicos orientan la comprensión lectora de textos literarios en los estudiantes de tercer grado de primaria de la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth?, ¿cuáles son los procesos cognitivos básicos presentes en los estudiantes de tercer grado de primaria de la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth?, ¿qué nivel de comprensión lectora tienen los estudiantes de tercer grado de primaria de la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth?, ¿qué estrategias deben ser implementadas para

desarrollar procesos cognitivos, orientados a la comprensión lectora de textos literarios, en los estudiantes de tercer grado de primaria de la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth?

Para dar respuesta a dichos interrogantes, se plantearon algunos objetivos; el objetivo general fue el siguiente: Analizar los efectos del desarrollo de los procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios en los estudiantes de tercer grado de primaria de la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth, con la intencionalidad de brindar alternativas a los docentes en su práctica educativa, que permitan mitigar las falencias que presentan los estudiantes en relación con la comprensión lectora. Para tales fines, se plantearon los siguientes objetivos específicos: (a) Describir procesos cognitivos básicos que manifiestan los estudiantes de tercer grado de primaria; (b) identificar el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de tercer grado de primaria; (c) analizar los efectos de la aplicación de estrategias-enseñanzas para desarrollar procesos cognitivos básicos, orientados a la comprensión lectora de textos literarios.

En concordancia con los propósitos planteados, este estudio se justifica toda vez que se emplean acciones que propiciarán en los estudiantes el manejo de herramientas que conlleven mejorar su proceso de aprendizaje, permitiendo que ellos adquieran destrezas en los procesos de lectura, que contribuirán a que su formación esté en consonancia con los requerimientos de la sociedad actual.

De esta manera, se contribuye a perfeccionar el sistema educativo, así, el estudiante, al desarrollar de manera óptima procesos cognitivos básicos, más allá de lo que se busca en la comprensión lectora, podrá efectuar con éxito actividades académicas en otras áreas, dejando resultados positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por consiguiente, la investigación pretende hacer un aporte al sistema educativo colombiano, al proyectar hacia otras instituciones educativas una propuesta que está enmarcada en potenciar la formación integral del estudiantado, en una educación de calidad y solución eficiente de problemas. Así mismo, al desarrollar integralmente, de manera óptima y eficiente la comprensión de textos literarios en los estudiantes, se estará insertando, en el contexto social, individuos con capacidades y habilidades para fomentar en la comunidad una cultura de lectura y con ello ampliar la sociedad del conocimiento.

Para realizar esta investigación, se tuvo en cuenta algunos estudios previos que han abordado aspectos de gran importancia que implican el desarrollo de las competencias lectoras, cada una basa sus investigaciones desde posturas y teorías muy importantes en pedagogía, para analizar la capacidad lectora en contextos distintos. Es así como, fuera del territorio colombiano, hay investigadores preocupados por la temática de la comprensión lectora, entre ellos, Cuñachi y Leyva (2018), quienes realizaron un trabajo investigativo en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en La Cantufa, Perú, titulada *Comprensión lectora y el aprendizaje en el área de Comunicación Integral en los estudiantes de Educación Básica Alternativa de las instituciones educativas del distrito de Chaclacayo*, donde se planteó como objetivo:

Determinar la relación que existe entre la comprensión lectora con el aprendizaje en el área de Comunicación Integral en los estudiantes de los ciclos inicial e intermedio de Educación Básica Alternativa de dos instituciones educativas del distrito de Chaclacayo UGEL 06 Ate-Vitarte en el año 2015, con la finalidad de promover el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes de Educación Básica Alternativa.

La investigación realizada es de tipo básica con un diseño correlacional-transversal, la muestra constituida por 120 estudiantes. Se recogió información, mediante dos instrumentos (cuestionarios) para la variable Comprensión lectora y la variable Aprendizaje, en el área de Comunicación Integral. Para el análisis estadístico se utilizó el software estadístico SPSS 20, Chi Cuadrado y Rho de Spearman, el procesamiento consistió en describir, analizar, correlacionar y contrastar las hipótesis planteadas.

Los resultados obtenidos por el coeficiente de correlación Rho Spearman = 0.643 es equivalente a la tabla de valores de R de Pearson, donde de 0,60 a 0,79 muestra el resultado de correlación alta, donde se verifica que a mayores niveles de comprensión lectora existirán mayores niveles de aprendizaje en el área de Comunicación Integral. Existe también una correlación baja, con lo cual se verifica que a bajos niveles de comprensión lectora existirán bajos niveles de aprendizaje en el área de Comunicación Integral.

Se concluye que, sí existe relación entre la comprensión lectora y el Aprendizaje en el área de Comunicación Integral. (pp. 5-6)

Los aspectos desarrollados en este estudio convergen con la temática de esta investigación, en virtud de que se aborda la importancia de fomentar la lectura en los estudiantes, desarrollando en ellos la capacidad de opinar, establecer diferencias y semejanzas entre situaciones, causas y consecuencias, y cuestionar las ideas del autor.

Por otra parte, como referente nacional, Hernández et al. (2016) realizan una investigación titulada *Estrategias cognitivas para la comprensión lectora de textos narrativos en estudiantes de segundo grado de educación básica primaria en una institución educativa de la ciudad barranquilla* en la Universidad del Norte en Barranquilla, con el objetivo de fortalecer la comprensión lectora de textos narrativos en estudiantes de segundo grado, a través de la aplicación de estrategias cognitivas, tales como identificación del tema principal, subrayado y paráfrasis. Para ello, los autores adoptaron un proceso metodológico de tipo cualitativo, bajo la modalidad de la investigación acción, en la cual se realizaron observaciones, entrevistas y análisis de producciones escritas a los estudiantes de segundo grado B del Colegio Eucarístico de la Merced.

Dicho proceso permitió concluir lo siguiente: "La comprensión lectora se da como proceso cognitivo de forma gradual; a medida que realiza las lecturas se van realizando una serie de acciones cognitivas que conllevan a que el lector comprenda lo que lee" (Hernández et al., 2016, p. 19).

En ese sentido, la investigación es una referencia en dos aspectos: primero, como referencia metodológica, puesto que el método utilizado por Hernández et al. (2016) fue la investigación acción, método con el cual se pretende conducir este proceso investigativo, de tal manera que refuerce los procedimientos que se pretenden llevar a cabo para cumplir con los objetivos; segundo, los resultados, que dichos autores obtuvieron, reflejan que la comprensión lectora es una continuación de procesos cognitivos, en ese sentido, justifica lo que esta investigación pretende analizar.

A nivel local, se toma en consideración el trabajo investigativo realizado en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), realizado por Estrada y Romero (2018), titulado *Estrategia didáctica basada en la cultura vallenata para fortalecer las competencias lectoescritoras de los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Enrique Pupo Martínez de Valledupar*. En este trabajo, se planteó el siguiente propósito:

Implementar una estrategia didáctica basada en la cultura Vallenata para fortalecer las competencias lectoescritoras de los estudiantes del grado tercero, valiéndose de la construcción de un ambiente virtual de aprendizaje OVA con la implementación de actividades donde el estudiante utilizó herramientas tecnológicas e informáticas que le permitieron lograr un aprendizaje significativo en la comprensión lectoescritora. (p. 11)

Los autores utilizaron la siguiente metodología:

El tipo de investigación según abordaje epistemológico es cualitativo, de tipo correlacional, no experimental, ya que, el propósito es de comprender las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. La recolección de información se hará mediante una evaluación diagnóstica a 35 estudiantes del grado tercero y encuesta a 6 docentes del grado tercero, lo cual creó el insumo para construir e implementar la propuesta pedagógica utilizando elementos culturales de la cultura vallenata. (p. 12)

Asimismo, concluyeron lo siguiente:

La construcción de un objeto virtual de aprendizaje ova utilizando Wix, si fortalece las competencias lectoescritora de los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Enrique Pupo Martínez de Valledupar, porque se utilizó una estrategia didáctica basada en la cultura vallenata para lograrlo. Con esta experiencia se pueden validar teorías que consideran que en plena era digital se están subutilizando los computadores en las escuelas e instituciones del país. (p. 12)

Por lo tanto, tanto la metodología como los resultados de Estrada y Romero (2018) son referentes para la presente investigación, a través de la propuesta implementada por los autores, se logró completar un proceso de comprensión lectora en estudiantes de tercer grado, convirtiéndose en una guía para llevar a cabo este proceso investigativo y lograr resultados satisfactorios.

Así las cosas, la presente investigación tiene gran relevancia por ser una de las pocas investigaciones que direcciona el desarrollo de procesos cognitivos hacia la comprensión lectora, posee elementos teóricos en la manera en cómo se puede relacionar procesos de análisis, síntesis, comparación y clasificación en las estrategias antes, durante y después de la lectura, así como también, se pone a disposición actividades que pueden ser llevadas a cabo en otros contextos.

Ahora bien, teniendo en cuenta las investigaciones realizadas, se toma como referente y apoyo conceptual definiciones, caracterización y clasificación de las dimensiones de estudio, proyectando, en primera instancia, los procesos cognitivos, los cuales Gutiérrez (2005) los define de la siguiente manera:

Un conjunto de habilidades que tienen que ver con los procesos ligados a la adquisición, organización, retención y uso del conocimiento (...). Estas habilidades son diversas e incluyen tanto las competencias básicas relativas a la atención, la percepción o la memoria, como a las capacidades intelectuales complejas. (p. 5)

Los procesos cognitivos son clasificados en básicos y de orden superior. En la presente investigación, una parte del objeto de estudio está enfocada en el desarrollo de los procesos cognitivos básicos, para tal fin, se hará énfasis en análisis, síntesis, comparación y clasificación. A continuación, se realiza una breve descripción:

Análisis: La descomposición de un todo (fenómeno, problema, texto) en sus partes componentes, con la intención de comprenderlo (Ríos, 2004).

Síntesis: Meza de Vermet (2009) lo define como la integración del todo en una unidad a partir de criterios dados o con nuevo significado.

Comparación: Definido por Ríos (2004) como el proceso por medio del cual se establecen semejanzas y diferencias entre objetos y situaciones, hechos o personas.

Clasificación: La agrupación de los elementos de un conjunto en subconjuntos, clases o conceptos clasificatorios que los dividen de forma disyuntiva y exhaustiva (Ríos, 2004).

Por otra parte, se hace alusión a la comprensión lectora, ya que, al realizar una lectura, automáticamente conlleva un proceso de comprensión, que se "deriva de sus experiencias acumuladas, experiencias que entran en juego a medida que decodifica las palabras, frases, párrafos e ideas del autor" (Gallegos y Cortés, 2013, p. 78), tal como lo expresa el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 1998):

La comprensión es un proceso interactivo en el cual el lector ha de construir una representación organizada y coherente del contenido del texto, relacionando la información del [contenido] con los esquemas relativos al conocimiento previo de los niños, bien sean los esquemas relativos al conocimiento específico del contenido del texto (...) o bien aquellos otros esquemas

acerca de la organización general de los textos informativos. (p. 47)

En otras palabras, es un proceso complejo que precisa la búsqueda de significados. De igual manera, pone de manifiesto diversos aspectos cognitivos, lingüísticos y emocionales.

Cada uno de estos factores aporta en el proceso de construcción de los significados, los cuales, como afirma Lerner, son relativos, es decir, cada lector comprende un texto de acuerdo con la realidad interior, con su experiencia previa, con su nivel del desarrollo cognitivo, a su situación emocional, etcétera. (MEN, 1998, p. 47)

Dicho proceso se diferencia según el nivel en que se encuentre el lector, a saber:

Nivel literal. Se refiere a la recuperación de la información explícitamente planteada en el texto, lo que implica la localización e identificación de elementos del texto y, por otra parte, citar de memoria hechos, época, lugar, ideas, entre otros, claramente expresadas en el texto (Gallegos y Cortés, 2013).

Nivel inferencial. Para Gallegos y Cortés (2013), este "nivel requiere que el lector use las ideas explícitamente planteadas en el texto en conjunto, con su experiencia personal, como base para formular conjeturas e hipótesis".

Nivel crítico. En este nivel:

El lector pone en juego la capacidad para controlar la consistencia en las interpretaciones diversas y posibles (...) que el texto puede soportar, en un proceso (...) donde converge finalmente en el reconocimiento valorativo del mismo texto en relación con los otros textos de la cultura, y que se pueden manifestar, a manera de citación, alusión o imitación. (MEN, 1998, p. 75)

Por lo tanto, se hace necesario tener cuenta las estrategias que se llevan a cabo para lograr una comprensión lectora óptima. De acuerdo con Solé (1998), existen tres condiciones que permiten comprender los textos:

1. La claridad y coherencia del contenido de los textos, de que su estructura resulte familiar o conocida, y de que su léxico, sintaxis y cohesión interna posean un nivel aceptable.
2. El grado en que el conocimiento previo del lector sea pertinente para el contenido del texto.

3. Las estrategias son las responsables de que pueda construirse una interpretación para el texto y de que el lector sea consciente de qué entiende y qué no entiende, para proceder a solucionar el problema con que se encuentra. (p. 6)

Ante dichas condiciones, se plantean estrategias antes, durante y después de la lectura, así:

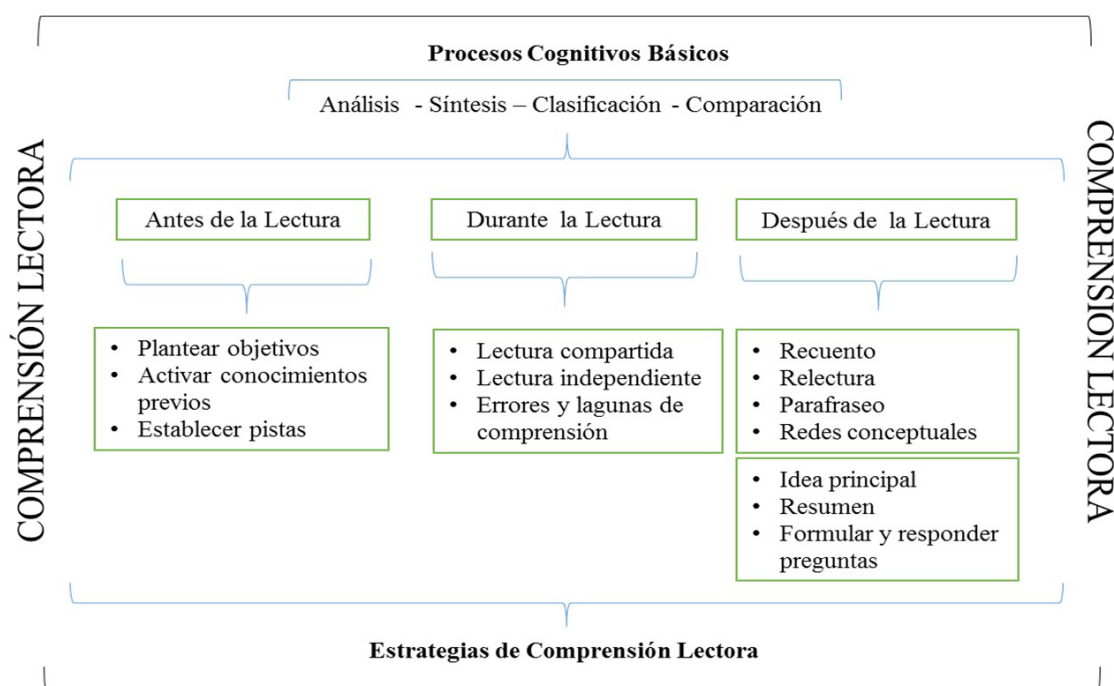
Estrategias antes de la lectura. Un factor primordial que debe estar presente antes de iniciar la lectura es la motivación, tanto del docente como del estudiante, esto implica, como ya se ha mencionado reiteradamente durante el apartado, la selección adecuada del texto y plantear los objetivos que se persiguen, es decir, hacia dónde vamos, qué pretendemos.

Estrategias durante la lectura. Para este momento, se requiere de procedimientos más minuciosos y pausados, ya que el lector está adentrándose a la esencia pura del texto. Para MEN (1998), las estrategias antes y durante la lectura buscan movilizar “los procesos imaginativos” (p. 64). En ese sentido, el profesor los invita a compartir cómo van elaborando sus predicciones, cómo las verifican o cómo construyen sus interpretaciones a medida que van leyendo (Solé, 1998).

Estrategias después de la lectura. “El propósito central de las estrategias para después de la lectura es habilitar a los niños para que se den cuenta de lo que dice el texto y reconstruyan las redes conceptuales que habitan en él” (MEN, 1998, p. 64). En este tipo de estrategias, el estudiante extrae y expone los entendidos del tema.

Figura 1

Analogía entre procesos cognitivos y estrategias de la lectura



Fuente: Elaboración a partir de Ríos (2004), Meza de Vermet (2004), MEN (1998) y Solé (1998).

Frente a lo descrito, se puede interpretar que la comprensión lectora en los estudiantes es el resultado del trabajo en conjunto entre las partes (docentes y estudiantes); sin embargo, el docente debe estar consciente de la relación e implicaciones, la comprensión de un texto con procesos cognitivos, por lo tanto, debe saber qué tipo de estrategias emplear en cada momento de dicho proceso.

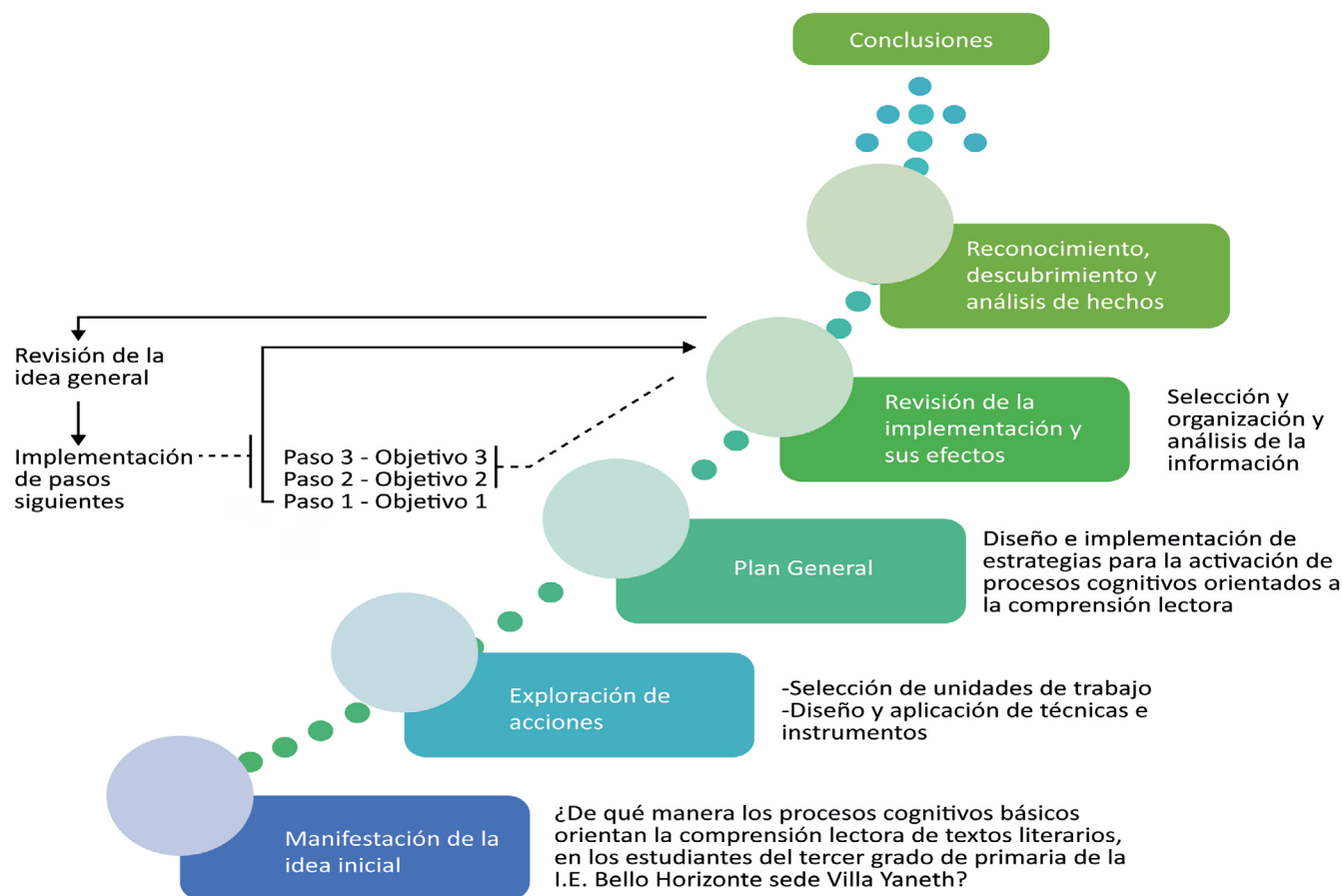
2. Metodología

Para poder desarrollar los objetivos propuestos, se utilizó la investigación acción, ya que la intención no es solo comprender la realidad, sino que, partiendo de dicho proceso de análisis y síntesis, se puedan promover cambios para transformar dicha realidad, desde su complejidad, involucrando a los actores sociales que forman parte del proceso de problematización en la investigación.

En este sentido, la investigación-acción constituye metodológicamente la vía para lograr cambios en la realidad que presentan los estudiantes con respecto a la comprensión de la lectura, tema que es el objeto de estudio, por medio de acciones emprendidas por los docentes, dado que dicha metodología está orientada hacia el cambio educativo que se construye desde la práctica; pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla, demanda la participación de sujetos en la mejora de sus propias prácticas (Elliot, 1990).

Figura 2

Representación gráfica de la investigación acción



Fuente: Elaborado a partir de Elliot (1991).

La unidad de trabajo, encargada de proveer la información necesaria para dar respuesta a los objetivos, se seleccionó luego de establecer la población en la cual se desarrolló la investigación. Por lo tanto, la población corresponde a los estudiantes de primaria de la Unidad Educativa Villa Yaneth; la unidad de trabajo seleccionada fue un docente de aula y 27 estudiantes de tercer grado de primaria.

Para recolectar la información, se aplicó como técnica la observación participativa, la cual inició de manera descriptiva, detectando y registrando acciones generales. A medida que se fue desarrollando la investigación, se fue puntualizando los aspectos que aportaban información relevante con respecto a las categorías, dicho proceso facilitó el trabajo, ya que el investigador es el director de grupo de los estudiantes que forman parte de los informantes clave del proceso investigativo.

Ahora bien, para obtener los resultados de la descripción de los procesos cognitivos básicos manifestados por los estudiantes, se aplicó la técnica de la observación participativa en actividades planificadas para desarrollar áreas temáticas habituales con los estudiantes, para ello, se aprovecharon temas que podrían generar análisis, síntesis, clasificación y comparación por parte de los estudiantes, de manera que no altere sus actividades cotidianas y no se sientan presionados por el proceso investigativo.

Por otra parte, para identificar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes, se utilizó el instrumento de caracterización del nivel de fluidez y comprensión lectora de los estudiantes del programa Todos Aprender del Ministerio de Educación Nacional, el cual es aplicado en las escuelas a nivel nacional. Dichos resultados se analizaron a través de la plantilla de datos (recogidos mediante el instrumento), los cuales se interpretaron y se expusieron en tablas y prosa. Seguidamente, se llevó a cabo el diseño de un plan de acción para la implementación de estrategias que permitirían el desarrollo de procesos cognitivos básicos y de esa manera facilitar la comprensión lectora en los estudiantes; este plan fue validado por un experto³ en Lingüística, quien cuenta con investigaciones publicadas en el programa Scienti del Ministerio de Ciencias de Colombia. Los resultados se contrastaron con los resultados de los objetivos específicos anteriores y con los aspectos teóricos sustentados en la presente investigación.

3. Resultados

El propósito principal de esta investigación fue analizar los efectos del desarrollo de procesos cognitivos básicos, orientados a la comprensión lectora de textos literarios, en los estudiantes del tercer grado de primaria de la I.E. Bello Horizonte sede Villa Yaneth, para tal efecto, se ejecutaron acciones que permitieran, en una primera fase, dar a conocer los procesos cognitivos utilizados por los estudiantes y el nivel de la comprensión lectora de los estudiantes; seguidamente, ejecutar y evaluar las acciones que conlleven el desarrollo de procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora. En este apartado se da a conocer las acciones emprendidas y los resultados, con el fin de dar respuesta a los objetivos.

Tabla 1

Sistematización de resultados obtenidos

Actividad 1 Escribe una anécdota	Actividad 2 Comparar alimentos	Actividad 3 Comparación de personajes de la independencia y presidentes	Actividad 4 Ordena las imágenes de una historia	Actividad 5 Fíjate en la foto
Descomposición del suceso y los elementos presentes en la anécdota. Unir los datos analizados para reconstruir y escribir la anécdota. Establecer las semejanzas y diferencias de los elementos y el suceso entre la anécdota propia con la del compañero. Descomposición del suceso y los elementos presentes en la anécdota. Unir los datos analizados para reconstruir y escribir la anécdota. Establecer las semejanzas y diferencias de los elementos y el suceso entre la anécdota propia con la del compañero.	Establecer semejanzas y diferencias a través de la experiencia propia ante los alimentos planteados. Descomponer el plato de comida en los alimentos que lo conforman. Agrupar los alimentos que conforman el plato de comida según su origen: animal, vegetal, mineral.	Analizan la imagen, observar detalles mínimos. Establecen semejanzas y diferencias entre una imagen a otra, tomando en consideración la época.	Descomponer una escena para luego establecer qué parte corresponde a una historia. Unir cada escena para formar una historia con coherencia.	Descomponer la imagen de la foto en cada una de las partes que la conforman, observar y describir detalles no visibles a simple vista. Agrupar elementos presentes en la imagen según criterios establecidos.

³https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000073886

Tabla 2*Categorías obtenidas de la descripción de los procesos cognitivos básicos*

1 – II- a- A- i	Descompone elementos y situaciones en las partes que lo conforman para entender su naturaleza y el todo que representa	Análisis
2- B	Crea un todo a través de la unión de partes con coherencia. Reconstruye situaciones o elementos a partir de partes aisladas.	Síntesis
3- I- b	Establece semejanzas y diferencias de personas, elementos y situaciones a través de criterios establecidos. Relaciona personas, elementos o situaciones.	Comparación
III- ii	Agrupar personas, elementos o situaciones a través de la similitud de características.	Clasificación

Por consiguiente, tomando en consideración el resultado de las observaciones de las actividades para describir los procesos cognitivos manifestados por los estudiantes, se pudo determinar que los estudiantes mostraron poco uso de los procesos cognitivos básicos para ordenar y transferir la información, además, realizaron de manera incompleta los procesos de análisis, síntesis, clasificación y comparación.

Ahora bien, los resultados de la identificación de la comprensión lectora en los estudiantes se establecieron a través de diferentes momentos de lectura en diversas fechas de observación.

Tabla 3*Resultados de la identificación de los niveles de comprensión lectora*

	Literal	Inferencial	Crítico
Lectura 1	Respuesta de manera textual a interrogantes sobre los elementos de la lectura	Poca profundización de elementos del texto Omisión de ideas implícitas en el texto	Poca manifestación de respuestas valorativas
Lectura 2	Reconocimiento del tema central del texto al releer Respuesta a interrogantes de manera textual	Omisión de la extracción de ideas implícitas en el texto	Respuestas basadas en sí y no, sin argumentación
Lectura 3	Reconocimiento de la idea central de la poesía Respuesta a interrogantes de manera textual	Sin profundización de elementos del texto Poca extracción de ideas implícitas en el texto	Dibujos pocos explícitos Sin argumentos valorativos

Lectura 4	Respuesta a interrogantes de manera textual al releer el texto Relación entre aspectos de la lectura y personales	Poca profundización de elementos del texto Sin extracción de ideas implícitas en el texto	Respuestas cerradas en sí y no Sin argumentos con valor
Lectura 5	Respuesta a interrogantes de manera textual releendo el texto. Relación entre aspectos de la lectura y personales	Poca profundización de elementos del texto No hay manifestación de ideas implícitas en el texto	Respuestas basadas en sí y no, sin argumentos valorativos

Tabla 4

Sistematización de las categorías obtenidas de los resultados de la identificación de los niveles de comprensión lectora

Triangulación de categorías	Categorías emergentes	Nivel de comprensión lectora
1- II-B- a – i	Respuesta a interrogantes de manera textual a través de elementos explícitos en la lectura	Literal
I- A	Reconocimiento de la idea principal o propósito del texto	
b- 2	Se establecen relaciones entre aspectos evidentes en la lectura y situaciones vividas por el estudiante	
3-III- D- d- iv	Extraer ideas que están implícitas en la lectura	Inferencial
2- C- c- iii	Profundizar elementos del texto con ideas propias del estudiante	
4-iv-F- e- f- v	Se manifiestan argumentos propios valorativos con respecto al texto leído	Crítico

El proceso de identificación del nivel de comprensión lectora de los estudiantes de 3.º grado, detectado por medio de diferentes lecturas, permitió conocer que los estudiantes pueden extraer de manera explícita información de un texto; teniendo en cuenta que la mayoría de los estudiantes releeron el texto cada vez que se les planteaba un nuevo interrogante para extraer textualmente las respuestas. Entonces, al contestar los interrogantes, los estudiantes recordaron detalles, algunas ideas principales, rasgos de personajes y comparaciones.

En cuanto al nivel inferencial, se pudo determinar que, a los estudiantes se les dificulta la extracción de elementos implícitos en el

texto, generalmente fueron muy tajantes en sus respuestas, omitiendo razonamientos, así como también, presentaron dificultad al inferir elementos de causa y efecto. En cuanto al nivel crítico, prácticamente la totalidad de los informantes clave no argumentaron ideas propias con respecto a la lectura realizada, ya que omitieron por completo la explicación y justificación de la elección de su respuesta.

Los resultados de la implementación de estrategias para el desarrollo de procesos cognitivos básicos, orientados a la comprensión lectora de textos literarios, se llevó a cabo a través de la aplicación de diversas estrategias antes, durante y después de la lectura de textos

literarios, ya que las destrezas necesarias para desarrollar la comprensión lectora deben promoverse en el mismo proceso de lectura; pero también es necesario implementar estrategias pedagógicas antes, durante y después de este.

Por lo tanto, las actividades (antes y durante) pretenden focalizar en los niños la atención, despertar su interés, activar el conocimiento previo, movilizar los procesos imaginativos y creativos, y promover la predicción. Las estrategias para después de la lectura buscan facilitar la reconstrucción del significado global y específico del texto, así como el reconocimiento de su estructura organizativa (MEN, 1998).

Por otra parte, el primer abordaje que hace el estudiante para leer es con los textos, y el que

produce mayor atracción son los textos literarios, por la siguiente razón:

Presenta un atractivo especial en comparación con textos informativos o expositivos, por crear una realidad distinta y afectiva que involucra más al lector, fomentando diversos aspectos de la competencia comunicativa de los estudiantes, enriqueciendo su conocimiento cultural, y motivando su mayor participación en la clase. (Peramos y Leontaridi, 2011, p. 1239)

Por tanto, se aplicó el siguiente plan de acción (ver Tabla 5).

Tabla 5

Plan de acción

Lectura	Estrategias	Recursos	Período de ejecución
La flor más bonita (relato)	Antes de la lectura: *Suministrar solo el título de la lectura e inferir de qué trata el relato *Imaginar y dibujar la flor más bonita Durante la lectura: *A mitad de la lectura, detener y responder cómo cree que será la flor que cultivará la muchacha humilde Después de la lectura: *Responder preguntas relacionadas con la lectura *Dibuja una flor que represente el valor de la humildad	Hojas Lápices de colores Papel bond Marcadores Hoja de trabajo con preguntas sobre la lectura Lápiz	Un sesión de clase
Sesión 1			
Un gigante egoísta (cuento)	Antes de la lectura: *Mostrar imágenes del cuento y solicitar que asignen un título y realicen un pequeño relato de lo que puede tratarse el cuento Durante la lectura: *La docente realiza una lectura del cuento, los niños irán anotando elementos que les llamen la atención de la lectura Después de la lectura: *Establecer semejanzas y diferencias con respecto al relato que realizaron y el relato real para determinar qué elementos acertaron	Ilustraciones Hoja de trabajo Diccionario Lápiz Hoja blanca	Una sesión de clase

Lectura	Estrategias	Recursos	Período de ejecución
Rev. Unimar ISSN: 2216-0116 ISSN-L: 0120-4327 DOI: https://revistas.unimaria.edu.co/index.php/unimar/issue/archive UNIMAR Revista			
Voces en el parque (cuento)	Sesión 2 Antes de la lectura: *Recordar elementos de la lectura realizada por la docente el día anterior Durante la lectura: *Realizar lectura individual en silencio, subrayar palabras desconocidas y buscar sinónimos Después de la lectura: *Responder interrogantes con respecto a la lectura *Redactar un final diferente al de la lectura Antes de la lectura: *A partir del título, realiza un escrito de lo que puede tratar la lectura Durante la lectura: *Lectura continuada, cada niño tendrá el turno de leer en voz alta un fragmento de la lectura, mientras los demás leen en voz baja *Anotar los personajes que aparecen en la lectura Después de la lectura: *Responder preguntas relacionadas con la lectura *Realizar semejanzas y diferencias, a través de criterios establecidos, entre los personajes de la lectura *Establecer semejanzas y diferencias entre lo que dice la lectura y experiencias personales en un parque	Hoja blancas Lápiz Hoja de trabajo	Una sesión de clase
Una vaca dos niños y trescientos ruiseñores	Antes de la lectura: *Investigar y buscar imágenes de vaca y ruiseñores y realizar una descripción *Establecer la relación que puede tener una vaca con dos niños y trescientos ruiseñores *Elaborar una lista con animales que tengan el mismo tamaño que la vaca y una lista de aves con las mismas características de los ruiseñores. *Describir el libro: título, cuántas páginas tiene, imágenes Durante la lectura: *Durante dos semanas se realiza la lectura en voz alta continuada, cada niño lee una página y la docente lee dos páginas *Responder preguntas referentes al segmento leído *Realizar un resumen de lo leído *Ubicar el significado de frases extraídas del texto *Dibujar escenas leídas Después de la lectura: *Busca un mapamundi sobre el que puedas escribir y localizar las ciudades de Valparaíso, Buenos Aires, Cádiz y Barcelona *Señalar también los mares que surca el barco en su ruta *Elaborar un diario de los acontecimientos vividos por una semana *Describir el personaje que más le haya gustado de la historia *Reinventar un final a la historia *Realiza otro título	Hoja blanca Lápiz Lápices de colores Mapamundi	Tres semanas

Lectura	Estrategias	Recursos	Período de ejecución
Querido hijo, estas despedido	Antes de la lectura: *Inducir de qué trata el título del texto *Responder interrogantes relacionados con la lectura Durante la lectura: *Se les asigna cierta cantidad de páginas para que los estudiantes lean en casa de manera individual *En clase, responder preguntas referentes a los aspectos leídos *Extraer los valores que hace mención la lectura Después de la lectura: *Establecer semejanzas y diferencias entre el inicio de la lectura y el final *Relacionar los personajes principales consigo mismo y su familia *Elaborar un mapa mental de la secuencia del texto y los valores inmersos o aprendizaje generado en cada una de ellas	Hoja blancas Hoja de trabajo Lápiz Papel bond Marcadores	Dos semanas

Tabla 6

Análisis de los resultados de la identificación del nivel de comprensión lectora

Estrategias comprensión lectora	Resultados
Antes de la lectura	La mayoría de los estudiantes mostraron gran curiosidad cuando se les suministraba solo una parte de la lectura, bien sea imágenes o solo el título. Surgieron títulos muy creativos a partir de los personajes presentes en las imágenes y sus facciones: "El gigante malvado y el gigante amistoso", "El monstruo del bosque", "El mundo de los gigantes". Con respecto a la anticipación del relato, la mayoría expresó ideas alejadas del tema central del cuento, sin embargo, relacionaron muy bien las imágenes con su relato, expresando la existencia de un gigante enojado: "los niños despertaron al gigante y él se despertó molesto...", "el gigante bajo a la aldea y quería comerse a todo los niños...", "un jardinero pobre cultivó una flor muy hermosa jamás nunca vista", "un rey quería que le consiguieran la flor más bonita para dársela a su amada", "había un parque encantado donde se escuchaban voces, porque el parque lo hicieron en un cementerio", "en un parque había una ciudad en miniatura escondida, y la gente escuchaba voces, pero no sabían de donde venía, hasta que un niño curioso la descubrió", "una vaca y dos niños encontraron una manada de ruseñores y emprendieron un viaje para llevarlos a un lugar seguro", "una mamá le dice a su hijo que esta despedido del colegio". Con respecto a la investigación de aspectos relacionados con el texto, todos los niños conocen una vaca, pero desconocen el aspecto de un ruseñor. Luego de conocer su imagen, procedieron a realizar descripciones acertadas al momento de agrupar animales con iguales características. Con la vaca lograron relacionarla con otros animales, pero con el ruseñor, lo relacionaron con aves de mayor tamaño y diferentes características.

Estrategias comprensión lectora

Resultados

Durante la lectura

Durante el proceso de lectura, la mayoría de los informantes clave pudieron extraer elementos relacionados con la misma. Los ejercicios elaborados antes de la lectura les permitió ubicar con acierto lo solicitado en la actividad.

En cuanto a imaginar cómo puede ser una flor que cultiva una muchacha humilde, las respuestas se derivan de su imaginación: 'de cristal', 'grande', 'de oro', 'con brillantina'

Al anotar elementos que les llamaba la atención durante la lectura, muchos escribieron solo pequeñas frases y personajes: "jardín suave y verde", "hizo un muro y puso un aviso", "niños que juegan en el jardín y un gigante bravo".

Al responder preguntas referentes al segmento leído, las respuestas explícitas fueron acertadas en su totalidad. Las respuestas implícitas fueron más asertivas, ya que realizaron ejercicios previos que permitieron inferir situaciones.

Los resúmenes de los fragmentos leídos fueron concluyentes y cortos: "un señor y una señora que viajan con sus hijos y se llevan una vaca para poder alimentar a los niños", "no dejaban montar la vaca en el barco, pero convencen al capitán", "con la vaca les dan leche a todos los pasajeros", "los hermanitos se hacen cargo de la vaca". La elaboración de dichos resúmenes permitió que los informantes clave elaboraran dibujos de algunas escenas de la historia.

Se les dio significado a los fragmentos extraídos de los textos, según lo conocido por el estudiante y la relación que hace con lo ya conocido por la lectura, así como también, realizaban preguntas a la docente para determinar que frases o situaciones del texto se relacionaban con los valores que ellos creían que se presentaban: "solo fracasa quien no lo intenta, hay que hacer las cosas varias veces hasta que salgan bien", "señor, no ayudar en la casa, ¿es una responsabilidad?"

Después de la lectura

Una vez culminadas las lecturas, los estudiantes establecieron comparaciones con respecto a las expectativas previas que tenían de la lectura y el texto real: "Al principio pensé que era una flor mágica, pero ahora sé que habla de decir la verdad".

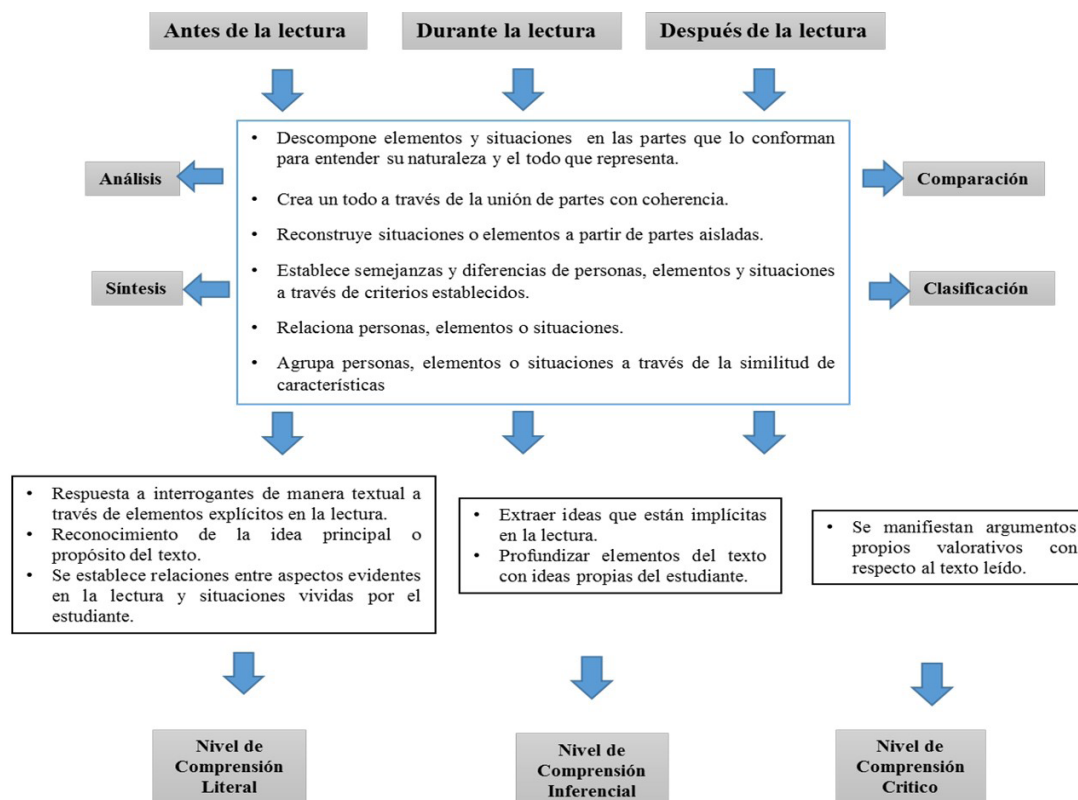
También pudieron establecer analogías entre los personajes de los relatos, ya que describieron algunos personajes que les llamaron la atención: "Vicentito es un niño pequeño, con cabellos parados, ojos grandes, blanco, preguntón y miedoso". Además de situaciones del relato con experiencias propias.

Las respuestas a los interrogantes relacionados con la lectura fluyeron con rapidez, ya que los ejercicios previos permitieron consolidar cognitivamente aspectos de la lectura, para luego ser recordados o relacionados con otras situaciones particulares.

Realizaron dibujos con aspectos extraídos de la lectura, aflorando su creatividad y el conocimiento conceptual de algunos términos. Al respecto, dibujaron flores de la honestidad, algunas transparentes, otras con pétalos de corazón, de dos colores, el lado honesto y el lado deshonesto.

Con respecto a elaborar un final diferente, algunos niños le dieron un final contradiciendo el original; otros expusieron situaciones cómicas o fantasiosas: "Los ruiseñores con las patas agarraron a la vaca y se la llevaron volando", "llegaron a Valparaíso, pero no pudieron desembarcar y se tuvieron que regresar y los niños se pusieron a llorar, porque sabían que volverían pasar por todo lo que pasaron, y la vaca y los ruiseñores se echaron a reír". Así como también, en la asignación de otro título: "La aventura de una vaca", "un viaje loco".

Las producciones plasmaron elementos textuales inferenciales al llevar una secuencia de escenas de los cuentos y el aprendizaje generado en cada una de ellas, y aspectos valorativos al elaborar un diario, donde manifiestan los acontecimientos vividos por cada uno de los estudiantes durante una semana. Algunos colocaron vivencias significativas y poco cotidianas: "Mi mamá se sintió mal, por eso mi papá nos hizo la comida", "mi hermana tenía dinero y me brindó un helado", "se fue la luz por mucho tiempo, me puse a jugar con la Tablet, pero se descargó rápido". Por otra parte, un grupo realizó su diario con situaciones rutinarias: "Almorcé, me bañé, me acosté a dormir un rato y luego me levante a hacer las tareas y a ver televisión".

Figura 3*Categorización y sistematización de las categorías de la implementación de estrategias*

Por medio de la sistematización de los resultados de la implementación de estrategias para el desarrollo de procesos cognitivos básicos, orientados a la comprensión lectora de textos literarios, se logró que los estudiantes lograran avanzar en el desarrollo de la comprensión lectora, además, se evidenció la manifestación de procesos cognitivos como el análisis: identificando características de personajes y situaciones. Asimismo, reconstruyeron relatos, títulos y realizaron dibujos relacionados con el relato leído, demostrando así el proceso de síntesis; también, establecieron semejanzas y diferencias entre elementos, situaciones y personajes, logrando un proceso de comparación, de igual manera, los agruparon con iguales características, además de determinar su función en el texto.

4. Discusión

En el proceso llevado a cabo para describir los procesos cognitivos básicos en los estudiantes del grado tercero, se estableció que los estudiantes manifestaron poco uso de los procesos para ordenar y transferir la información, encausando de manera incompleta dichos procesos. Los procesos cognitivos resultan de gran importancia

para lograr procesar la información, que parte desde el más fundamental de los pasos de adquisición de la información: la observación, pasando por la comparación, ordenación, clasificación, representación, retención, recuperación, interpretación, inferencia y evaluación hasta la transferencia de lo aprendido (Rosales, 2005); por lo tanto, se establece una estrecha relación con la capacidad del estudiante para comprender textos.

De acuerdo con los resultados, específicamente en el proceso de análisis, el cual trata de "la descomposición de un todo (fenómeno, problema, texto) en sus partes o componentes, con la intención de comprenderlo" (Ríos, 2004, p. 59) y teniendo en cuenta que, para lograr dicho proceso, el individuo debe separar, desglosar, descomponer, dividir un todo, de acuerdo con un criterio dado o según la necesidad (Meza, 2004), durante las observaciones, se pudo identificar que la mayoría de los niños no logró desglosar el todo en sus partes; una minoría logró hacerlo, enfocando los datos en los aspectos más relevantes. Por otra parte, a pesar de que la mayoría de los niños no realizó lo solicitado, sí lograron unir partes, dejando como resultado un todo con coherencia, lo cual

permite afirmar que sí lograron un proceso de síntesis, ya que el individuo reconoce patrones lógicos de organización de la información, para recomponer nueva información de una manera personal o recompone y da sentido a un todo al que se ha aproximado por medio del análisis (Meza de Vernet, 2004); el resultado es el "establecimiento de las relaciones de las partes entre sí y con el todo" (Ríos, 2004, p. 59).

En cuanto al desarrollo del proceso de clasificación, se evidenció que la mayoría de los niños no realizó agrupaciones según las categorías suministradas; una parte realizó las agrupaciones con la ayuda de la docente, mientras que una minoría logró realizar la clasificación por medio de las categorías exigidas. Cabe recordar que la clasificación es el "proceso cognitivo que permite, a partir de un conjunto dado, formar subconjuntos o clases, cuyos integrantes deben compartir características esenciales o propiedades definitorias" (Meza de Vernet, 2004, p. 29).

Finalmente, el proceso de comparación que, según Ríos (2004), es "el proceso por medio del cual se establecen semejanzas y diferencias entre objetos y situaciones, hechos o personas" (p. 48), de acuerdo con la observación, ninguno de los informantes clave logró establecer semejanzas y diferencias entre los objetos y personajes señalados.

Ante las consideraciones anteriores, Vargas (2020), en su investigación, encontró un déficit en los procesos cognitivos, debido a que solo utilizan los mismos en el aprendizaje de significados de algunas palabras, lo que genera una memorización, que dificulta avanzar en los procesos superiores. De igual manera, Rodríguez (2016), en su investigación, guarda estrecha relación con este proceso investigativo, en atención al desarrollo de las competencias en materia de comprensión de lectura, a través de la aplicación de estrategias por parte del docente apoyadas en la activación de los procesos cognitivos, considerando dichos procesos como un factor inherente al éxito académico de los estudiantes.

Por otra parte, la identificación del nivel de comprensión lectora en los estudiantes de tercer grado se realizó con el fin de conocer qué tipo y cantidad de información es procesada de un texto leído, de tal manera que, para obtener dichos resultados y que estos sean imparciales, se suministró diferentes tipos de textos (narrativos, descriptivos, informativos, argumentativos), por medio de los cuales se evidenció que los estudiantes pueden extraer,

de manera explícita, información de un texto, a pesar de que la mayoría de los estudiantes tuvo que releer el texto cada vez que se les planteaba un nuevo interrogante y de esa manera extraer textualmente las respuestas, localizando e identificando elementos del texto (Gallegos y Cortés, 2013).

En cuanto al nivel inferencial, se pudo determinar que, los estudiantes tienen dificultad al momento de extraer de elementos implícitos del texto, generalmente, fueron muy tajantes en sus respuestas, omitiendo razonamientos "como base para formular conjeturas e hipótesis" (Gallegos y Cortés, 2013, p. 32) y sin hacer "deducciones y presuposiciones a las ideas aisladas en el texto" (MEN, 1998, p. 75); ahora bien, en el nivel crítico, la totalidad de los informantes clave no argumentaron ideas propias con respecto a la lectura realizada, ya que omitieron por completo la explicación y justificación de la elección de su respuesta, lo anterior, los aleja de controlar la consistencia en las interpretaciones diversas y reconocimiento valorativo del mismo texto en relación con otros textos de su misma índole (MEN, 1998).

Por otro lado, al establecer valor a lo interpretado en la lectura, formulando o incentivando que se juzgue, desde un punto de vista ético, la actitud de los personajes o, desde un punto de vista racional, la validez, utilidad o importancia de un concepto, no se pudo identificar dicho aspecto en las respuestas de los estudiantes. En ese sentido, el estudiante, en la búsqueda de la comprensión de textos, al estar consciente de los procesos cognitivos que debe activar, comprenderá que sistemáticamente debe descomponer, organizar, jerarquizar, establecer semejanzas, diferencias y relacionar la información de la lectura para establecer un argumento, es decir, sin procesos cognitivos no hay comprensión.

Estos resultados tienen semejanza con los obtenidos por Alemán y Carvajal (2017), quienes determinaron que, a nivel literal, los informantes respondieron sin que hubiese una concordancia entre lo que pedía la pregunta como respuesta y la respuesta que ellos emitieron, así como también, en el nivel inferencial, los informantes no mostraron una integración de los términos, esta se hizo de una manera muy general, sin mostrar una relación profunda de los términos o conceptos. En cuanto al nivel crítico, el índice de respuestas correctas fue completamente bajo, de lo cual se estableció que el error de respuesta más sobresaliente se debe a la opinión personal. Lo anterior deja entredicho que, los estudiantes manifiestan el desarrollo de un nivel más que

en otro con relación a la comprensión lectora, en el cual se hace más notorio la dificultad de argumentar con ideas propias, aspectos relacionados con textos leídos. Por consiguiente, el nivel crítico es el nivel que no se logra identificar con mayor facilidad.

Por ello, tomando en consideración al MEN (1998), Gallegos y Cortés (2013), se establece que los procesos cognitivos básicos pueden influir en las características de los niveles de la comprensión lectora, por lo tanto, el análisis permite lograr un nivel literal por medio del reconocimiento y recuerdo de detalles: nombres de personajes, incidentes, tiempo, lugar, ideas principales y rasgos de personajes; y en un nivel inferencial, permite el significado principal, general, tema o enseñanza moral.

Con respecto al proceso de síntesis, se logra desarrollar un nivel inferencial a través de la esquematización, mediante representaciones u organizadores gráficos y en la elaboración de resumen, sintetizando los hechos o elementos principales. Así como también, dicho proceso cognitivo tiene gran influencia en el desarrollo del nivel de comprensión lectora crítico, ya que permite emitir juicios de valor, juzgando, desde un punto de vista ético, la actitud y/o las acciones de los personajes, a través de la apreciación, desarrollando una toma de conciencia sobre el impacto psicológico o estético que el texto les ha producido. Puede enriquecerse a través del conocimiento de las técnicas literarias, del estilo y de las estructuras empleadas y estableciendo elementos de causa efecto, planteando hipótesis acerca de las motivaciones de los personajes y de sus interrelaciones con el tiempo y el lugar.

De igual manera, el proceso de clasificación permite el desarrollo de los niveles literal, inferencial y crítico, a través de la identificación de secuencias, lo cual da a conocer el orden de las acciones planteadas en el texto; en la agrupación de objetos, lugares, personas y acciones, a través de criterios en común y determinando características de los personajes que no están explícitas en el texto. En cuanto al proceso de comparación, a través del establecimiento de causa y efecto que determina un efecto o consecuencia, permite lograr una comprensión lectora en el nivel literal; por medio de la formulación de conjeturas o hipótesis acerca de los detalles, se logra un nivel de comprensión inferencial y crítico.

Los resultados de la implementación de estrategias para desarrollar procesos cognitivos orientados a la comprensión lectora se obtuvieron mediante un proceso –antes, durante y después

de la lectura de textos literarios–, de lo cual se pudo establecer que dichos estudiantes lograron avanzar en el desarrollo de la comprensión lectora, además, se evidenció procesos cognitivos como el análisis, identificando características de personajes y situaciones, asimismo, reconstruyeron relatos, títulos y realizaron dibujos relacionados con el relato leído, demostrando así el proceso de síntesis; también, establecieron semejanzas y diferencias entre elementos, situaciones y personajes, logrando un proceso de comparación. De igual manera, los agruparon con iguales características y así determinar su función en el texto.

Lo anterior fue fundamental para que los estudiantes lograran participar de manera espontánea en la actividad; atendieron a los detalles y realizaron transferencia con lo aprendido en el texto con experiencias vividas y conocimientos anteriormente adquiridos.

Las actividades antes y durante pretenden focalizar en los niños la atención, despertar su interés, activar el conocimiento previo, movilizar los procesos imaginativos y creativos, y promover la predicción.

Las estrategias para después de la lectura buscan facilitar la reconstrucción del significado global y específico del texto, así como el reconocimiento de su estructura organizativa (MEN, 1998, p. 64)

Es así que, para cada momento de la lectura, es necesario implementar estrategias adecuadas, ya que estas buscan un propósito, la motivación es uno de ellos, porque el estudiante debe estar motivado ante el texto que pretende leer, y ese fue uno de los resultados obtenidos. De esta manera, las ilustraciones, preguntas discursivas, relaciones de palabras permitieron que los estudiantes mostraran entusiasmo por el texto y por las actividades a realizar.

Por lo tanto, antes de la lectura, es importante animar a los alumnos a contar lo que saben acerca del tema, con el fin de conocer la información que tienen y, a su vez, que se interesen por conocer más (Solé, 1998). Lo anterior conlleva que, durante la lectura, el estudiante vaya elaborando sus predicciones, verificando o construyendo sus interpretaciones a medida que va leyendo (Solé, 1998).

En este sentido, los estudiantes anotaban o subrayaban elementos de su interés, se detenían a realizar relecturas, de esa manera, lograron vislumbrar lo que decía el texto. Así, las estrategias y la activación de procesos cognitivos dieron paso a comprender el propósito del texto,

pudieron inferir el contenido del texto, extrayendo lo explícito y lo implícito, argumentando sus apreciaciones. Por lo tanto, fortalecieron una comprensión textual, desarrollaron, con algunas dificultades, el nivel inferencial y tuvieron una aproximación significativa a nivel crítico, proponiendo algunas alternativas a conflictos suscitados en la lectura y reflexionando sobre acciones de algunos personajes al compararlas con acciones propias.

Los resultados positivos respaldan lo establecido por Ardila y Moyano (2014), quienes, en las conclusiones de su investigación, hacen hincapié en que el docente debe innovar en la forma como potencializa las competencias lectoescritoras en el aula de clases; además, sugieren una propuesta didáctica para el desarrollo de los procesos en el aula en cuanto a los procesos lectores y escritores de primer grado.

Por otra parte, Arango et al. (2015), en su investigación, otorgan mayor importancia al desarrollo metacognitivo para lograr comprensión en la lectura, determinando que al utilizar algunas estrategias metacognitivas se mejora el nivel de comprensión lectora en los estudiantes del grado tercero. Por lo tanto, se pueden considerar estas estrategias como una herramienta para fomentar una mejor comprensión de lectura, ya que permiten que el estudiante tenga un mayor nivel de conciencia tanto del proceso de lectura como de las dificultades a las que se va enfrentando. Los resultados de la investigación de Arango et al. se equiparán con el resultado de esta investigación, ya que se implica de manera significativa la relación de estrategias para el desarrollo cognitivo, con el fin de lograr una mejor comprensión de los textos leídos.

Además, a través de este proceso de implementación de estrategias, se pudo establecer que la activación de procesos cognitivos permite progresivamente que el estudiante comprenda factores explícitos e implícitos en contenidos vistos, incluyendo, textos literarios, así como lo determina Hernández et al. (2016), quienes argumentan que la comprensión lectora se da como proceso cognitivo de forma gradual; a medida que realizan las lecturas, se producen una serie de acciones cognitivas que conllevan que el lector comprenda lo que lee. Así como también, Oropeza (2014), en su trabajo investigativo, enfatizó que los procesos cognitivos juegan un papel fundamental para lograr la participación de los alumnos en la adquisición de estrategias para realizar lecturas comprensivas.

5. Conclusiones

Con relación al objetivo específico número uno, el cual persiguió describir los procesos cognitivos básicos manifestados por los estudiantes, se puede decir que, la expresión de procesos cognitivos básicos fue inconsciente, por ello, los niños no comprenden el término analizar, así como tampoco desglosar el todo en sus partes; tampoco se pudo evidenciar, en su totalidad, la aplicación de dicho proceso, ya que solo lograron describir o establecer características más resaltantes, obviando otros elementos de mayor profundidad. Por otra parte, aunque no realizaron exactamente lo que se les estaba solicitando, a través de la elaboración de escritos y dibujos, fueron capaces de crear un todo, uniendo las partes entre sí con coherencia, por lo tanto, se evidenció el proceso de síntesis, aun cuando ni los docentes conocen el significado de dicho proceso.

Por otra parte, se les solicitó que realizarán comparaciones entre diversos elementos y situaciones, de lo cual se pudo observar que se les facilitaba establecer semejanzas, pero se les dificultaba establecer diferencias, por lo tanto, se les fue indicando directamente el atributo a considerar en la comparación; sin embargo, se concluye que los niños lograron establecer semejanzas y diferencias sin profundizar más allá, argumentando solamente si eran o no diferentes.

De la misma manera, un grupo mayoritario de niños no realizó agrupaciones de objetos y personajes, por lo que se estima que no comprenden el término clasificar; un grupo minoritario logró la clasificación, al indicarles que realizaran agrupaciones después de mostrar los criterios que debían ser considerados. También, se pudo determinar que casi no se le da importancia al desarrollo de las actividades, ya que solo se enfocan en el resultado, este hecho hace que se pierda de vista qué y cómo se manifiestan los procesos cognitivos en los estudiantes, primordial para la adquisición de conocimientos y para la comprensión de la información recibida.

Con respecto a la identificación del nivel de comprensión lectora, se evidenció que los estudiantes realizan adecuadamente la lectura de texto y son capaces de establecer una comprensión literal de elementos dados, a pesar de que tienen que estar en constante contacto con el texto y realizar varias relecturas para recordar y ubicar las respuestas. En el nivel inferencial, difícilmente pueden extraer

situaciones implícitas de la lectura, muchos se confunden con la pregunta y no entienden lo que se les pregunta. Por último, en cuanto al nivel crítico, aunque se puede afirmar que los estudiantes son capaces de emitir un juicio valorativo, en las lecturas no se evidenció argumentación con criterios propios.

Por último, en la implementación de estrategias para el desarrollo de procesos cognitivos básicos, orientados a la comprensión lectora de textos literarios, se puede afirmar que, la planificación de estrategias –antes, durante y después de la lectura–, benefician para que la actividad de lectura sea más eficiente y de esa manera se puede encaminar a los estudiantes a extraer y conocer elementos inherentes al texto. En ese sentido, las estrategias antes de la lectura permitieron que los estudiantes tuvieran curiosidad del texto y se interesaran por conocer su contenido, lo que conlleva que las estrategias durante la lectura cumplieran con su objetivo, ya que los estudiantes estuvieron atentos a los detalles del texto; de esa manera, las estrategias después de la lectura permitieron que los estudiantes evocaran elementos y situaciones de lo leído y así se logró que se realice una transferencia de lo comprendido del texto con argumentos propios.

En términos generales, se pudo determinar la influencia de la activación de los procesos cognitivos básicos en un proceso de comprensión lectora. El estudiante pudo obtener una visión amplia de lo que el texto leído representa, anticipando elementos que guardaban relación con la lectura y consolidar un nivel literal; además, mejoraron en el aspecto inferencial y en la argumentación de aspectos críticos, ya que lograron establecer una relación con el contenido del texto y las experiencias y conocimientos previos.

6. Recomendaciones

Para que la presente investigación se extienda y genere resultados que se mantengan en el tiempo, se suministran las siguientes recomendaciones:

Con relación a los procesos cognitivos, es importante que el docente comprenda su importancia para la obtención de nuevos conocimientos. Por lo tanto, se recomienda aplicación de talleres que amplíen los conocimientos sobre el desarrollo de los procesos cognitivos. Por otra parte, durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario incluir estrategias que desarrollen procesos cognitivos básicos en los estudiantes, así:

Análisis: promover en sus estudiantes la observación, descripción; realizar preguntas abiertas alusivas a un tema desarrollado con anterioridad, entre otras estrategias instruccionales que permitan desglosar un todo en sus partes.

Síntesis: diseñar actividades para que los aprendices construyan cuentos, poesías, canciones; realizar dibujos y crear figuras a través de diferentes materiales.

Comparación: realizar actividades para que los estudiantes establezcan semejanzas y diferencias entre objetos, personas, alimentos, entre otros.

Clasificación: diseñar actividades donde los estudiantes realicen agrupaciones de objetos, personas, alimentos, entre otros.

En cuanto al nivel de comprensión lectora, en todas las aulas de clases, se debe tomar en consideración la lectura como una actividad rutinaria, aplicando diferentes textos y ejercicios que permitan que el estudiante pueda entender la lectura en sus diferentes niveles de comprensión, de esa manera, se recomienda que la actividad de lectura se realice de diferentes formas: lectura continua, en voz alta, en voz baja, así, el estudiante podrá desarrollar, en primer lugar, un gusto por la lectura y, en segundo lugar, consolidar diferentes niveles de comprensión.

Con respecto a la caracterización de estrategias, se recomienda analizar, clasificar, comparar y diseñar estrategias según su característica esencial, ya que, antes de diseñar y aplicar una estrategia, es necesario conocer sus características para determinar si son las adecuadas para obtener el resultado deseado, así como también, es importante investigar los resultados de otros autores sobre estrategias definidas, diseñadas y aplicadas por ellos, para sustentar y apoyar las estrategias planificadas.

Finalmente, en la implementación de estrategias, se recomienda mantener una relación estrecha entre los procesos cognitivos y las estrategias para la comprensión lectora. Por ello, se sugiere que, dentro de la planificación habitual del docente, se exija y supervise de manera rigurosa, por parte del personal directivo, la planificación e implementación de estrategias que permitan el desarrollo de niveles de comprensión de lectura, además, que estas estén distribuidas en los tres momentos fundamentales. Así mismo, cada institución puede elaborar un banco de recursos y estrategias de lectura, donde el docente pueda consultar para planificar sus actividades de lectura.

7. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

- Alemán, L. y Carvajal, M. (2017). Niveles de comprensión lectora de los estudiantes de Trabajo Social y Comunicación e Información en las tareas de lectura en el contexto aula [Memorias]. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*, San Luis Potosí, México. <https://comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2217.pdf>
- Arango, L., Cardona, A., Herrera, S., Ramírez, O. y Aristizábal, N. (2015). *Estrategias metacognitivas para potenciar la comprensión lectora en estudiantes de básica primaria* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Manizales]. Repouam. <https://repositorio.autonoma.edu.co/handle/11182/562>
- Ardila, M. y Cruz, L. (2014). *Estrategia didáctica para desarrollar competencias lectoescritoras en estudiantes de primer grado de básica primaria* [Tesis de maestría, Universidad de Tolima]. RIUT. <http://repositorio.ut.edu.co/handle/001/1148>
- Cuñachi, G. y Leyva, G. (2018). *Comprensión lectora y el aprendizaje en el área de Comunicación Integral en los estudiantes de Educación Básica Alternativa de las instituciones educativas del distrito de Chaclacayo UGEL 06 AteVitarate año 2015* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1335>
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2.ª ed.). McGraw Hill Interamericana.
- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Morata, S.L.
- Espinoza, M. (2004). *La relación de las emociones en el aprendizaje de la lectura y escritura en niños de primer grado de educación primaria* [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11285/628844>
- Estrada, J. y Romero, T. (2018). *Estrategia didáctica basada en la cultura Vallenata para fortalecer las competencias lectoescritoras de los estudiantes del grado tercero de la institución educativa Enrique Pupo Martínez de Valledupar* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/18922>
- Gallegos, J., y Cortés, M. (2013). *Comprensión y producción textual*. Fundación Promigas.
- Gutiérrez, F. (2005). *Teorías del desarrollo cognitivo*. McGraw Hill Interamericana de España, S.A.U.
- Herrera, F. y Ramírez, I. (2001). Situación de aprendizaje-enseñanza. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 44(2), 177-190.
- Hernández, D., Meyer, E. y Moreno, L. (2016). *Estrategias cognitivas para la comprensión lectora de textos narrativos en estudiantes de segundo grado de educación básica primaria en una institución educativa de la ciudad Barranquilla* [Tesis de maestría, Universidad del Norte]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10584/7545>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (1998). Lineamientos Curriculares. Lengua Castellana. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-89869.html>
- Meza de Vernet, I. (2009). Procesos cognitivos básicos, material de apoyo. *Cuadernos Unimetanos*, (20), 34-36. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3999419>
- Oropeza, N. (2014). *Estrategias cognitivas para el aprendizaje orientadas a favorecer la comprensión de la lectura en los estudiantes de la III Etapa de Educación Básica de la Unidad Educativa Cacique Tamanaco* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico J.M. Siso Martínez].
- Pérez, A. (2008). *Educación en el tercer milenio*. San Pablo.
- Peramos, N. y Leontaridi, L. (2011). ¡Pongamos en práctica los textos literarios! Otra manera de leer en la clase de ELE. En J. Guervós, H. Bongaert, J. Sánchez y M. Gómez (Eds.), *Del texto a la lengua: La aplicación de los textos a la enseñanza-aprendizaje del español* (pp. 1239-1254). Kadmós.

Pinzás, J. (2006). *Guía de estrategias metacognitivas para desarrollar la comprensión lectora*. Ministerio de Educación de Perú.

Ríos, P. (2004). *La aventura de aprender*. Cognitus.

Rosales, L. (2005). *Los procesos cognoscitivos y las estrategias de aprendizajes utilizadas en el curso de desarrollo de procesos cognoscitivos de la UPEL Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez* [Tesis de maestría, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez].

Rodríguez, S. (2016). *Estrategias cognitivas para mejorar la comprensión de la lectura en los estudiantes que participan en el taller de iniciación universitaria del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Experimental Libertador].

Solé, I. (1998). *Estrategias de lectura* (8.ª ed.). Graó.

Vargas, S. (2014). *Procesos cognitivos presentes en los niveles de lectura de los niños de tercer grado* [Tesis de pregrado, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio Institucional Los Libertadores. <http://hdl.handle.net/11371/2332>

Contribución:

Los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Strengthening communication skills: reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs with fifth-grade students

Gina Katherine Britto Jiménez¹
Virginia Esther Villalba Contreras²
Álvaro Enrique Bovea Ramos³

To reference this article / Cómo citar este artículo / Para citar este artigo: Britto-Jiménez, G. K., Villalba-Contreras, V. E. y Bovea-Ramos, A. E. (2023). Strengthening communication skills: Reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs with fifth-grade students. *Revista UNIMAR*, 41(1), 64-81. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art4>

Reception date: January 23, 2022

Review date: May 19, 2022

Approval date: October 15, 2022

Abstract

The strengthening of communication skills allows us to function in daily life. Therefore, the objective of this research was to strengthen reading and writing skills, through the analysis of traditional Vallenato songs, with fifth-grade students. Methodologically, the study was framed in the critical paradigm, under the qualitative approach, with the pedagogical action research method, energized in three phases: deconstruction, reconstruction, and evaluation of the reconstructed practice. 33 students made up the work unit. The instruments were: a questionnaire addressed to teachers and an observation log. The results of the diagnosis evidenced the difficulty of the students in the development of the aforementioned skills. With the implementation of the workshops, they expanded their vocabulary, expressing themselves with solid arguments and writing pertinent summaries. This allows us to conclude that traditional Vallenato songs strengthened communication skills; in addition, the students were able to interpret the message that the composer embodied in the songs.

Keywords: communicative competence; reading; writing; popular song; ability.



An article resulting from the research entitled: 'Strengthening communication skills: reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs with fifth-grade students', developed from March 8, 2021, to September 30, 2021, in Valledupar municipality, Cesar, Colombia

¹Master in Pedagogy. Professor at Francisco Palau y Quer School. Email: brittogina4@gmail.com

²Master in Pedagogy. Professor at Bello Horizonte Educational Institution Villa Yaneth campus. Email: vesthervillalba@gmail.com

³Master in Education. Professor of the Technical Education Upar, Valledupar, Cesar. Email: albora1979@hotmail.es

Fortalecimiento de las habilidades comunicativas: leer y escribir, mediante el análisis de canciones vallenatas tradicionales con estudiantes del grado quinto

Resumen

El fortalecimiento de las habilidades comunicativas permite desenvolverse diariamente, por ello, el objetivo de esta investigación fue fortalecer las habilidades comunicativas: leer y escribir, mediante el análisis de canciones vallenatas tradicionales con estudiantes del grado quinto. Metodológicamente se enmarcó en el paradigma crítico, bajo el enfoque cualitativo, con el método investigación acción pedagógica, dinamizada en tres fases: deconstrucción, reconstrucción y evaluación de la práctica reconstruida. La unidad de trabajo fue 33 estudiantes. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario dirigido a docentes y una bitácora de observación. Los resultados del diagnóstico evidenciaron la dificultad de los estudiantes para el desarrollo de las habilidades comunicativas: leer y escribir. Con la implementación de los talleres, los estudiantes ampliaron el vocabulario, expresándose con argumentos sólidos y redactaron síntesis pertinentes. Se concluyó que, las canciones vallenatas tradicionales fortalecieron las habilidades comunicativas de los estudiantes, además, interpretaron el mensaje que el compositor plasmó en las canciones.

Palabras clave: competencia comunicativa; lectura; escritura; canto popular; habilidad.

Fortalecimento das habilidades de comunicação: leitura e escrita por meio da análise de canções tradicionais vallenatas com alunos da quinta série

Resumo

O fortalecimento das habilidades de comunicação permite funcionar na vida diária; portanto, o objetivo desta pesquisa foi fortalecer as habilidades de leitura e escrita, por meio da análise de canções tradicionais vallenatas, com alunos da quinta série. Metodologicamente, o estudo foi enquadrado no paradigma crítico, sob a abordagem qualitativa, com o método de pesquisa-ação pedagógica, dinamizado em três fases: desconstrução, reconstrução e avaliação da prática reconstruída. A unidade de trabalho foi de 33 alunos. Os instrumentos foram: um questionário dirigido aos professores e um diário de observação. Os resultados do diagnóstico evidenciaram a dificuldade dos alunos no desenvolvimento das habilidades supracitadas. Com a implementação das oficinas, eles ampliaram seu vocabulário, expressando-se com argumentos sólidos e escrevendo resumos pertinentes. Isso permite concluir que as canções tradicionais vallenatas fortaleceram as habilidades de comunicação; além disso, os alunos puderam interpretar a mensagem que o compositor incorporou nas canções.

Palavras-chave: competência comunicativa; leitura; escrita; música popular; habilidade.

1. Introduction

According to Pérez and La Cruz (2014):

Educating students in the formal learning of the written language and significantly favoring the development of oral expression is one of the tasks that teachers face throughout their professional career [...], especially in the first grades of primary education. It is pertinent to emphasize, as stated by González (2008), that the acquisition of these practices is necessary, being considered essential for the acquisition of knowledge and the development of certain skills in the various subjects of the curriculum.

In this regard, UNESCO (2005) asserts in one of its reports: learning to read and write is an essential means of mastering other subjects and is one of the best instruments for formulating forecasts of long-term learning outcomes. Reading should be an important area when it comes to focusing efforts on improving the quality of basic education. (p. 2)

One of the main problems that arise in the different educational contexts of the municipality of Valledupar is the difficulty in communication skills: reading and writing. According to the ICFES national report (Saber 3rd, 5th, and 9th 2012-2017), in 2017, the results found in the language area show the shortcomings of students to achieve a global understanding of the texts. This problem persists in the municipality, and it is evident in the direct observations made to the fifth-grade students of the Bello Horizonte Educational Institution, Villa Yaneth de Valledupar, Cesar.

Through some observations made to these students on the communicative skills of reading and writing, the difficulty in expressing their feelings and emotions was evidenced, since they have a very limited vocabulary, given the little reading habit. Little analysis is also observed, and little ability to summarize, order, formulate hypotheses, create, and issue opinions. Their biggest obstacle is in textual production, among other situations, which prevents them from performing well when reading texts in all areas of knowledge, which has multiple negative consequences on their academic performance.

Something necessary in this institution is to distort the paradigm that only the Spanish Language teacher is in charge of guiding the reading and writing processes, specifically in the first grades (basic primary). After so many attempts, proposals, and investigations, it is clear that the responsibility for the student to acquire the necessary skills to understand texts belongs to all teachers, without determining a specific area. This situation is notorious when a student who has difficulties in this process also presents deficiencies in all areas of knowledge, because the language they use, whether oral or written, must be interpreted by other students. This has generated a change of conception in the face of this situation, where all the actors in charge of the training process have direct responsibilities when addressing this difficulty.

Taking into account the above and recognizing the importance of improving these difficulties, it became necessary to propose a proposal that, in a certain way, would help to strengthen the communicative skills of reading and writing, through the analysis of vallenato songs with fifth-grade students from the Villa Yaneth headquarters of the Bello Horizonte Educational Institution in Valledupar, Cesar.

For this reason, the following main question was raised: How can the communicative skills of reading and writing be strengthened through the analysis of traditional Vallenato songs in fifth-grade students, morning shift, of the Bello Horizonte Educational Institution, Villa Yaneth campus, from Valledupar, Cesar?

To resolve this question, the following general objective was proposed: Strengthen the communicative skills of reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs in fifth-grade students. To make this objective workable, the following specific objectives were elaborated: 1) Diagnose weaknesses in the communication skills of reading and writing in students; 2) Design workshops to strengthen the communication skills of reading and writing, through the analysis of traditional Vallenato songs; 3) Implement reading and writing workshops through the analysis of traditional Vallenato songs; 4) Evaluate the application of reading and writing workshops through the analysis of traditional Vallenato songs.

The research is justified because the communicative skills of reading and writing are the fundamental essence of the human being, which sizes and redefines the reality of which it is part and is committed to transforming. These abilities must be considered, not as an accessory element of school tasks, but as the cognitive mechanism that propels the construction of knowledge and its procedure within society.

In this context, the communicative skills of reading and writing should be strengthened in fifth-grade students, through the analysis of vallenato songs. This, more than an interest in optimizing interpretive processes, is a challenge that initially requires awareness of how essential it is to work from one's own, from one's culture, understanding that one becomes part of it and that, in addition to allowing an identity rescue facilitates improving reading comprehension processes, which obviously can be easier if we work with written texts that use typical terms and realities of a known culture.

Reading and written production are relevant to education, to the point that the greatest efforts of the Ministry of National Education and public and private educational entities emphasize reflection, discussion, and execution of plans, projects, and programs leading to reduce difficulties in this area, and the Bello Horizonte Educational Institution, Villa Yaneth de Valledupar, Cesar, is no exception concerning the problems outlined in the document.

Therefore, the contents of the vallenatos songs are useful for fifth-grade students, in the challenge of articulating, improving, and promoting the communicative skills of reading and writing, focused on the relationship between the content of the songs and the grammatical categories, text structures, and reading comprehension. In this way, it is possible to improve their capacity for analysis, interpretation, and understanding, to the point of allowing them to expand their vocabulary and play a role in the context, consistent with the demands of society.

In the social imaginary of this educational community, cultural expressions such as traditional Vallenato songs are necessary because they permeate the communicative heritage in a certain way. The ancestral traditions appear in daily life and, from the memory of the

people, oral and written forms emerge as a vital product that gives new meanings to the reality of the classroom and the social environment of the students.

Development and application of the project to strengthen the communication skills of reading and writing with fifth-grade students are important for Universidad Mariana because its team of teachers contributes to promoting the processes of reading comprehension, creating spaces for discussion, reflection, and production of reading and writing, articulated to the contents of traditional Vallenato songs that are part of the culture of the students and, therefore, arouse their interest in their contents.

Based on the above, it was pertinent to review previous works that included the categories of the study; thus, Guerra et al. (2019), whose research was based on positivist thinking, with a quantitative approach and quasi-experimental design, showed that the pedagogical mediation applied to the group under investigation made it possible to reduce distracting elements in classes, increase interest in learning, and academic performance. These authors affirm that playful musical strategies offer important changes in university learning.

The contribution of this study is related to the importance of inserting music and, especially, vallenato in the educational context, because it represents a fundamental role in the student, which allows fast, relaxed, and safe learning, due to the influence that exerts the cultural milieu concerning music; therefore, it is definitive in the desire to learn.

Durán's study (2019) stands out nationally; her objective was to build and apply a didactic proposal based on songs, rounds, and games, to stimulate the teaching-learning of social sciences. Methodologically, the research was framed in the qualitative paradigm and in the research-action design. For the collection of information, he used the techniques of direct observation, the field diary, non-structured or open interviews, and closed-ended questionnaires. The procedure was based on five stages; the sample consisted of 28 fifth-grade B students.

Results show that the students actively appropriated the knowledge since they showed

pleasure in carrying out the activities. Regarding the conclusions, songs, rounds, and games, they stimulated the teaching and learning of the social sciences, because, in their daily activities, they are taught that learning is easy and fun and that qualities such as creativity, desire, and interest to participate, respect for others, attend to and comply with rules, be valued by the group, act with more security and communicate better; that is to say, to express their thought without obstacles.

This research contributed to the present study regarding the need to use didactic strategies that motivate the teaching-learning process and the importance of inserting music for the development of communication skills in students.

On the other hand, in the international scope, the study by Sangama (2019) stands out and set out to understand the importance of developing children's communication skills from an early age, so that they can assertively express their ideas, thoughts, emotions, and, that they can start a conversation in any circumstance and context of their life. The methodology was a qualitative documentary type. The study concluded that socialization, through coexistence and play, contributes to the acquisition and full development of communication skills, since, through exchanges with their peers and with adults, children acquire new linguistic resources to the repertoire of the various responses of others, assimilating cognitive structures over the patterns of values, norms, and meanings recognized in their context.

This study contributed to the research, key elements to highlight the importance of developing communication skills in students since they allow them to rearrange their cognitive structures to understand more; likewise, it develops autonomous learning to be able to function with assertive language and effective communication.

Regarding the theories developed in the study, the ability was addressed. According to Portillo-Torres (2017), the ability is understood as:

A combination of knowledge of materials and processes with manual skills is required to carry out a productive activity. That is, the ability represents an individual property,

a physical and mental ability to perform a task in the work process [...]. Skill can only be demonstrated in performance (by doing something), while knowledge can be gained through more abstract means, such as conversation. Therefore, the skill is identified as practical or technical knowledge, the ability to apply theoretical knowledge in a practical context. This way of understanding ability is close to the concept of competence. (p. 119)

For communication, according to Kaplún (as cited in Niño, 2012), if one delves into the level of interpersonal communication between two people, there are two ways of understanding: the first, if it occurs from the transmission of information of one person to another through a medium, in this case, we speak of one-way communication, which occurs exclusively from the perspective of the first interlocutor; therefore, the most correct form of speech is the monologue. The most appropriate verb to define this first conception is to communicate. The second, a little more generic, occurs with two-way communication, where reciprocity is shown between the participants, which is why the idea of dialogue appears, in which case the action is called communication.

Regarding communication skills, Monsalve et al., 2009 argue that,

These refer to the competence that a person has to express their ideas, feelings, needs, dreams, and desires through oral and written language. Also, the ability to understand the messages they receive through these codes. This didactic proposal is specifically oriented toward the development of the following communication skills: speaking, listening, reading, and writing. (p.193)

In this line of thought, according to Cassany et al. (2008, as cited in Monsalve et al., 2009):

Every user of a language must master these skills to communicate effectively in the various situations of daily life. Therefore, the school must develop methodological and didactic proposals to develop and enhance them from a communicative approach.

A language is a social act that contributes to shaping the cognitive structure of human beings, and this, in turn, through its schemes

and functions, influences communication, which is the result of the relationships that the individual establishes with the environment configuring itself in this way in a socially mediated process. Hence, communicative competence is configured as a complex act that implies a set of linguistic and sociolinguistic processes, which the human being must put into play to produce or understand speeches according to different situations and contexts, and to the degree of complexity according to the situation. (p. 193)

For Fernández et al. (2006), communication skills refer to:

The levels of competencies and skills that individuals acquire by systematizing certain actions through the experiences and education they obtain throughout their lives, allow them to perform and regulate communicative activity. (p. 2)

Therefore, it can be affirmed that communication skills are fostered through the communicative approach; so, it is necessary to look for activities that resemble the type of competencies that the student will have to develop in their life outside the classroom, which will be carried out among groups of students under the supervision of the teacher, in which the student has the possibility of using the language in class, in a real way and interact depending on their possibilities and abilities to exchange. In this exchange, their vocabulary or grammar will be implemented, in addition to the necessary strategies for communication, not only when listening or reading, but also when speaking or writing, integrating the four fundamental skills of the language: speaking, listening, reading, and writing; this interaction helps make communication more competent.

As a communicative skill, reading is the result of the interaction between a structure, the text, an action, and the reader's response. According to Greimas and Courtes (as cited in Sánchez, 2003), the act of reading or constructing the meaning of a text implies establishing a relationship between linguistic signs and their objects through a set of interpretants; the meaning is in reaching the semiotic process of interpretation. Thus, constructing the meaning of a text is, constructing the object of the discourse; then,

construction of the reader, due to their previous experience of the signs and their combination, will acquire a certain competence to interpret their reading.

Writing, as a communicative skill, runs into a lack of understanding that, in the pedagogical discourse, is related to writing, the semiotic function of language. It is in the school where the problems with lack of abstraction, analysis, and synthesis originate. From the semiotic perspective, writing is, according to Peirce (as cited in Murillo & Valle, 2015),

a constructive characteristic of the signs that leads to the construction of meanings and senses; this is how such an activity requires the subject to evaluate and review the knowledge acquired, forcing him to question ideas and seek other voices. Writing is essentially the morality of fame. (p. 12)

These characteristics give rise to a semiotic process, linked to writing in its relationship between expression and content, which is reflected in the discourse staged: why do I write, who do I write for, alluding to positions. Barthes (as cited in Murillo & Valle, 2015) notes that it is necessary to protect, monitor, censor, and cross out nonsense, sufficiencies (or insufficiencies), hesitations, and ignorance.

For Greimas and Courtes (as cited in Cely & Duque, 2009) writing is understood as: "the manifestation of a natural language with the help of a signifier, whose substance is of a visual and graphic (or pictographic) nature" (p. 121). In this sense, writing is the pragmatic-somatic process of graphic production that a subject, using various instruments, carries out on a matter in a specific social and individual situation, during a determined time, the result of which is a sequence of graphic inscriptions.

For Segura (2016) the written expression represents:

The highest level of linguistic learning, since it integrates experiences and learning related to all linguistic skills (listening, speaking, and reading) and puts into operation all the dimensions of the linguistic system (phonological, morph-syntactic, lexical-semantics, and pragmatics). Writing is a complex skill that requires the writer to have

the knowledge, basic skills, strategies, and the ability to coordinate multiple processes. (para. 6)

For this reason, Vallenato music in particular, and “musical sounds in the world [in general] become a motivating factor that permeates joy, given the value of euphonies in the mind of those who listen to it, provoking emotions that allow cognitive interrelationships, increasing sensitivity” (Guerra et al., 2019, p. 63). Blacking (as cited in Guerra et al., 2019) considers:

The destiny of music is to involve people in their own experiences and in their cultural references. This consideration suggests that music can generate an impact in the process of arguing and interpreting their manifestations or that of society, which facilitates a learning process. (p. 63)

Thiermann (n.d.) expresses that,

As a musical genre, Vallenato has allowed the recognition and preservation of the local oral tradition by serving as a historical reference for the region and a source of remembrance of customs, places, and characters associated with the Colombian Caribbean. In the community, traditional songs have taken root as an important source of memory and identity construction, generating cultural and social ties. From there also derives the importance of training processes and cultural entrepreneurship, which represents the livelihood of local musicians and luthiers. (para. 1)

2. Methodology

Current research is framed within the critical or socio-critical paradigm, which requires, on the part of the researcher, a constant “reflection-action, implying the researcher’s commitment from practice to assume change and liberation from oppressions that generate social transformation. This implies a process of participation and collaboration based on critical self-reflection in action” (Ricoy, 2006, pp. 17-18), placing itself then in a qualitative approach, because, according to González (as cited in Portilla et al., 2014), “it addresses the real as a cultural process, from a subjective perspective, with which it tries to understand and interpret

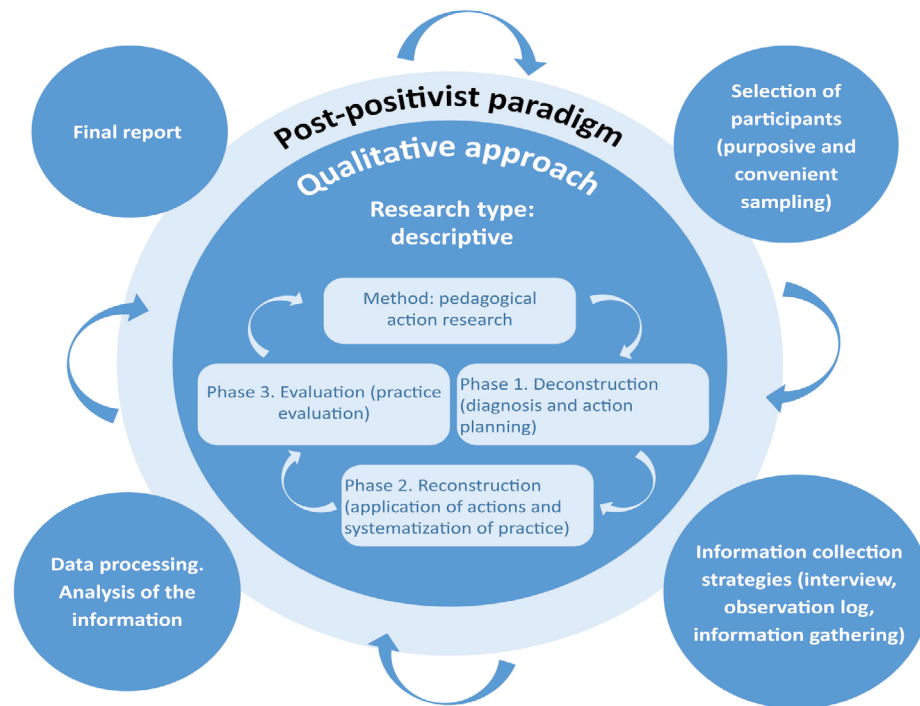
all human actions, experiences, and feelings, to create ways of being in the world of life” (p. 91)

The chosen method was action-research, following the explanation of Vargas (2009):

The Pedagogical Action Research method assumes practice as an object of study in itself, an object of analysis, reflection, and intervention, with ethical and professional responsibility. It is important to develop processes of this nature because they favor the rigorous analysis of what has been produced and involve a bibliographic search to extract from a theory, the applicable aspects of the problem situation in a contextual reality. Choosing the scenario that serves as a source of information and observation is key to the application of models, strategies, and instruments to be used in the guiding practice and in the area of interest, to improve the quality of care that, as professionals, they provide to populations in their different environments. (p. 164)

Following the guidelines of Restrepo (2002), the method is structured in three phases: deconstruction through diagnosis and planning of activities; reconstruction through the application of actions and systematization of the practice; and, evaluation of the practice (see Figure 1).

Figure 1
Graphic representation of the methodological design



Source: adapted from Restrepo (2002)

The work unit consisted of 33 fifth-grade students -15 boys and 18 girls- ranging between 9 and 11 years old, by the type of selected sampling (non-probabilistic) of the intentional type and for convenience.

In this direction, the information collection strategies were designed according to the stages of pedagogical action research. For the first phase of diagnosis, a questionnaire was used and it was applied to teachers to know the student's reality. For the second phase of the investigation, the observation technique was used because, according to Díaz (2010), the researcher gets in personal contact with the fact or phenomenon that he/she tries to investigate and, later, orders it using systematization.

Martínez (2007) refers that the observation "are the written records of what is observed to produce quality descriptions" (p. 74). The instrument through which the descriptions of the application of the strategies were made was the observation log. Barrios et al. (2012) define it as follows:

Form of communication with the student in which he/she is involved as an active part of

his/her training process; it is easy to manage, complements face-to-face activities, favors teacher-student interaction, and provides support for evaluation and feedback activities. (p. 405)

For the third phase, Evaluation of the practice, a written test was used as an instrument, containing a vallenato song so that the students could analyze its content and freely express their ideas, thereby demonstrating the development of communication skills.

3. Results

This section collects the results of the intervention process carried out on the students, starting with the diagnosis, which demonstrated the presence of weaknesses in the communication skills of reading and writing. Said diagnosis was a questionnaire addressed to the teachers of the institution (see Table 1), where the highest score was 67.51%, located in the Never criterion; 20.94% was for the Sometimes criterion and 11.85% was Always. A relationship with the study problem was observed, highlighting that

the students presented difficulties in the development of communication skills, especially in reading and writing; therefore, they had weaknesses to express their ideas, feelings, needs, dreams, and desires, through oral and written language. In the same way, they showed difficulties to produce or understand speeches according to different situations and contexts and, with the degree of complexity, in line with the situation.

Table 1

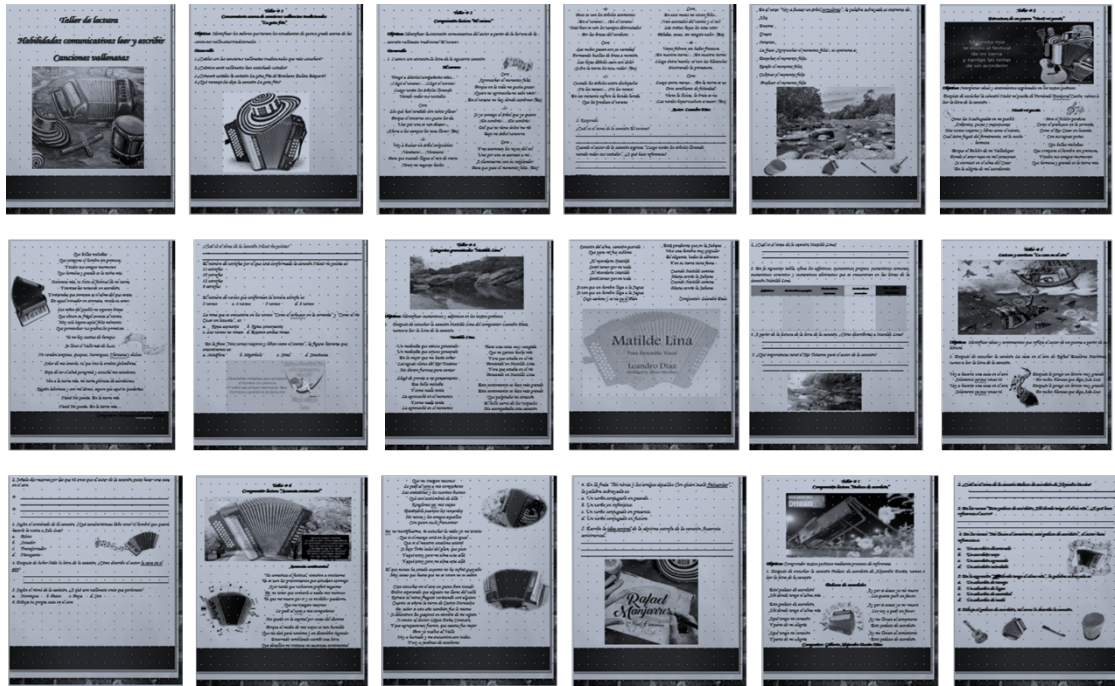
The questionnaire addressed to the students

N.	Students Items	Criteria		
		Always	Sometimes	Never
1	They make a brief summary of the study topics at the end	6,06	9,09	84,85
2	They basically translate content found in unusual language	3,03	18,18	78,79
3	They problematize the learning contents to generate concrete actions	6,06	12,12	81,82
4	They deconstruct and construct knowledge through the exchange of ideas in the classroom context	0	12,12	87,88
5	They develop topics with detail and accuracy, through analytical and explanatory procedures, as scenarios for understanding	6,06	21,21	72,73
6	They assess prior knowledge by asking essential questions orally	12,12	30,30	57,58
7	They graph the contents of a topic using a metaphor or story	6,06	15,15	78,79
8	They recap the central ideas about a topic	15,15	21,21	63,64
9	They illustrate complex topics through diagrams, concept maps, or mind maps	18,19	21,21	60,60
10	They connect theoretical approaches with situations of concrete facts of the real world	39,39	45,46	15,15
11	They establish connections between the abstract and the concrete through visual and/or audiovisual.	18,18	24,24	57,38
Total		11,85	20,94	67,51

To respond to the objective referring to designing workshops to strengthen the communicative skills of reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs, in the first instance, the results of the diagnosis were observed; secondly, the experts were called upon to guide the process of planning the workshops. According to Cassany et al. (2008), communication skills are important in all events of daily life and need to be strengthened; for this reason, the school must develop methodological and didactic proposals to promote them from a communicative approach. The workshops were designed based on this postulate.

Figure 2

Workshops to strengthen communication skills in reading and writing



Source: this research

For the development of the objective related to implementing reading and writing workshops through the analysis of traditional Vallenato songs, seven workshops were carried out, beginning with a conversation about them; for example, *La gota fría*, carried out virtually through the Meet platform, to identify the previous knowledge of the students regarding the subject. The opening was made with the video of a Vallenato song sent by the mother of a student, in which her son played the accordion.

Subsequently, the following question was posed: What are the Vallenato songs that you listen to the most? The answers were varied: *La casa en el aire* by Rafael Escalona, *La gota fría* by Emilianito Zuleta, *Nació mi poesía* by Fernando Dangond, *El pedazo de acordeón* by Gilberto Alejandro Durán, *Matilde Lina* by Leandro Díaz, among others. Some argued that they are studying percussion at COMFACESAR and the first Vallenato songs they were taught were the traditional ones, which is why they know them and like to sing.

It should be noted that, for the study, students needed to know the songs they wanted to sing; this would make it easier to analyze and answer

the different questions aimed at strengthening the communicative skills of reading and writing because knowledge of the letter would be a motivating factor to learn and participate in the development of the project. It is also relevant to express that one of the weaknesses in the execution of the first workshop was the scarce vocabulary that the students had to express their opinions on the subject; but, despite this, their motivation and participation were achieved; therefore, the development of the workshop was pleasant and simple, in an atmosphere of spontaneity and trust.

Given these experiences and, taking into account the results of the first workshop, the researchers recognized that to overcome the barrier of low vocabulary, it was necessary to offer students in each socialization of the workshops, an environment of trust, emphasizing the unknown words, helping them to decode each term according to the context and its meaning so that they become familiar with the words and use them appropriately.

In the second workshop, the subject of reading comprehension was worked on; its field of action was to identify the author's communicative

intention from the reading of the vallenato song *El Verano*, by the composer Leandro Díaz. They listened to the song and read the lyrics on a television screen at the same time. The workshop took place in an atmosphere of joy and constant motivation.

Despite the motivation and sense of responsibility of the students to respond to the different activities that were proposed during the workshop, it was possible to appreciate their difficulty in understanding the lyrics of the song, a situation that led the researchers to reflect on the fact that they had to overcome the shyness of children so that they could share their opinions with their classmates. Faced with the lack of knowledge of some words, the researchers proposed to continue motivating them so that they would gain self-confidence and constantly use the dictionary.

In the third meeting, the workshop 'Structure of a poem' was developed, whose field of action was to interpret the ideas and feelings expressed in the poetic texts. The workshop was set with the song *Nació mi poesía* by Fernando Dangond Castro. Printed material with the lyrics of the song was distributed so that the students had the opportunity to read it while listening to it. Then, a brief biography of the author was projected on the television screen, so that the students could learn about his life and work.

The song aroused the curiosity of the students, who spontaneously requested to know more about the history of Valledupar: what it was like before, and how the people dressed, among other details. The achievements of the workshop were: the promotion of reading through the lyrics of the song and the author's biography, writing when analyzing and responding to the message that the song left them, and the structure of the poem when responding to the number of stanzas and verses, rhyme, and literary figures. It should be noted that, with each workshop, the motivation of the students increased, which made it possible to strengthen reading and writing through the lyrics of the songs, as well as the knowledge of the roots of their Vallenato culture. Despite the interest shown by the students, weaknesses were evident in writing and spelling, which allowed the reflection of the teachers to present new ideas to correct this weakness and strengthen, through reading and

writing workshops, the communication skills of reading and writing.

In the fourth meeting, the 'Grammatical Categories' workshop was held, for which the song *Matilde Lina* by the composer Leandro Díaz was used. Its field of action was to identify nouns and adjectives in poetic texts; it was set with Vallenato music instruments, and the video of the song with its respective lyrics was projected on the television so that students could read it to the rhythm of the music. Then, the biography of the author was projected, to learn a little about his life and his musical works. In addition, the lyrics of the song were read aloud; the students had to identify the nouns and adjectives present in the poetic text, to reinforce the classes of nouns and words that assign qualities. Afterward, they were asked to read again and answer the exercises that followed.

One of the most relevant aspects of the workshop was the motivation of the students when they were informed that another workshop was going to be held with the lyrics of the traditional Vallenato songs, which caught their attention and interest, showing the assertiveness of the strategy and generating the desire to acquire new knowledge in a different way than the traditional one. The cooperative work inside the institution was evident with the collaboration of the coordinator of the Villa Yaneth headquarters and the co-workers, helping with the technological and didactic tools, the decorative elements alluding to the music of the Valledupar culture, and the help to organize the classroom.

As an achievement of the day, the enthusiasm of the students to participate in the workshop stands out, by reading and analyzing the lyrics of the song, which allowed them to write a good concept to define the theme, find the nouns, adjectives, describe people and infer the importance for the author of some elements mentioned in the song. In the same way, the value of empathy between them was strengthened, to clarify the doubts that were arising. Some of the limitations were related to intermittent internet failures at the educational institution, which delayed the process on some occasions, a situation that was resolved because some co-workers collaborated by sharing their mobile phone data to continue with the proposed activity.

With the development of this workshop, the researchers reflected on their praxis, understanding the importance of cooperation and teamwork to implement innovative strategies in the educational process and thus achieve the effectiveness of pedagogical practice and meaningful learning.

The fifth meeting opened with the reading and writing workshop for the song *La casa en el aire*, whose field of action was to identify the ideas and feelings reflected by its composer, Rafael Calixto Escalona Martínez, from the reading correspondent. For this, the room was organized and decorated with representative elements of Vallenato folklore and the objective of the workshop was to socialize with the students. Next, a brief biography of the author was projected on television so that the students could learn about his life and work.

In the development of this activity, there was a delay in the application of the workshop, since the television in the computer room did not work, but it was resolved thanks to the collaboration of classmates from the high school area, who provided their equipment. As an outstanding achievement, the strengthening of the reading and writing of the students is appreciated, through the analysis of the song *La casa en el aire* and, the fact that they shared their concerns with their classmates, to improve their answers.

The sixth meeting gave way to the reading comprehension workshop through the song 'Sentimental absence'; its field of action was to identify the message left by a poetic text. For its execution, the hall was organized with representative elements of Vallenato folklore; the objective of the workshop was shared with the students, and the biography of the composer Rafael Enrique Manjarrez Mendoza was projected; the students listened and read his lyrics on the television. Then, the activity was delivered and the respective guidelines were given for them to read, analyze and respond to appropriately.

This motivation allowed the children to be attentive and ready to develop their activities. In addition, through the development of the workshop activities, they more easily identified the messages of the texts at the moment of

making the respective analysis. Also, it was evidenced that they strengthened their reading and writing and managed to express values with greater security.

It is necessary to point out that the day led to the reflection of the teachers, wondering why some students still had shortcomings in terms of the analysis of the Vallenato songs. This question allowed a brainstorming about what to do with them, concluding that it was necessary to carry out parallel reading activities to solve this difficulty and make them level with the rest of the group and end up analyzing the lyrics of the traditional Vallenato songs without any barrier that prevented the strengthening of their communication skills of reading and writing.

The last meeting was the reading comprehension workshop for the song *Pedazo de acordeón*, whose field of action was to understand poetic texts through inference processes. For this, the students were located keeping a distance; the classroom was decorated with representative elements of Vallenato folklore and the objective was socialized. Then, the biography of the composer Gilberto Alejandro Durán Díaz, better known as Alejo Durán, was screened so that the students could learn about his life and work.

In the end, children corrected their shortcomings through socialization. The presentation of a vallenato group made up of fifth-grade students who study music at the COMFACESAR School of Arts, led to advances in reading and writing, through the analysis of the lyrics of the songs, since it allowed them to improve their skills in all the areas of knowledge and their friendship ties with classmates, while awakening in them a sense of belonging to the elements of Vallenato culture. Most of them strengthened their communication skills to read and write and increased their motivation and interest in cooperating with their peers, which had an impact on their personal and cognitive growth, and their social values.

Although the workshops were relevant and with them it was possible to strengthen communication skills, there are still students who present weaknesses when analyzing texts. Given this reality, the researchers propose to continue applying strategies to correct and

strengthen these skills, using especially the traditional Vallenato songs, which were of great interest to them.

The evaluation of the application of the reading and writing workshops based on the analysis of vallenato songs was developed through a written test that contained the analysis of a vallenato song so that students could analyze it and shape their respective references. 90% of them managed to capture their ideas correctly and coherently, verifying the development of communicative skills in reading and writing.

It can be affirmed that students not only overcame shyness but also strengthened the ties of friendship and cooperation to solve difficulties. Likewise, motivation and interest in reading and writing were promoted. Students highlighted the importance of using the dictionary to find the meaning of unknown words, thus strengthening reading comprehension and the ability to write texts with clear and pertinent arguments.

The use of traditional Vallenato songs allowed us to identify the feelings of each of the composers, learn about their life and then understand the meaning of their writings, beginning to strengthen the communication skills of reading and writing, confirming that music is important to capture the interest and desire to learn from students, as well as the fact of valuing their culture and strengthening their cultural identity.

In addition, it was essential to detect the weaknesses found in some students to correctly carry out the activities assigned in the workshops, which led to the reflection of the researchers to attend to the particularities of each one of them, to level them, and thus guarantee their school success.

4. Discussion

For Hernández et al. (2014), the results constitute "the product of data analysis" (p. 343); therefore, the researchers compared, contrasted, and discussed the results and procedures, while recognizing the weaknesses and limitations, the strengths, and the contributions that the study provided to the problematic situation, framing the results within that context to, finally, draw conclusions and offer recommendations based on what was investigated.

Consequently, considering the results of the systematization and analysis of the data, taking the research question as its guiding principle, an initial diagnosis was made, a review of the literature and preliminary investigations around the subject, to proceed to design and apply workshops to strengthen communication skills related to reading and writing through the analysis of Vallenato songs.

In the first place, within the phase of deconstruction of the practice of the actions and by the method of pedagogical action research, the inquiry process was addressed through a diagnosis made to the teachers, to know the mastery of the fifth-grade students of the educational institution under study, with the purpose of identifying the situations that denoted the little development of the communicative skills of reading and writing. This allowed recognize the context in light of the theme and make inferences that enabled the researchers to direct the activities.

Results of the diagnosis confirmed what was stated in the referred problem: the weakness of students in the communicative skills of reading and writing, causing problems when expressing ideas orally and in writing, given the scarce vocabulary and low academic performance; this allowed the documentary investigation to carry out planning to overcome the weaknesses found.

The results of the diagnosis were similar to the previous study carried out by Guerra et al. (2019), who confirmed that pedagogical mediation made it possible to reduce distracting elements in classes, increase interest in learning, and increase academic performance. Equally, there was a similarity with the study by Álvarez et al. (2018), who recognize the importance of teaching to read comprehensive texts, different from those that have traditionally been used in schools; in this case, authentic texts of the Vallenato culture. In this way, the implementation of the didactic strategy based on the use of context elements allowed a better development of the teaching and learning process. With these similarities, it is pertinent to recommend to teachers reinforce the communication skills of reading and writing, to achieve significant learning in students.

Continuing with the first phase, the workshops were planned to respond to how to use the analysis of traditional Vallenato songs to strengthen communication skills related to reading and writing, thus fulfilling the objective of implementing reading and writing workshops through the analysis of traditional Vallenato songs in fifth-grade students, through the approaches of cited authors.

For the fulfillment of the objective, the opinion of experts was used, to know their perceptions on the subject matter. Clarke and Winch (2006, as cited in Portillo-Torres, 2017) state that it is necessary to develop in students, skills that can only be "demonstrated in performance (doing something), while knowledge can be obtained by more abstract means, such as the conversation. Therefore, this ability is identified as practical or technical knowledge; the ability to apply theoretical knowledge in a practical context" (p. 119). These arguments allowed starting the design of the workshops for students to learn by doing, listening, reading, speaking, and writing.

The music, another element taken for the design is, according to Díaz et al. (2014), an artistic expression that "can be used as a pedagogical resource that favors intellectual, motor, and language development in boys and girls, through the strengthening of cognitive processes such as memory, attention, perception, and motivation" (p. 102). For Caprav (2003, as cited in Díaz et al., 2014), "music is not only an artistic expression but also a pedagogical resource that can be used to promote the development of people" (p. 103) from childhood. The search to understand the sound of the world is part of the human essence, which shows music as a pedagogical resource that promotes the integral development of human beings (Díaz et al., 2014). These arguments of the theoretical experts allow recommending to the teachers, to clarify their ideas to propose strategies that improve the reading and writing processes of the students.

At the end of the planning of the workshops, the second phase of the methodological process was completed: the reconstruction of the practice, asking what strategies should be implemented to improve the reading and writing levels of fifth-grade students. To respond, the objective of establishing reading and writing workshops

through the analysis of traditional Vallenato songs was set.

This execution was carried out in seven workshops: the first was a conversation about traditional Vallenato songs, such as *La gota fría*. The results were great; students were motivated and encouraged by listening to the song, demonstrating their interest in learning, and developing an environment of spontaneity and trust, which is related to Blacking's approaches (as cited in Guerra et al., 2019), who considers that music has as destiny, to involve people in their own experiences and cultural references, which suggests that it can generate an impact in the process of arguing and interpreting their manifestations or those of society, facilitating the learning process.

The second workshop was reading comprehension through the vallenato *El verano*. The results showed that students understood the lyrics of the song, by writing the response paragraph and knowing new terms, to strengthen the communicative skills of reading and writing, which is in line with Galli et al. (2017), who express:

Communication skills are understood as a set of linguistic processes that are developed during life, to participate efficiently and skillfully in all spheres of communication and human society.

Speaking, listening, reading and writing are language skills. From them, they develop in culture and society, and through their development, they become communicatively competent. (p. 3)

Likewise, the results coincide with Rincón (2018):

Vallenato is described as a genre that has narrated in a poetic way, the stories of the Colombian Caribbean and that is, in the words of Santander Durán Escalona, in the heart of the old minstrels. Created in contact with the landscapes, with nature, the traditional vallenato lives with all its might in the towns of the Caribbean and constantly fights to expand its audience. (para. 1)

The third workshop was the structure of a poem with the Vallenato song *Nació mi poesía*. Through the lyrics of the song and the biography of the

author, students reinforced reading and writing, by analyzing and responding to the message that the song left them and, the structure of the poem, by responding to the number of stanzas and verses, the rhyme, and literary figures. It should be noted that, while they developed the workshops, the greater their motivation for reading and writing, while they were getting to know the roots of the Vallenato culture.

These results are related to the approaches of Greimas and Courtes (as cited in Sánchez, 2003), who expressed that the act of reading or constructing the meaning of a text, is to establish a relationship between linguistic signs and their objects using a set of interpretants; the meaning is to reach the semiotic process of interpretation. There is also a similarity with the approaches of Segura (2016), who stated that reading is essential in the development of human communication skills and competencies; as an intellectual achievement, it is an indispensable collective good in any economic and social context.

Similarly, the results are related to the approaches of Ariza (2006):

The lyrics of the Vallenato songs constitute a fundamental element to understanding the ethical systems of an entire region that, from the popular and the daily life, builds its poetic imaginaries based on customs and value systems [...] that, to a good extent, they are interpreted by a cultural subject who speaks on behalf of an entire community based on mental categories. (p. 2)

The fourth workshop addressed the grammatical categories through the song *Matilde Lina*, whose results were focused on the enthusiasm of the students when developing it, on reading and analyzing the lyrics of the song, writing the arguments of the theme, the facility to find the nouns, the adjectives to describe people and infer the importance that the author gave to some of the elements mentioned, and the mutual and spontaneous empathy to clarify, among them, the doubts that were arising.

These results are similar to the postulates of Solé (2010):

Reading [...] implies a new attitude towards knowledge, a new way of reading and

learning, in which the merely reproductive or the strictly interpretative, give way to an epistemic attitude in which the reader rationally searches for a plausible meaning for the text.

We can approach texts as different readers: as the reproductive reader, who seeks to say what the text says; or, like the critical reader, able to interpret it and think about what it understands. (p. 19)

The fifth workshop was the reading and writing with the song *La casa en el aire*, where the results showed that students strengthened reading and writing by analyzing it, as well as cooperative work, by sharing their concerns on the subject, to better write the answers.

These results are similar to what was stated by Greimas and Courtes (as cited in Sánchez, 2003) in that writing starts from the manifestation of a natural language with the help of a signifier, whose substance is visual and graphic or pictographic. In this sense, writing is the pragmatic-somatic process of graphic production that a subject, using various instruments, carries out on a matter in a specific social and individual situation, during a determined time, whose result is a sequence of graphic inscriptions.

The sixth workshop dealt with reading comprehension through the Vallenato song *Sentimental Absence*. The results indicate that the fifth-grade students could more easily identify the messages of the texts at the time of making the respective analysis. It was also evidenced that they strengthened their reading, writing, their values and, they managed to express themselves with greater confidence. These achievements are related to what Ong (1999, as cited in Ocampo & De Castro, 2013) stated:

Without writing, thought [...] would not have weight and could not think how it does, not only when it is busy writing, but even [...] when it articulates its thoughts orally. More than any other single intervention, writing has transformed human consciousness. (p. 25)

The foregoing is also related to what Solé (2010) expressed: "a reproductive reading will have as its product, the oral recapitulation or

written paraphrase, more or less mimetic of the text read (in response to literal questions, in summary, or even in comment)" (p. 19).

The last workshop was related to reading comprehension through the Vallenato song *Pedazo de acordeón*. The results showed that, in most of the students, it was possible to strengthen the communication skills of reading and writing, generate motivation and interest them to cooperate with their classmates, a fact that was relevant since it favored their personal and cognitive growth.

These results are similar to the approach of Segura (2016):

Reading is essential in the development of human communication skills and competencies. As an intellectual achievement, it is an indispensable collective good in any economic and social context. As a cognitive function, it allows access to technological, scientific, and information advances. It gives the possibility to recreate and better understand reality. Reading is, being able to critically dialogue with the text, take a position in front of it, and value it by integrating it into one's mental world. (para. 4)

Results are also related to the opinion of Ariza (2006): "Vallenato music is framed within regional Caribbean music that is based on orality" (p. 3) and, with the approaches of Ong (1999, as cited in Ocampo & De Castro, 2013), by stating that, in writing, thoughts are articulated orally.

Taking into account all these processes and the cognitive advances achieved through reading and writing, it is expected that the fifth-grade students of the Bello Horizonte Educational Institution, Villa Yaneth campus, can consolidate their writing skills to achieve better performance in all areas of knowledge. With the discussion of these results, it is recommended to carry out, in the teaching processes, reinforcement activities to strengthen knowledge and develop oral and written expression in them.

5. Conclusions

For the first specific objective, a diagnosis was made through a questionnaire, which confirmed what was stated in the study problem, denoting that the students had weak communication skills

in reading and writing, with a poor vocabulary. Similarly, insecurity and shyness were observed, which caused ineffective learning and, therefore, poor academic performance.

Given these weaknesses, the purpose of designing workshops to strengthen the communication skills of reading and writing through traditional Vallenato songs was proposed. For this, it was necessary to carry out a bibliographical review and to know the behavior of the category in other contexts, in addition to attending to the opinion of the experts regarding the subject of study, which allowed the elaboration of a proposal based on reading and writing workshops, supported by the traditional vallenatos, to solve the difficulties evidenced by the students.

With the elaborated design, we proceeded to fulfill this objective, whose strategy was innovative, accessible, viable, and feasible. The evidence shows the acquisition of new terms, with which the students were able to enrich their vocabulary, gain confidence and security, argue their ideas, and defend or refute any approach. This indicates the effectiveness of the reading and writing workshops through traditional Vallenato songs.

Once the implementation of the aforementioned workshops was completed, the objective of evaluating their application was fulfilled; for this, instruments such as the logbook and direct observation of the students were used, resulting in that they achieved greater reading and writing fluency, which provided them with better writing of texts, conclusions or arguments; they learned to work as a team, showing confidence and security. Therefore, it can be concluded that the development of the activities was successful and students strengthened their communication skills related to reading and writing, fulfilling the general objective of the article.

6. Conflict of interest

The authors of this article declare not to have any conflict of interest regarding the work presented.

References

- Álvarez, A., Camacho, D., García, J., & Nieves, H. (2018). *The sociocultural context of Vallenato music as a didactic strategy to improve reading comprehension at the inferential level in the ninth-grade of the Institución Educativa Manuel Germán Cuello Gutiérrez* [Master's Thesis, Universidad Santo Tomás]. CRAIUSTA. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/14292>
- Ariza, O. A. (2006). Vallenato songs as a system of interpretation of the world. The mythical substrate in La bola é Candela of Hernando Marín. *Especulo, Revista de Estudios Literarios*, (34). <https://webs.ucm.es/info/especulo/numero34/vallenat.html>
- Barrios, P., Ruiz, L., & González, K. (2012). The logbook as a monitoring and evaluation instrument - Formation of residents in the Ophthalmology program. *Investigaciones Andina*, 14(24), 402-412. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/51177>
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2008). *Teach language*. Graó.
- Cely, J. & Duque, G. (2009). *Signwriting as a pedagogical strategy for the development of bilingual writing in deaf children* [Specialization work, Universidad San Buenaventura]. <http://hdl.handle.net/10819/414>
- Clarke, L. & Winch, C. (2006). A European skills framework? – but what are skills? Anglo-Saxon versus German concepts. *Journal of Education at Work*, 19(3), 255-269. <https://doi.org/10.1080/13639080600776870>
- Díaz, L. (2010). Observation (Clinical method, code 1303). Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf
- Díaz, M., Morales, R., & Díaz, W. (2014). Music as a pedagogical resource in preschool age. *Revista Infancias Imágenes*, 13(1), 102-108. <https://doi.org/10.14483/16579089.5455>
- Durán, M. C. (2019). *Didactic proposal for the teaching of social sciences through songs, rounds, and games with the fifth-grade B of the Institución Educativa Escuela Normal Superior Sede El Llano, Ocaña Norte de Santander* [Undergraduate Thesis, Institución Educativa Escuela Normal Superior]. Digital file. <http://www.enso.edu.co/biblionline/archivos/3054.pdf>
- Fernández, M., Sotolongo, I., & González, M. (2006). The development of communication skills in the English language. *Monografías.com*. <https://www.monografias.com/trabajos37/habilidades-comunicativas-ingles/habilidades-comunicativas-ingles>
- Galli, A., Pagé, M., & Swieszkowski, S. (2017). Cardiology residencies. Transversal contents. Communicative skills. <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2020/10/habilidades-comunicativas.pdf>
- González, V. (2008). *Teaching and learning strategies*. Editorial Paz.
- Guerra, M., Zuluaga, A., & Saravia, L. (2019). Vallenato music, pedagogical instrument in the university learning process. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 25(1), 59-68. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i1.27293>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Investigation methodology* (6th ed.). McGraw Hill Education.
- Martínez, L. (2007). Observation and the field diary in the definition of a research topic. *Perfiles Libertadores*, 4(80), 73-80. <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>
- Monsalve, M., Franco, M., Monsalve, M., Betancor, V., & Ramírez, D. (2009). Development of communication skills in the new school. *Revista Educación y Pedagogía*, 21(55), 189-210. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9766>
- Murillo, S. & Valle, B. (2015). The sign and its theoretical approaches in the development of semiotics. *Razón y Palabra*, (91), 1-26. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199541387030.pdf>

- Niño, V. (2012). *Communication skills. Towards the practices of discourse* (3rd ed.). Ecoe Ediciones.
- Ocampo, M. & De Castro, D. (2013). Conditions of writing that transform the subject's cognitive functions. *Grafías Disciplinarias de la UCP*, (20), 23-32. <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/grafias/article/view/1455>
- Pérez, V. & La Cruz, A. (2014). Strategies for teaching and learning reading and writing in elementary education. *Zona próxima*, (21), 1-16. <http://www.scielo.org.co/pdf/zop/n21/n21a02.pdf>
- Portilla, M., Rojas, A., & Hernández, I. (2014). Qualitative research: a reflection from the perspective of education as a social fact. *Revista Universitaria Docencia, Investigación e Innovación*, 3(2), 86-100. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/duniversitaria/article/view/2192>
- Portillo-Torres, M. (2017). Education by skills: perspectives and challenges for the education system. *Revista Educación*, 41(2), 118-130. <https://doi.org/10.15517/revedu.v41i2.21719>
- Restrepo, B. (2002). A pedagogical variant of educational action research. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie2912898>
- Ricoy, C. (2006). Contribution on research paradigms. *Educação, Revista do Centro de Educação*, 31(1), 11-22. <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Rincón, S. (2018, April 15). Vallenato minstrels, the living legends of the Caribbean. Ministerio de Cultura. <https://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/investigacion-y-documentacion/politicas-planos-y-programas/programa-nacional-de-vigias-del-patrimonio/noticias/Paginas/Juglares-del-Vallenato,-las-leyendas-vivas-del-Caribe.aspx>
- Sánchez, L. (2003). Greimas semiotics, a proposal of analysis for the didactic act. CAUCE, *Revista de Filología y su Didáctica* (26), 469-490. <http://hdl.handle.net/11441/21979>
- Sangama, R. (2019). *The development of communication skills in five-year-old children* [Specialization work, Universidad Nacional de Tumbes]. Untumbes Repository. <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1169>
- Segura, M. (2016, April 20). Communication skills: What are they? *Konpalabra. Centro de Español*. <https://konpalabra.konradlorenz.edu.co/2016/04/las-habilidades-comunicativas-qu%C3%A9-son.html>
- Serrano, S. (2014). Reading, writing, and thinking. Epistemic function and pedagogical implications. *Lenguaje*, 42(1), 97-122. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v42i1.4980>
- Solé, I. (2010). Eight questions about reading and eight not-so-obvious answers. In Secretaría General Técnica (Ed.), *With signature 2010. Reading to learn. Reading in the digital age* (pp. 17-24). Ministerio de Educación. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/ImageServlet?img=13939.pdf&D=OK>
- Thiermann, X. (n.d.). Traditional vallenato music of the Colombian Caribbean. <https://facartes.uniandes.edu.co/patrimonio/in-material/la-musica-vallenata-tradicional-del-caribe-colombiano/>
- Vargas, Z. (2009). Applied research: a way to learn about realities with scientific evidence. *Revista de Educación*, 33(1), 155-165. <https://doi.org/10.15517/revedu.v33i1.538>

Contribution:

The authors participated in the preparation, reading, and approval of the manuscript.

Reading comprehension in seventh-grade students through Afro-Colombian literature

Lohorquis Esther Cuello Cuello¹
Leonardo Enrique Martínez Arredondo²
Gustavo Adolfo González Roys³

To reference this article / Cómo citar este artículo / Para citar este artículo: Cuello-Cuello, L. E., Martínez-Arredondo, L. E. y González-Roys, G. (2023). Reading comprehension in seventh-grade students through Afro-Colombian literature. *Revista UNIMAR*, 41(1), 82-103. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art5>

Reception date: March 14, 2022

Review date: May 6, 2022

Approval date: July 20, 2022

Abstract

Reading comprehension means understanding what is read; involves the ability to extract explicit and implicit information from the text. It is an ability to order ideas and build relationships within what is written. The study was based on this epistemic conception, whose objective was to promote reading comprehension mediated by Mary Grueso's Afro-Colombian literature, as a didactic strategy with seventh-grade students. Methodologically, the study was framed in the post-positivist paradigm, under the pedagogical action research method. A written test and an observation log were used as instruments. The results indicated that, with the strategy, the students understood the texts read, and made inferences, and arguments on a topic, having consistency in the discourse. In the same way, they managed to increase their communication skills and their reading fluency, in addition to expanding their vocabulary through the use of the dictionary, when finding unknown terms.

Keywords: reading comprehension; symbolism; Afro-Colombian literature; cultural identity.



An article resulting from the research entitled 'Reading comprehension through Afro-Colombian literature by Mary Grueso in seventh-grade students of the Bello Horizonte Educational Institution in Valledupar, Cesar', developed from March 19, 2019, to November 30, 2021, in the Valledupar municipality, Cesar, Colombia.

¹Master in Pedagogy. Professor at Bello Horizonte Educational Institution, Valledupar-Cesar, Colombia.

²Doctor in Sciences of Education. Professor. Email: leonardomartinez@unicesar.edu.co

³Doctoral student in Education IUAC, Mexico. Research Coordinator of the Master's program in Pedagogy, Universidad Mariana, Valledupar, Colombia. Email: ggonzalezr@umariana.edu.co

Comprensión lectora en los estudiantes de séptimo grado mediante la literatura afrocolombiana

Resumen

La comprensión lectora es entender lo que se lee, involucra la capacidad para extraer la información explícita e implícita del texto; es una habilidad para ordenar las ideas y constituir relaciones dentro de lo escrito. Sobre esta concepción epistémica se fundamentó este estudio, cuyo objetivo fue fomentar la comprensión lectora mediada por la literatura afrocolombiana de Mary Grueso, como estrategia didáctica para la comprensión lectora de los estudiantes de séptimo grado. Metodológicamente se enmarca en el paradigma pospositivista, bajo el método investigación acción pedagógica. Se utilizó como instrumento una prueba escrita y una bitácora de observación. Los resultados indicaron que, con la estrategia, los estudiantes comprendieron los textos leídos, realizaron inferencias, argumentaciones sobre un tema, teniendo consistencia en el discurso; de igual forma, se logró aumentar las competencias comunicativas y la fluidez lectora en los estudiantes, además, ampliaron su vocabulario a través del uso del diccionario, al encontrar términos desconocidos.

Palabras clave: comprensión lectora; simbolismo; literatura afrocolombiana; identidad cultural.

Compreensão de leitura em alunos da sétima série através da literatura afro-colombiana

Resumo

A compreensão da leitura significa entender o que é lido; envolve a capacidade de extrair informações explícitas e implícitas do texto. É uma capacidade de ordenar ideias e construir relações dentro do que está escrito. O estudo partiu dessa concepção epistêmica, cujo objetivo foi promover a compreensão leitora mediada pela literatura afro-colombiana de Mary Grueso, como estratégia didática com alunos da sétima série. Metodologicamente, o estudo foi enquadrado no paradigma pospositivista, sob o método da pesquisa-ação pedagógica. Uma prova escrita e um diário de observação foram usados como instrumentos. Os resultados indicaram que, com a estratégia, os alunos compreenderam os textos lidos, fizeram inferências e argumentações sobre um tema, tendo coerência no discurso. Da mesma forma, conseguiram aumentar suas habilidades de comunicação e sua fluência de leitura, além de ampliar seu vocabulário por meio do uso do dicionário, ao encontrar termos desconhecidos.

Palavras-chave: compreensão da leitura; simbolismo; literatura afro-colombiana; identidade cultural.

1. Introduction

Modern times and the fast pace of life of groups and today's society confront children and young people with different problems and challenges, like in no other time. One of them is the technological revolution, which allows access to information without any restrictions, therefore, processing it or passing it through a filter is increasingly complex (Villa, 2018):

The current transformations are assisted by the medium that submerges them in a sea of symbols that creates a need for them, sometimes consumerist, of disinterest in academic life, and why not, a constant mediocrity about study, school, and in particular against reading, seen with disdain and contempt and not as an inexhaustible source of knowledge and social transformation. (p. 10)

Now, according to Moreno and Herrera (2017):

In the Colombian education system, there are various problems; one of them is the low academic performance of students; one of the strongest causes is the difficulties they present in terms of reading since it is something that worries because [it reveals] that reading habits in Colombia are scarce at almost all levels of education: initial, basic, primary, and secondary, vocational media, even in college. (p. 14)

Hence the importance of wondering about this situation, as the act goes beyond the strictly academic since reading is a fundamental instrument for the personal and social growth of individuals, which allows them to imagine, think, and reflect critically about their environment, as Villa (2018) maintains.

Regarding the above, Mera (2012) states:

The reading comprehension of primary and secondary students in Colombia is very poor. [He also pointed out] that the high illiteracy rates in [the country] were worrying a few decades ago, now the low reading comprehension rates of primary and secondary students are the ones that set

off the alarms. A study by the Colombian Institute for the Evaluation of Higher Education, ICFES, based on an application made for grades 5 and 9 in three areas, including language, in the Saber 2009 tests, shows the deficiencies of Colombian students in the reading-writing process. (...). The results are poor throughout the country, (...). Of 7,451 fifth-grade students, belonging to 182 schools, only 39% reached a satisfactory or advanced level in language tests. And, of the 6,734 ninth-grade students, belonging to 157 institutions, only 44% reach the minimum level of reading comprehension. That is, the students recognize main ideas and establish some relationships, but very few are capable of understanding complex texts, analyzing, inferring, relating implicit and explicit information in different written texts, and even less, assuming a critical position and arguing about it. In other words, they read, but they don't understand and thus, it is very difficult to appropriate the knowledge and be generators of [their learning]. The consequences are even more serious, points out Isabel Fernández (2012), deputy director of analysis and dissemination of the Icfes: "A person who does not have good skills to read and to understand what they read, will have many difficulties both to enter education superior to be successful in that scenario", she explains. These students, added the official, are going to have problems performing tasks that require innovation, technological development, and meeting the demands of a globalized and highly competitive society at an international level. Worse still, Fernández points out, that this reading incapacity affects the exercise of citizenship, because "to the extent that you can read, you can understand the arguments of the other and can solve conflicts conversationally and not by force or violence, as it happens". (para. 1-2)

On the other hand, De la Cruz (2012) expresses:

When comparing the results of the Saber Tests of the students of the capitals of the departments of the coast, it is found that Barranquilla is the city that has the best

performance in language. In Barranquilla, 48% of fifth-grade students reach or exceed the minimum required language skills. They are followed by Valledupar, with 40%, Sincelejo with 39%, Cartagena with 38%, Santa Marta with 37%, Montería with 33%, and Riohacha with 29%. A similar pattern is seen in ninth grade. The results of the capitals of the Caribbean coast are below those of Bogotá and Bucaramanga. (para. 4)

Especially in the department of Cesar, the results of the ICFES tests are worrying, since 30% and 26% are low, respectively.

About the concerns of Mera (2012), it can be deduced that the percentages of the test results are opposite to what was indicated by Del Valle (2012), when he indicated that, in recent times, it has been verified that "reading [...] stimulates coexistence and integrated social behaviors, helps to increase vocabulary, encourages abstract reasoning, enhances creative thinking, stimulates critical awareness... furthermore, it is an inexhaustible source of pleasure" (p. 14).

From this perspective, the promotion of reading is and should be a priority for any educational system. These two realities should lead teachers to reflect. In this regard, García (2014) assures:

The mediating role that the teacher exercises in the school is essential to strengthening reading comprehension in students. Traditionally, it has been believed that the problems associated with reading comprehension particularly concern the student, since it is pointed out that he or she does not have reading habits or awareness of the importance of this communicative activity. However, very rarely the role and responsibility of the teacher are questioned in these difficulties evidenced in the students. (p. 253)

From this point of view, teachers should address reading comprehension as:

A gradual process, built from the very moment the reader faces the text and even before, from the moment he decides to read it and begins to create expectations and formulate

hypotheses about its content. The process thus conceived, assumes an active reader, who is involved with the text in a specific context to process, and interpret it, to be able to elaborate a coherent mental representation of its content, and, in addition, to assume control and regulation of his own process, during its execution. (López & Arciniegas, 2004, as cited in García, 2014, p. 254)

About reading comprehension, it is worth mentioning Cassany (2004), when he states that, to read, three levels must be taken into account: literal, inferential, and critical, since, according to interest, it is easier to extract explicit and implicit information of a text; therefore, the Afro-Colombian reading can lead to self-recognition and the strengthening of cultural identity.

From this, it can be inferred that, by not strengthening reading comprehension, the student may present confusion about the tasks assigned to him/her, given insufficient prior knowledge to establish relationships between the contents of the knowledge areas, which could lead to scarce control of active understanding and, at the same time, not being able to guarantee the exercise of raising awareness of cultural identity.

The foregoing is presented as a great challenge for the teachers of the course 7-4 of the Bello Horizonte Educational Institution of Valledupar, Cesar, the context that the present work deals with which is evident in the students, difficulties in the comprehension of texts: low reading fluency, syllabication, little ability to solve implicit and explicit questions of a text, which prevents them from carrying out a critical analysis according to the level of study, a fact that directly affects their school performance since good reading comprehension is essential for all areas of study at the baccalaureate level.

It is observed that seventh-grade students do not know the meaning of most of the vocabulary, synonyms, antonyms, paronyms, and homonyms, which indicates a great weakness that results in an impoverishment of the comprehension process. Without motivation for

reading, it is very difficult for a subject to achieve a cognitive impact. The low motivation observed in them limits their ability to concentrate and, therefore, the desire to learn and to know more.

This lack of interest in reading will end up affecting the results of the students in the knowledge tests or, in their life projects. In the classroom, it is common to observe their lack of interest in reading, perhaps due to a lack of love or motivation from an early age or because they have not grown up in a community or family environment where there is a reading culture.

As a consequence of what has been said, the following research questions arise: How does Mary Grueso's Afro-Colombian literature contribute to the reading comprehension of seventh-grade students, fourth course of the Bello Horizonte Educational Institution in Valledupar, Cesar? What are the difficulties in specific reading comprehension situations? What will be the didactic strategies based on this kind of literature to achieve reading comprehension? How is Mary Grueso's Afro-Colombian literature used as a didactic strategy for reading comprehension? What are the achievements of the application of this class of literature in students?

To answer these questions, the general objective was: Promote reading comprehension through the Afro-Colombian literature of Mary Grueso as a didactic strategy for reading comprehension of seventh-grade students. And, as specific objectives: 1) Identify difficulties in specific situations of reading comprehension; 2) Design a didactic strategy for reading comprehension; 3) Implement the didactic strategy based on the Afro-Colombian literature of Mary Grueso for reading comprehension; and, finally, 4) Evaluate the achievements of the application of the didactic strategy.

In the teaching work, one is exposed to multiple situations that lead to investigating or inquiring about particular facts of the classroom, which allows us to identify, design, and implement new strategies to improve classroom practice and enrich the pedagogical and didactic processes with the students.

Therefore, with the mission of promoting reading comprehension from its levels, the literal level is assumed, first, since it is where "the subject must have the ability to identify and understand the information that the text explicitly delivers" (Actos en la escuela, n.d., para. 15); second, the inferential comprehension level because it is when the subject adds his/her "experience and intuition to the literal information of the text. It is the level where the reader values what is exposed in the text, manages to interpret what the author, without making it explicit, wants to communicate in writing" (para. 17); third, the level of critical comprehension, "which implies that the subject can make a judgment about the text he is facing. This reading level is based on the interaction of the subject and his prior knowledge with the text in question" (para. 18). To continue with these steps, the rich and diverse Afro-Colombian literature of Mary Grueso will be taken as a basis, as a way to strengthen reading comprehension, but also, as a way to promote and publicize its importance in Colombian culture.

On the other hand, the research is pertinent in that it meets the guidelines of the Quality Directorate for preschool, basic and secondary education of the Ministry of National Education (MEN, 2014), where the profile of the teacher is configured as "a professional of the education with the capacity to understand, attend to and resolve the complexity of school situations as part of their pedagogical work" (p. 13). These indications give teachers a great responsibility that forces them to create relevant strategies to solve student problems.

Consequently, this project seeks to establish as one of its basic principles "Find meaning in what is read", promoting free, informal, spontaneous reading that awakens the sensitivity of students to transmit and make them discover their emotions and impressions. as readers. A second principle is to promote reading as a source of knowledge since reading is food for intelligence, a stimulus for the exercise of fantasy, an activity that makes a person grow in all their potential dimensions that not only help know the world

but allows for better communication and to think critically and creatively. (Valencia & Osorio, 2011, p. 18)

This project will directly benefit the seventh-grade students of the Bello Horizonte Educational Institution (Cesar), oriented from the importance of reading comprehension as an essential mechanism for the acquisition of knowledge, understanding that the comprehension of a text is the product of a process regulated by the reader, in which an interaction occurs between the information stored in their memory, provided by the text.

According to what has been indicated, the research is also justified from the theoretical point of view, since it is carried out to contribute to the existing knowledge about reading comprehension and Afro-Colombian literature, whose results may be systematized in a proposal to be incorporated as knowledge to educational sciences. At the same time, in the practical field, the work stands out significantly because there is a need to develop concrete strategies to improve reading comprehension levels at the performance level of seventh-grade students. From the methodological perspective of the inquiry, to achieve the proposed objectives, typical research techniques of pedagogical action research were used.

To understand the behavior of the phenomenon under study, a review of previous research was carried out. In the international context, the work of Ojeda (2016) was found, who set out to determine the influence of the story as a didactic strategy in the process of reading comprehension in students; for this, he relied on the field and bibliographic research with qualitative and quantitative approach. The author used the survey and the interview as data collection instruments.

From this research, it was possible to show that the didactic process to strengthen the comprehension of written texts is not continuous and is one of the factors that influence students to have difficulty reading comprehension. In addition, it allowed the author to compare different investigations carried out on the subject,

from which he found sufficient arguments to consider the story as a tool that helps to solve the problem of reading comprehension.

For this reason, this background is pertinent because its theme and its methodology are closely related to the present study since the story is proposed as a strategy to improve reading comprehension, in addition to the fact of having used the qualitative methodological approach.

In the national context, the article presented by Rentería (2018), entitled: *The teaching of reading comprehension through Afro-Chocoano stories in fifth-grade students of elementary school*, was located. Its main objective was:

To improve practical reading comprehension using Afro-Chocoano stories as a strategy in the fifth grade of primary school. This article presents the results of qualitative research that started from the participatory action approach. The results revealed student problems in terms of reading comprehension and the importance of using didactic strategies (workshops) to strengthen it. (p. 94)

The article contributed to the present investigation, the importance of understanding the intention and purposes of the explicit and implicit of a text, as well as the relevance of adapting the communicative contexts concerning everyday situations since the content of Afro-Colombian literature resembles the daily life of the students, which favors their understanding.

Finally, at the local level, there is the study by Baquero (2018), entitled: *Didactic design to potentiate reading comprehension through dramatic play in grade 4-1 of the Rafael Valle Meza Educational Institution, mixed headquarters 3, Valledupar Cesar*; its objective was directed towards the transformation of teaching practices through the didactic strategy based on dramatic play:

The research is directed under an action research design to transform teaching practices around the understanding of teaching practice from its actors, its reflection, and transformation, to identify problems in

the classroom and intervene in them using didactic strategies that efficiently meet the needs found. (p. 12)

After completing the investigation, the author concluded:

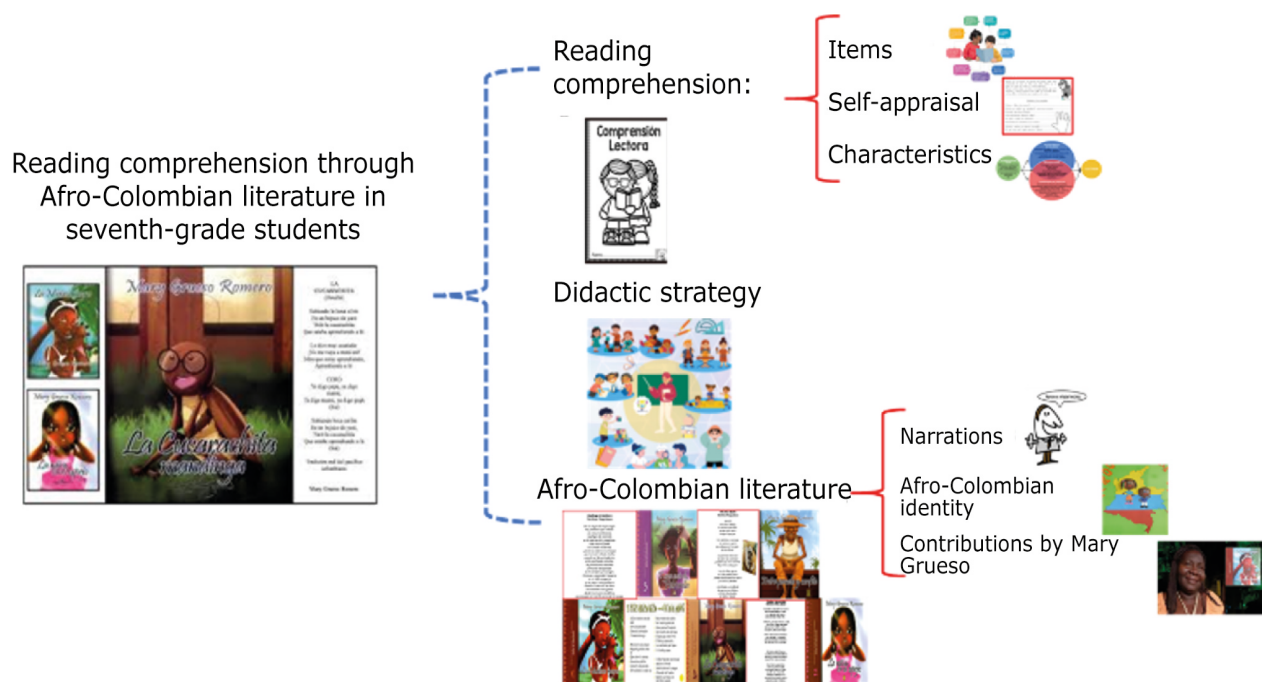
Every academic process must be focused on improving educational practice, guided by constant reflection, which does not remain only theorized but transcends teachers and the institution. It is important to link didactic strategies in the classroom according to the needs, context, and learning styles of students, leaving aside linear practices that exclude [them] from their learning process. (p. 13)

The relevance and pertinence of this research revolve around the action research route, similar to the methodological route of the current work, together with a strategy to strengthen reading comprehension in basic education students. On the other hand, it manifests the need to address the teaching practice contextualized to daily life, so that students find meaning in learning.

For the configuration of the theoretical framework that supports this research, theories related to reading comprehension, didactic strategy, and Afro-Colombian literature were reviewed, described, and analyzed. Below is a scheme that systematizes the sequence of theoretical topics (Figure 1).

Figure 1

Relevant topics of the article



Reading comprehension was given thanks to the contributions of Santiesteban and Velázquez (2012), Vaello (2009), Mosquera (2006), and Pinzas (2012), who consider that this constitutes one of the main ways for the assimilation of the experience accumulated by the humanity. In the words of Santiesteban and Velázquez (2012), "their teaching contributes to the intellectual and affective development of the student" (p.

104); hence its importance, because reading is found everywhere where human beings carry out their activities and, in all areas of life, from the interpretation of a simple advertisement to a literary work.

In the educational field, for Gutiérrez-Braojos and Salmerón (2012), reading comprehension is formed through the participation of students in daily reading practices, to be able to understand

and interpret appropriately. That is to say, they consider it a continuous teaching process that increasingly demands, with greater urgency, the design of effective didactic strategies that start from a model analogous to the complexity of reading as an activity, both in its typological diversification and in its peculiar structure.

In the same way, Cassany (2004) understands reading comprehension as something global that, in turn, is made up of other more specific elements that are called micro-skills, which, according to him, are: perception, memory, anticipation, quick and attentive reading, inference, main ideas, structure, and form. In addition, he comments that they must be worked on separately, to acquire good reading comprehension:

1. Perception [as an element of reading comprehension]. The objective is to train the ocular behavior of the reader to increase their reading efficiency. It intends to develop perceptual-motor skills to the point of asserting themselves and gaining speed and reading facility. This micro-skill is intended for readers to achieve an expansion of the visual field, a reduction in the number of fixations, and the development of visual discrimination.
2. Memory [as an element of reading comprehension]: this micro-skill can be divided into short-term memory and long-term memory. The first one provides very little information that retaining it, provides the meaning of some sentences. However, the second one collects all that information held in short-term memory to extract the general and most important content of a text read.
3. Anticipation [as an element of reading comprehension]: aims to work on the ability of readers when anticipating the content of a given text. If they are not able to anticipate that content, reading will become more difficult. This micro-ability plays a large role in the motivation of the readers and the predisposition they may have to read a certain text.
4. Speed reading and attentive reading [as elements of reading comprehension]: they constitute fundamental and complementary micro-skills, to read effectively and quickly. Rarely is reading exclusively word for word; first, an overview is given, looking for any information that may seem relevant or interesting, before beginning a more detailed reading. Readers must be able to jump from one point to another in the text to find information, avoiding linear reading.
5. Inference [as an element of reading comprehension]: allows us to understand a certain aspect of a text, based on the meaning of the rest. This important micro-skill offers to discover information that is not explicitly found in the text; readers need to acquire autonomy and avoid turning to another person to clarify the meaning of what they read.
6. Main ideas [as an element of reading comprehension]: micro-skill that allows the expert reader to extract certain information from a specific text: most important ideas, order of these ideas, extraction of examples, points of view of the author of the text, etc. It can be global ideas of the entire text or specific ideas of certain parts of it.
7. Structure and form [as an element of reading comprehension]: through it, you can work on the formal aspects of a text (structure, presentation, style, linguistic forms, rhetorical resources, etc.). It is essential to work on this micro-skill since the structure and form of a text offer a second level of information that affects the content. It can be addressed from the most global aspects such as coherence, cohesion, and adequacy, to more specific aspects such as syntax and lexicon.
8. Reading between the lines: provides information that is not explicitly found in the text, but is partially present or hidden, or that the author takes for granted or assumed. This is one of the most important since it goes far beyond understanding the basic content or form of the text.
9. Self-assessment [of reading comprehension]: offers the reader the conscious or unconscious ability to control their comprehension process, even before starting the reading, until finishing it. (Cassany, 2001, as cited in Avilés, 2020, pp. 41-43)

As soon as the anticipation micro-skill begins to work, it is possible to check if the assumptions about the content of the text are correct and if the content has been understood.

In this sense, considering what was proposed by Cassany (as cited in Avilés, 2020), after having acquired all the micro-skills described, it is assumed that the reader ceases to be a beginner and becomes an expert, a moment that allows him/her to understand any type of text.

Continuing with the characteristics of reading comprehension, Pinzas (as cited in Gamboa, 2017) states:

Reading comprehension is determined by the ability of each reader to understand the topic at hand, by the position that they manifest towards the content, as well as the value of what is read and according to the use they make of what is understood. In this way, the ease and precision with which it is understood will depend on three factors: the scheme or prior knowledge of the reader, which is relevant to the content of the text; the text with clear, coherent content and with a familiar and orderly structure and, inextricably related strategies or cognitive skills, which allow the reader to intensify the comprehension and memory of what they read. (p. 19)

From the diversity of didactic strategies to develop reading comprehension in students, the present study used the Afro-Colombian narratives of the Colombian writer Mary Grueso. For its approach, it is pertinent to mention what was referred to by Vaello (2009), who points out that, due to the flexible, adaptable, and contextualized nature of the didactic strategies, there is the possibility of using a didactic strategy in the three moments and/or phases of the class, either at startup, development, or end.

So then, to disaggregate the content, it began with the narration. According to Adam and Lorda (1999), it "is a form of expression that tells facts or stories that happened to subjects, real or literary characters, animals or any other anthropomorphous being; it presents a concurrence of events in a determined time and space" (p. 100). In the narratives, there are two basic elements: 1) action, aimed at a transformation, and 2) interest, which is produced

thanks to the presence of elements that generate intrigue. The narrations are characterized by presenting in an indispensable way several events integrated by one, whose execution is necessary to produce the following event; these events are performed chronologically.

As said by Acosta (2006), the narratives are made up of the following elements:

A frame (the space and time in which the action is situated). A narrator (the voice that tells what happened). The narrative sequence (the narrated story). The discourse (the order in which what is narrated is offered; the story will not always be offered to the reader chronologically). The participants (characters or subjects). (pp. 26-28)

Continuing with the breakdown, it is appropriate to carry out the study of Afro-Colombians. Vargas (2003) argues that the afro-genetic paradigm:

It is based on the fact that the history of Afro-Colombians begins from that of their African ancestors; it feeds on memory, moral parameters, life -and death-, family, and community relationships, which are based on memories and internalizations of the social schemes of the African peoples from where the ancestors come. [...] The subject of this gaze is the Afro-Colombian, while the object to be studied is, identity. (p. 35)

Mosquera (2006, as cited in Velandia, 2010) defines Afro-Colombian essence as:

The set of contributions and material and spiritual contributions, developed by the African peoples and the Afro-Colombian population in the process of building the nation. These contributions involve the conjunction of realities, values, feelings, and visions of the world, which are integrated into the daily life of the Afro-Colombian.

If Afro-Colombian essence is understood as a concept that combines African heritage and the role of Afro-descendants as Colombian citizens, an interesting question arises. Identity, as will be seen later, is not a static entity; on the contrary, it is in constant transformation and feeds on various influences. (p. 37)

Among the contributions to Afro-Colombian literature, there are the children's works of the writer Mary Grueso, who

was born in Guapi (Cauca); she has a degree in Spanish and Literature from the University of Quindío; she specialized in Literature Teaching at the same university; she is recognized as a writer, poet, and oral storyteller. Among her works, the following stand out: *El otro yo que sí soy yo* (1997), *The sea and you* (2003), *Tómame antes que la noche llegue* (2013), *Afro-Colombian poetry. When the ancestors call* (2015). In the field of children's literature, the following stand out: *From the trunk to school; an anthology of children's literature* (2003), *Negra soy* (2008), *La muñeca negra* (2012), and *The girl in the mirror* (2012). (Afrofemininas, 2019, para. 17)

2. Methodology

Current research is inscribed in the post-positivist paradigm. In this regard, Rojas (2015) states:

This paradigm has a decidedly humanist foundation to understand the social reality of the idealist position that highlights an evolutionary and negotiated conception of the social order. The qualitative paradigm perceives social life as the shared creativity of individuals. The fact that it is shared determines a reality perceived as objective, alive, and knowable for all the participants in the social interaction. (para. 25)

In this order of ideas, Fernández and Rivera (2009, as cited in Dios-Arrieta & Llamas-Rodríguez, 2020) explain:

'In the qualitative paradigm, there must be a specific correspondence between the researcher and the object of study'. The interaction of both parties involved must be dynamic and flexible. In this sense, it is accepted as reciprocity from the orality and performance, where dialogue is the ideal route for the demonstration of experiences and other information that pay tribute to the concretion of what is investigated. (p. 183)

In this regard, Badilla (2006) comments: "qualitative research in the field of education is a topic of current interest, which has allowed its expansion, but at the same time the deepening of the theories and methodologies that support it" (p. 42). It follows, then, that qualitative research recognizes more issues of educational-pedagogical interest because it is immersed in everyday professional educational practices. This investigative exchange allows us to reconstruct, articulate, and reflect on some issues that establish the qualitative research approach and that are related to the usual scenarios where educational work is carried out.

In the context of qualitative research, investigative work represents observing the classroom as a work context where reflection and analysis must be addressed integrally and look at the tasks as objectively as possible, to consider the elements that arise in the investigative moments in the daily life of the pedagogical fact. This prompted the researcher to carry out a systematic observation of the permanent reflection on the problem under study. For these reasons, the selection of this research approach was motivated by the opportunity to investigate a didactic strategy to strengthen reading comprehension in seventh-grade students.

For Hernandez et al. (2014):

The qualitative approach can be defined as a set of interpretative practices that make the world visible, transform it, and convert it into a series of representations in the form of observations, including a variety of conceptions, visions, and techniques; collects data expressed through written, verbal, and non-verbal language, as well as visual, which describe and analyze, and turns them into themes; this led the inquiry subjectively and recognized its personal tendencies. (pp. 8-9)

Due to this, the researcher's direct concern was focused on the experiences felt and experienced by the participants.

By the traced route, the research topic, and the paradigm, the method was located in pedagogical action research, to generate knowledge and solutions in realities whose contexts are complex. In this regard, Dugarte (2006) expresses that its orientation places the person and the event in

their social fabric, to understand and modify it, taking into account all the elements that are part of it and identifying the relationships between a specific situation and the social fabric so that solutions to problem-events are produced under the complex thinking approach.

For the exact case of this research, it was taken into account what was expressed by Vargas (2009) in terms of assuming...

The practice, as an object of study in itself, object of analysis, reflection, and intervention, with ethical and professional responsibility. It is important to develop processes of this nature because they favor the rigorous analysis of what has been produced and involve a bibliographic search to extract from a theory, the applicable aspects to the problem situation in a contextual reality. Choosing the scenario that serves as a source of information and observation is key to the application of models, strategies, and instruments, as they are used in the guiding practice and in the area of interest, to improve the quality of care that, as professionals, they provide to populations in their different environments. (p. 164)

As indicated by this author, the teacher, in the process of didacticizing the pedagogical practice,

took care of delving into the theoretical roots of the themes, to organize them rationally; made a critique, to improve them intentionally, according to its purposes, thinking about the Bello Horizonte institution, which was the institution that intervened, where selected the observed problem with complex reality and planned its transformation through specific tools, techniques, methods, and necessary instruments that helped to change the reality addressed.

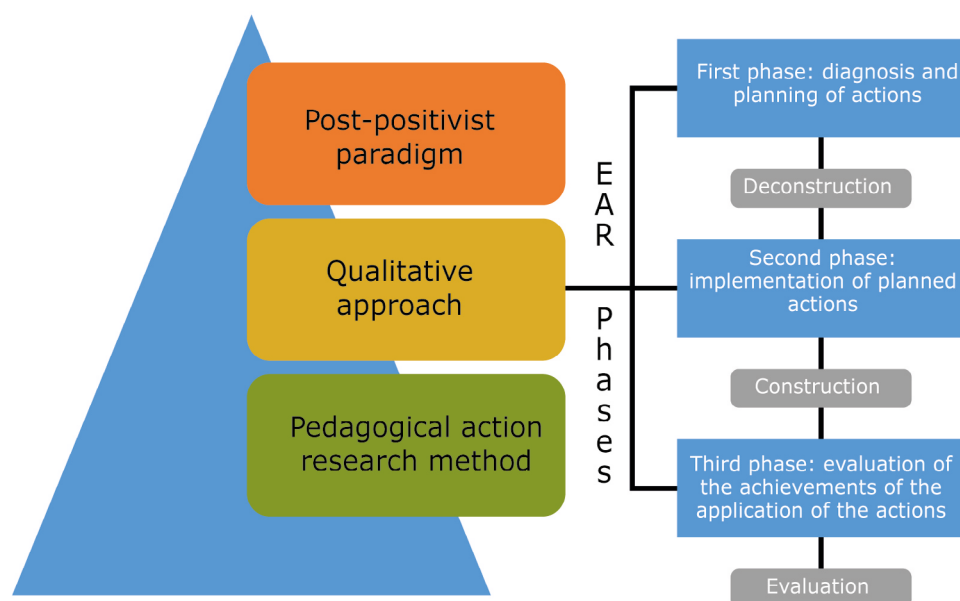
Thus, Restrepo (2006) states:

In the pedagogical field, on the other hand, know-how is investigated and built, to achieve appropriation of disciplinary knowledge by students (didacticize), as well as know-how for them to internalize attitudes and values (know-form, know-show ways, know-convince). (p. 94)

The foregoing motivated the researcher to make a self-reflection on her pedagogical practice, recognizing her weaknesses and strengths, transforming and modifying her pedagogical work, adapting to the reality that is prevailing, and achieving that seventh-grade students strengthen reading comprehension through Afro-Colombian literature.

Figure 2

Graphic representation of the methodological design



For the research, 54 seventh-grade students of the educational institution under study were selected as the unit of analysis, intervening in educational activities and implementing strategies that stimulate reading comprehension through Afro-Colombian literature and thus transforming the reality that worried the researcher. The work unit was made up of 20 of them, as they had the required technological resources to implement the reading comprehension workshops through the Google Meet platform since at that time, social confinement had been decreed due to the COVID-19 pandemic

The instruments applied were the following: a written test that, according to the Ministry of Education (2008), has the purpose of diagnosing the level of reading comprehension of seventh-grade students. Rojas (2008) defines this test as a "measuring instrument whose purpose is for the student to demonstrate the acquisition of cognitive learning or the progressive development of a skill or ability. Due to its characteristics, it requires a written response from the student" (p. 14). The test started with the reading of the story *Tramontana*, belonging to the collection *Doce cuentos peregrinos* by Gabriel García Márquez. To verify their comprehension, seven questions were raised that allowed knowing the shortcomings of the students in terms of reading comprehension.

Likewise, a general observation log was used in which all the experiences lived in the application of the didactic strategy through Afro-Colombian literature were recorded, to promote reading comprehension in students. This tool is part of the observation technique that, according to Martínez (2007), "is the written record of what is observed [...] to produce quality descriptions" (p. 74). It is worth mentioning that the log was filled out once a week in each of the planned workshops, so as not to interrupt class schedules during the teaching and learning process.

It is pertinent to note that the investigation had the informed consent of the parents and guardians, who gave the respective permission to take and publish photographs and videos of the work unit students. In addition, the instruments used to collect the information met the quality and credibility criteria, which were subjected to expert judgment, whose purpose

was to demonstrate relevance, guaranteeing the validation of the topic.

3. Results

This section collects the results derived from the implementation of a didactic strategy based on the Afro-Colombian literature of Mary Grueso for the reading comprehension of seventh-grade students.

Phase I. Deconstruction of the practice.

The objective was to identify difficulties in specific situations of reading comprehension. A diagnostic test, with seven selection questions and one explanation about an image, was applied where *Tramontana*, a story by Gabriel García Márquez was presented. The work unit was made up of 20 students who had the technological and connectivity resources to participate in the workshops.

The results of the diagnosis through the written test indicated that the students have micro-skills, differentiated as follows: 100% have perception; 60%, have memory; 40%, have anticipation; 40% a quick and careful reading; 25% make inferences; 25% extract the main ideas; however, no one has acquired the micro-skill of structure and form. This indicated the shortcomings to anticipate the reading of a text; they do not have fast and attentive reading; it is difficult for them to relate the narrated events and extrapolate them to their lives or other aspects; they still show weakness to extract the main and secondary ideas of a text and, with this, their reading comprehension is fleeting. These results were obtained through descriptive statistics and the analysis of each of the responses issued by the students.

To conclude with this phase, the didactic strategy based on the Afro-Colombian literature of Mary Grueso was planned, for having been one of the most outstanding Afro-Colombian writers of the 21st century. In her literary creation, in which she goes through the characteristic songs of the Colombian Pacific, sonorous and expressive poetry, and reflective narrative, she finds everything that identifies her as a woman.

Phase II. Reconstruction of the practice. The specific objective was: To implement a didactic

strategy based on the Afro-Colombian literature of Mary Grueso for reading comprehension. The stories and poems of Mary Grueso were developed, namely: *La muñeca negra*, *El gran susto de Petronila*, *La cucarachita Mandinga*, *La niña en el espejo*, *Del baúl a la escuela*, *Si Dios hubiese nacido aquí*, *Naufragio de tambores*, *Niño Dios bendito y*, *Hombre, hacé caridad*.

This activity gave rise to nine workshops, containing five stories and four poems, lasting 60 minutes each, for nine weeks, planned in such a way that students could achieve reading comprehension and improve their academic performance. They were evaluated with the assigned activities through descriptive statistics and the analysis of the responses issued.

The workshops began with the story *La muñeca negra*, from which the students had to infer the theme. The results indicate that 90% of them reached the ocular behavior and 10% did not; regarding the perceptual-motor ability, 85% reached it and 15% did not; in the enlargement of the visual field, 95 achieved it, but 5% did not. With the development of this micro-skill, the students achieved an expansion of the visual field, a reduction in the number of fixations, and the development of visual discrimination.

In the second workshop, the story *El gran susto de Petronila* was addressed. The day began with the strategy of a tongue twister, to strengthen the memory of the students. Results indicated that 90% of them managed to consolidate short-term memory and 10% could not; regarding long-term memory, 80% achieved it, but 20% did not, which shows that more exercise is required.

To develop the third workshop, the story *La cucarachita Mandinga* was used. The activity also began with a tongue twister, whose results, through the Anticipation micro skill, denote that free motivation and predisposition of the students are required: 90% of them are motivated and predisposed and 10% are not. The students could anticipate the story, make reading faster and more fluent, use the dictionary to learn new terms, strengthen communication and argumentative skills, speed up their memory, as well as start making inferences; they were able to express their opinion without fear and strengthened the values of respect and solidarity.

The fourth workshop allowed us to study the story *La niña en el espejo*, using as a strategy, the onomatopoeia song: Dance, dance my chandé forwards and backward. The results of the activity indicate that in the micro-skill Quick and attentive reading, whose complementary skills are efficiency and speed, 80% of the students succeeded in efficiency, while 20% did not; in speed, 90% succeeded and the remaining 10% did not.

With this activity, the students were able to discover the hidden message of the story, anticipate, speed up reading, pay more attention, reinforce communicative and argumentative skills, express themselves more freely, expand their vocabulary, be able to discover the implicit values in the story, in addition to, consolidating the memory and the visual field with the message that the writer intends to give.

The fifth activity corresponded to the last story entitled *Del baúl a la escuela*, with the directed discussion strategy. For this, the title of the story was initially shown with its respective image, so that the students could anticipate and infer the theme. The results indicate that, in the Inference micro skill, through the indicators, 80% discovered the non-explicit information in the text and 20% did not. Regarding autonomy, 95% acquired it and 5% did not. Among the achievements achieved are: the strengthening of fast and attentive reading, the expansion of the visual field, the speeding up of memory, and the ability to make anticipations, inferences, and synthesis. The autonomy of learning was also achieved, because, without induction, they searched for unknown terms, which allowed them to increase their lexicon, reinforce social values, and recognize their mistakes in the past tense, in addition to strengthening their communicative and argumentative ability.

In the sixth workshop, we proceeded to study the poetry titled *Si Dios hubiese nacido aquí*. The directed reading strategy was used, for students to learn the correct intonation of this genre; then, they analyzed the poetry, searched for the unknown terms, made pertinent inferences, investigated the theme, and inferred what the writer wanted to reveal with that poetry.

The results indicate that in the 'Main Ideas' micro skill, in the 'Determine the information of

a specific text' component, 70% of the students reached it, and 30% did not; regarding the 'Extract and order the most important ideas' component, 60% did it correctly and 40% did not; about the component 'Issue the author's point of view', 50% succeeded and the other 50% did not.

The most outstanding achievements were: the expansion of the visual field, the reduction in the number of fixations, the development of visual discrimination, the reinforcement of short memory, the ability to: make anticipations and inferences and to extract the main ideas for achieving a quick and attentive reading. In the same way, students understood the text from the meaning, discovered the information that is not found explicitly, acquired autonomy to clarify the meaning of what they read, extracted the most important ideas, discovered the global ideas of the entire text, added new terms to their vocabulary, increased their communication and argumentative skills, and strengthened their cultural identity.

In the seventh workshop, the poetry *Naufragio de tambores* was studied; Guided reading was used as a strategy to achieve perfect intonation. The results in the 'Main ideas' micro-skill show that 50% of the students managed to achieve this skill and the remaining 50% did not; 50% could identify the presentation, style, linguistic forms, and rhetorical resources; the other 50% did not. With this poem, they strengthened their autonomy, which led them to search for unknown terms; they expanded their cognitive structure because they included other linguistic forms. In addition, they developed coherence, cohesion, and adequacy, syntax and lexicon; therefore, they increased their communicative and argumentative skills, achieved better intonation in reading poetry with strength and good vocalization, sharpened their memory and perception, understood the text quickly, made inferences and anticipations and were able to read between the lines, to find what they needed, acquiring a better reading comprehension.

With the eighth workshop, the poetry *Niño Dios bendito* was addressed, using guided reading as a strategy. The results show that, in the 'Read between the lines' micro skill, in the 'Identify what the author understands' component, 50% of the students reached it and the remaining

50% did not, since this micro skill goes well beyond the comprehension of the basic content or form of the text.

The achievements accomplished: vocabulary expansion, correct intonation, visual sharpening, strengthening of short memory and compilation of all that information retained in short-term memory to extract the general and most important content of a text read, consolidation of verbal fluency, communication skills, ability to make arguments, pose positions and develop the structure of a text. In the same way, the students made syntax, improved their vocabulary, extracted specific ideas from the text, were able to anticipate the content of a text, and strengthened their motivation and willingness to read. In addition, they managed to jump from one point to another in the text to search for information, avoiding linear reading; they acquired autonomy and developed reading habits.

The ninth activity, the poetry *Hombre, hacé caridad*, was addressed through the strategy 'Vertical and horizontal underlining', with which students learned to extract the main ideas of the verse, expand their visual field, reinforce short memory, make anticipations and inferences, draw the main ideas to achieve a quick and careful reading, apply the writing structure of texts, identify the ideas described in each stanza to determine the main ideas of the poem, understand what has been read and find the hidden message of the writer, checking whether the content assumptions were true. They also strengthened their communication skills, handled arguments with greater precision, strengthened listening and their cultural identity, learned to handle metaphors, and correctly intoned poetry.

The 'Self-assessment' micro skill involved all the studied micro skills; the achievements were: 80% in perception; 95% for memory; 85% in anticipation, 80% for fast and careful reading; 80% for inferences; 70% for main ideas; 60% for structure and shape; 50% to read between the lines and do the self-assessment. These results express that reading comprehension is a global process, which requires acquiring all the micro-skills. In this sense, it can be affirmed that, when all the indicated micro-skills are achieved, one goes from being a beginner reader to an expert reader and it is at that moment

when one can understand any type of text. This makes it possible to argue that students do not yet possess the necessary skills to become proficient or expert readers; however, they have reached a higher level than they had; it can be asserted that the majority got seven micro-skills; that is, they lacked two micro-skills to become proficient readers.

Phase III, the Evaluation of the reconstructed practice, had the objective of evaluating the achievements of the application of a didactic strategy based on the Afro-Colombian literature of Mary Grueso, to achieve reading comprehension. Among the results, it stands out that the students acquired the necessary skills to understand a text, developed autonomy and critical sense through a reflective and continuous process, achieved the skills of capturing the meaning of words, sentences, and paragraphs, identified actions that are narrated in the text, recognized the characters that participated in the actions, specified space and time, maintained a sequence of actions, and described the characters.

In addition, they were able to recall explicit information and developed the skills of oral reproduction of situations, recall passages of the text and specific details, fixed the fundamental aspects of the text, and grasped the main idea. Also, they managed to order the elements and explained the relationships that exist between them, developed the skills of capturing and establishing relationships between characters, actions, places, and time, differentiated facts and opinions of the characters, summarized the different stories and poems studied, discovered the cause and effect of events, compared characters and physical locations, and identified major and minor characters.

In this activity, students discovered the implicit messages of the text, complemented the details that appear in it, made conjectures about other events that occurred, made deductions of different possible titles for the text, rearranged the information in it, made predictions about the most probable outcomes of the actions, and argued their opinion according to the topic studied. In the end, they elaborated a synthesis of the story or poem studied.

Students managed to formulate judgments based on experience and values, captured the implicit message of the text, issued value judgments about it in terms of quality and aesthetics, transferred the ideas incorporated into the characters and other similar situations, developed the skills of associating the ideas of the text with personal ideas, reaffirmed the changes in the reader's behavior, exposed new approaches based on the ideas suggested in it, applied the ideas exposed to similar or new situations and, solved problems.

4. Discussion

Next, the interpretation and discussion of the results obtained through the investigative process that answer the research questions, are presented. In this sense, for Hernández et al. (2014), the results constitute "the product of data analysis" (p. 343).

Considering the results of the systematization and analysis of the data and, having as its guiding principle the research question: What are the difficulties in the specific situations of reading comprehension of the students of 7-4 class of the Bello Horizonte Educational Institution of Valledupar, Cesar? the answer arose from the diagnostic test applied to the students, which allowed us to see their shortcomings in the comprehension of texts since they incorrectly answered the raised items; so, the researcher analyzed several ideas to try to solve the situation.

The diagnostic test was framed within the Deconstruction Phase of the practice of the pedagogical action research method. The investigative process was approached with a diagnosis made to seventh-grade students, to determine which micro-skills have slowed down their reading comprehension. The results indicate that students have difficulty in literal interpretation related to paraphrasing, superstructure, lexicon, global idea, lexicon by context and cohesion of the text, in encyclopedic indicators, in perspective before what is read, in the intention and, in the questions that the text raises. These results allowed guiding the researcher to respond to the first objective

related to identifying difficulties in specific situations of reading comprehension.

These findings led to know more about reading comprehension, its conceptualization, definitions, characteristics, and development micro-skills, together with the review of previous research on the subject, which shed light on didactic strategies that could be applied, as well as the use of literary genres such as the short story and poetry, as enhancing elements of learning to achieve reading comprehension. This literature review was part of the deconstruction phase of the pedagogical practice of the IAP method, which allowed the elaboration of a referential theoretical framework, to achieve the second specific objective, regarding designing a didactic strategy based on the Afro-Colombian literature of Mary Grueso.

In the aforementioned review, the research of Ojeda (2016) was highlighted, who managed to show that the didactic process to strengthen the comprehension of written texts at school is not continuous and is one of the factors that most influence the difficulty of students to achieve reading comprehension. By comparing different investigations carried out on the subject, the researcher was able to find sufficient arguments to consider the story as a useful tool for this purpose. Ojeda's research, which also used the qualitative approach, was pertinent because its theme and methodology are related to the present study since the story is proposed as a strategy to improve reading comprehension.

Rentería (2018) presented qualitative research that started from the participatory action approach. The results revealed the student's problems in terms of reading comprehension and the importance of using didactic strategies (workshops) to strengthen it. The article contributed to the present study, the relevance of understanding the intention and purposes of the explicit and implicit of a text, as well as the relevance of adapting the communicative contexts to everyday situations and, in this sense, the content of Afro-Colombian literature resembles the daily life of the students, which favors their understanding.

In the local context of this research, the work of Baquero (2018), whose objective was to transform teaching practices through the didactic

strategy based on dramatic play, was a valuable contribution for the researchers, especially because it is a work close to the geographical, social, and cultural context. The research, which was developed in a classroom project as a contribution to the Spanish Language subject, sought to favor the inferential level of reading comprehension.

From the background review, it is worth highlighting the use of action research as a tool to transform learning from the improvement of teaching practice, to identify problems in the classroom and intervene, using didactic strategies that efficiently meet those needs. Results indicate that every academic process should be focused on improving educational practice, guided by constant reflection, which transcends teachers and the institution, being significant to design and develop in the classroom, didactic strategies according to the needs, the context, and the learning styles of the students, leaving aside the linear practices that exclude them from their learning process.

The results of the search for investigative references led to support the observations and assumptions of the researchers, showing them the weaknesses in other contexts related to reading comprehension, the use of the short story and poetry as a literary genre that, due to its peculiar characteristics, can be a highly valuable tool for the development of the topic, the action research route as a methodological path, as well as the use of motivating and contextualized strategies to strengthen reading comprehension.

In the same way, the results of the review of specialized authors in the fields of reading comprehension, the short story and poetry as a literary genre, and the use of didactic strategies to enhance learning constituted other valuable props to understand both the problematic situation addressed as to continue from each area, the search for answers to the research question.

The revision of the postulates of the teaching of reading and its comprehension occupies a preponderant place within the study plans, as it is the basis of the rest of the subjects. Therefore, reading processes deserve special attention within school activities and also in

society. In this way, reading comprehension constitutes one of the main ways for the assimilation of the experience accumulated by humanity. Cassany et al. (2001) understand reading comprehension as something global that is made up of more specific elements named micro-skills; they are perception, memory, anticipation, fast and attentive reading, inference, main ideas, structure, and form, and must be worked on separately to acquire good reading comprehension.

Similarly, the results of the theoretical review led the researcher to rely on the work of authors such as Santiesteban and Velásquez (2012), Gutiérrez-Braojos and Salmerón (2012), Cassany et al. (2001), and Pinzas (2012), who consider that for achieving reading comprehension in students, they must be able to discriminate information, establish cause-effect or whole-part relationships, organize information and make inferences, among other skills. This was an undoubted support to understanding Afro-Colombian narratives as didactic strategies adapted to the needs of the learning context and how to apply them to develop skills, among which reading comprehension stands out.

Finally, authors such as Adam and Lorda (1999), Acosta (2006), Vargas (2009), and Mosquera (2006), allowed knowing the potential of Afro-Colombian narratives as a form of expression that tells facts or stories that happened to subjects, real or literary characters, animals or any other anthropomorphic being, who present a concurrence of events in a certain time and space. There are two basic elements in them: action, aimed at transformation, and interest, which is produced thanks to the existence of elements that generate intrigue. These narrations are distinguished by presenting in an indispensable way several events integrated by one, whose execution is necessary to produce the following event, which is executed chronologically.

Once the general theme of the research was understood, through the review of theoretical references and, continuing with the Phase 'Reconstruction of the practice of the pedagogical action research method' selected for its transformative characteristics of teaching actions through work in space of study and the implementation of strategies contextualized to the reality of the educational actors, the

researcher set out to design a didactic strategy based on the Afro-Colombian literature of Mary Grueso, for reading comprehension; to do this, she created and applied a set of nine widely reviewed reading workshops, whose results are presented below.

The workshops managed to motivate the seventh-grade students impacting the learning of reading, making it possible to generate spaces for socialization and application of knowledge through the understanding of the texts worked on in the stories: *La muñeca negra*, *El gran susto de Petronila*, *La cucarachita Mandinga*, *La niña en el espejo*, and the poetries *Si Dios hubiese nacido aquí*, *Nafragio de tambores*, *Niño Dios bendito*, *Hombre, hacé caridad*, *Del Baúl a la Escuela*, readings that aroused their interest since it is a pleasant, fun, and instructive literary genre that has implicit messages, lessons that students were able to infer, understand, and apply in their daily life contexts.

In the development of each reading workshop, through the activities designed with the criterion *in crescendo* in complexity, according to the micro-skills of reading comprehension, the strengthening of this reading process was evidenced, not only in terms of the cognitive skills evidenced by the indicators, but by the procedural and attitudinal competencies that reflect the learning acquired from prior knowledge, which agrees with what was expressed by Gutiérrez-Braojos and Salmerón (2012), who consider that a continuous teaching process requires progressively greater urgency, the design of effective didactic strategies that start from an analogous modeling, to the complexity of reading as an activity, both in its typological diversification and in its peculiar structure; they conclude that, to develop a good reading comprehension, teachers must design learning strategies to raise the reading level of students, which confirms the importance of planning strategies that support and strengthen reading processes.

Reading comprehension was revealed throughout the work carried out, highlighting the students' interest in understanding and communicating the main idea in each of the stories, evidencing the scope of each micro-skill according to the complexity of the reading competence, which demonstrated advances in

the process, managing to capture their interest in the story and poetry as a literary genre; thus, they were able to understand the story (semantic component), distinguish its parts and relationships (syntactic component), and understand the purpose in the context of their daily life (pragmatic component), as expressed by Cassany et al. (2001); this demonstrates the applicability of this genre as a didactic strategy for the development of reading comprehension in general and, of the level of critical reading in particular, which covers the other two levels.

Under this scenario, they were able to know the story, distinguish its parts, and understand the purpose in the context of their daily life; this demonstrates its applicability as a didactic strategy for the development of reading comprehension at the literal level, then inferentially and, finally, at the critical analytical level. The foregoing finds an echo in the explanations of Santiesteban and Velázquez (2011) when they express that reading comprehension contributes not only to intellectual development but also to the effective order of the student since reading surrounds and is immersed in the activities of the human being, in all spheres of life.

Similarly, the results are linked to what Gutiérrez-Braojos and Salmerón (2012) expressed by highlighting the need for student participation in daily reading practices that enable them to understand and properly interpret a text. That is, it is considered a continuous teaching process that merits the design of effective and motivating teaching strategies that arouse interest and attention. In this sense, another motivating element within the fable strategy that aroused great interest in the students was the characters, mainly the animals described, a fact that generated expectations when reading the titles and when delving into the reading of each story. These elements of interest promote the approach to reading and permit the development of reading comprehension.

Through the development of the reading comprehension workshops, it was observed that the Afro-Colombian literature of Mary Grueso constitutes a didactic strategy that allows the teacher to promote in their students the development of higher order levels: reflective, critical, emotional, communicative, participatory, creative, and imaginative. These results validate

what was stated by Mosquera (2006), who considers that Afro-Colombian literature has a set of material and spiritual contributions, developed by the African peoples and the Afro-Colombian population in the process of building the nation, contributions that involve the conjunction of realities, values, feelings, and visions of the world that are integrated into the daily life of the Afro-Colombian.

When designing the reading comprehension workshops through Mary Grueso's Afro-Colombian children's literature, the researcher went through a reflective process of understanding the theme, analysis, and organization of resources, management of activities and time, as well as the scope based on previously established objectives, which allowed stimulating the students' taste for reading, improving micro-skills to achieve reading comprehension when reading and interpreting stories and poems, promoting training in values within the framework of school work such as respect and a collaborative spirit, fostering dialogue and listening, along with strengthening the creative and critical spirit of students.

In the context of the application of the workshops, a daily evaluation process of the activities carried out was done. The phase is contemplated in the IAP method, as an evaluation of the pedagogical practice through which the achievement of the proposed objective was evidenced. In this way, it was possible to observe the impact generated by the use of stories and poetry as a mediating strategy for learning reading comprehension. The students discovered an application resource when relating the teaching of stories or poetry with daily situations in their life contexts; their learning began with the understanding of the literary genre, with its elements and objective.

Likewise, the progressive design in the complexity of the strategy led to reinforced, constant, and flexible learning, in a fun, pleasant, and contextualized environment, which allowed students to demonstrate the learning they were achieving by sharing what they learned every day. In the beginning, they knew the story and poetry, and they understood and identified their main concepts and elements. From there, in the next level, they were able to make inferences about the situations and relate them to their previous knowledge to finally be able to question

the behavior of the characters and the implicit message. This process occurred in a natural, fun, progressive, and flexible way, without ever straying from the objective proposed for the achievement of reading comprehension competence.

Regarding the last of the objectives, aimed at evaluating the achievements of the application of the didactic strategy, the results recorded in the logs go hand in hand with what was explained by Vaello (2009), who points towards the design and use of didactic strategies of flexible, adaptable and contextualized nature, which can be used in the three moments and/or phases of the class: beginning, development or closing. In this particular case, the reading workshops, based on the story and poetry, were designed to cover these three moments: the initial phase with the reading of the story; the development phase with the demonstration of reading comprehension through the socialization of ideas and, the closing phase with reflection and extrapolation to contexts of daily life, which demonstrates its applicability, supported by the aforementioned achievements.

5. Conclusions

At this point, the researcher proceeds to share the findings obtained in the development of the study, about the specific objectives proposed.

For the first objective, through the diagnostic test, the difficulty in understanding the text read was appreciated, which limited the acquisition of communicative skills to obtain significant learning and, therefore, improve academic performance.

Regarding the second specific objective, it was necessary to go to the experts to guide the process, visualizing the importance of Afro-Colombian literature to achieve reading comprehension; for this reason, the stories and poems of Mary Grueso were used, who has been concerned with student learning, so that they understand the texts from their roots and achieve significant learning from the reality of their environment.

Regarding the implementation of the strategy, a proposal was made based on workshops, where

the students, through the stories and poetry of Mary Grueso, managed to gradually acquire micro-skills: perception, memory, anticipation, fast and attentive reading, inference, main ideas, structure, and form, reading between the lines and self-assessment, skills that enabled them to achieve reading comprehension.

Finally, when evaluating the achievements of the application of the strategy, the results indicate that it was successful. The students valued various aspects, among them: the importance of understanding the texts read and the ability to make inferences and arguments about a topic. In addition, by having consistency in the discourse, it was possible to increase communicative skills and reading fluency, and the relevance of using the dictionary to understand unknown terms, which is essential to acquire autonomous learning and comprehend a text.

6. Recommendations

Considering the actors and authors of the educational process, the following recommendations are formulated:

To the rectors:

- Motivate teachers to carry out curricular activities with readings based on Afro-Colombian writers to develop reading comprehension and strengthen cultural identity.
- Promote the coordinators of the 'Todos a Aprender' program to strengthen the pedagogical practice, taking into account elements to define pertinent strategies that allow students to assess and provide feedback through pedagogical activities based on the results.
- Stimulate the curiosity of the teachers for them to reflect on the weak and strong points of their pedagogical activity, for students to achieve reading comprehension through Afro-Colombian literature as a strategy to acquire significant learning.

To the teachers:

- Understand the learning characteristics of the group of students and ensure that the activity is marked according to age, competence,

level of involvement in the activities, and the functioning of the group.

- Evaluate the learning process of students to confirm that they have achieved reading competence with good academic performance.
- Implement a system of classes or more pedagogical and methodological curricular activities, where the interest of the children, their motivation, and the desire to read daily are seen, to grow in their educational dimension.
- Motivate children in the reading process through strategies where innovative, didactic, and creative pedagogies are evidenced, which strengthen the reading comprehension process.
- Link parents through a reading plan and school for parents, where collaboration, interaction, and integration are enhanced, to promote reading comprehension from an early age.
- Make visits to the school library with students, to initiate the reading habit.

To students:

- Practice reading daily to create the habit and achieve reading comprehension.
- Go to the library and request books to achieve reading comprehension.
- Insert into their technological equipment (computer, tablet, phone) the audiobook application to learn stories and thus deepen the understanding of texts.

7. Conflict de interest

The authors of this article declare not to have any conflict of interest regarding the work presented.

References

- Acosta, A. (Coord.). (2006). *How to analyze discourse types: theoretical study and practical application: selection of texts for commentary*. Editorial Fundación ECOEM.
- Actos en la escuela. (n.d.). Reading comprehension and its characteristics. <https://actosenlaescuela.com/compreension-lectora/>
- Adam, J. & Lorda, C. (1999). *Linguistics of narrative texts*. Ariel.
- Afrofemeninas. (2019, April 19). Some Afro-Colombian women writers you should know and read. <https://afrofemeninas.com/2019/04/19/algunas-escriptoras-afrocolombianas-que-deberias-conocer-y-leer/>
- Avilés, H. (2020). *Teaching sequence based on Hot Potatoes, McDonalds'S and JCLIC to strengthen critical reading in the subject of economics and politics in 11th grade* [Master's Thesis, Universidad de Santander]. Udes Digital Repository. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6277>
- Badilla, L. (2006). Fundamentals of the qualitative paradigm in educational research. *Pensar en movimiento, Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 4(1), 42-51. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v4i1.411>
- Baquero, M. (2018). *Didactic design to enhance reading comprehension through dramatic play in grade 4-1 of Institución Educativa Rafael Valle Meza, headquarater Mixta 3, Valledupar Cesar* [Master's Thesis, Universidad Santo Tomás]. CRAIUSTA. <http://hdl.handle.net/11634/16415>
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2001). *Teaching of language*. Graó.
- Cassany, D. (2004). Exploring current needs for understanding. Approaches to critical understanding. *Lectura y Vida*, 25(2), 6-23. <http://hdl.handle.net/10230/21237>
- Del Valle, M. (2012). *Variables affecting the acquisition of reading habits by students*. Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa -DIGEDUCA-. <https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/investigaciones/habitos-lectura.pdf>

- De la Cruz, L. (2012, February 1). 50% of students have poor reading comprehension. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/local/50-de-estudiantes-tienen-baja-comprension-de-lectura-55306>
- Dios-Arrieta, J. & Llamas-Rodríguez, O. (2020). Learning social sciences through the problematizing question. *Revista Unimar*, 38(2), 173-198. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar38-2-art7>
- Dugarte, A. (2006). Rethinking in new-age educational research. *Revista Ciencias de la Educación*, 1(27), 99-108. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/volIn27/27-6.pdf>
- Gamboa, M. (2017). *Development of reading comprehension using Solé strategies in children of the second grade 'A' of the educational institution No. 1249 Vitarte UGEI No. 6*. [Specialization work, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Institutional Repository. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3717>
- García, S. (2014). Teacher mediator role in text comprehension. *Enunciación*, 19(2), 252-257. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.enunc.2014.2.a06>
- Gutiérrez-Braojos, C. & Salmerón, H. (2012). Reading comprehension strategies: teaching and assessment in primary education. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 183-202. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724377011>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Research Methodology* (6th ed.). McGraw Hill Educación.
- Mera, A. (2012, February 5). Students in Colombia read, but don't understand. *El País*. <https://www.elpais.com.co/colombia/alumnos-en-leen-pero-no-entienden.html>
- Martínez, L. (2007). Observation and field diary in the definition of a research topic. *Revista Perfiles Libertadores*, (4), 74-80. <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>
- Martínez, M. (2006). *Science and art in qualitative methodology*. Trillas.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2008). *Diagnostic evaluation guidelines and instruments*. Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2014). Evaluation of competencies for the promotion or relocation of salary levels in the teaching professionalization scale for teachers and managers governed by Decree Law 1278 of 2002. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-342767_recurso_nuevo_20.pdf
- Moreno, D. & Herrera, Y. (2017). *The teaching and learning of reading and writing mediated by stories of Afro-Colombian literature in the 3rd grade of primary school at the Luis Carlos Valencia School, Camilo Torres rural area of the municipality of Jamundí (Valle del Cauca)* [Undergraduate Thesis, Universidad de San Buenaventura]. Institutional Repository. <http://hdl.handle.net/10819/4772>
- Mosquera, J. (2006). Ethno-education and Afro-Colombian studies in the school system. *Educación virtual*. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/sociologia/cimarron/cimarron3.htm>
- Ojeda, M. (2016). *The story as a didactic strategy for the reading comprehension of the students of Escuela Agustín Constante del Pelileo* [Undergraduate Thesis, Universidad Técnica de Ambato]. Universidad Técnica de Ambato Repository. <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/23115>
- Pinzas, J. (2012). *Meta-cognitive strategies to improve reading comprehension*. Editorial Barcelona.
- Rentería, N. M. (2018). The teaching of reading comprehension through Afro-Chocoan stories in fifth-grade elementary school students. *Revista Educación y Ciudad*, (35), 93-102. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n35.2018.1965>

Restrepo, B. (2006). Pedagogical action research, a variant of Educational Action Research that is being validated in Colombia. *Revista de la Universidad de La Salle*, (42), 92-101. <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2006/iss42/11/>

Rojas, A. (2008). *The test in the first year of general basic education*. Ministerio de Educación Pública. <https://mep.janium.net/janium/Documentos/10744.pdf>

Rojas, A. (2015, November 16). Quantitative and qualitative paradigms and research methodology [Blog]. <http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2015/11/paradigmas-cuantitativo-y-cualitativo-y.html>

Santiesteban, E. & Velázquez, K. (2012). Reading comprehension from a didactic-cognitive perspective. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 3(1), 103-110. <https://revistas.ult.edu.co/index.php/didascalía/article/view/78>

Vaello, J. (2009). *The emotionally competent teacher. A bridge over turbulent classrooms*. Grau.

Valencia, C. & Osorio, D. (2011). *Strategies to promote the pleasure and habit of reading in the first cycle* [Undergraduate Thesis, Universidad Libre]. Unilibre. <https://hdl.handle.net/10901/6039>

Vargas, L. (2003). *Poetics of the Afro-Colombian hairstyle* [Undergraduate Thesis, Universidad Nacional de Colombia]. Digital Archive. <https://jaimearocha.files.wordpress.com/2015/06/poc3a9tica-del-peinado-afrocolombiano.pdf>

Vargas, Z. (2009). Applied research: a way to learn about realities with scientific evidence. *Revista Educación*, 33(1), 155-165. <https://doi.org/10.15517/revedu.v33i1.538>

Velandia, R. (2010). *About the discourse and narrative on the construction of Afro identity in Colombia. A communicational analysis* [Undergraduate Thesis, Pontificia Universidad Javeriana]. PUJ Repository. <http://hdl.handle.net/10554/5428>

Villa, J. (2018). *Text and pretexts to improve reading comprehension. Application of cognitive-discursive strategies to strengthen reading comprehension with seventh-grade students in the educational institution Fe y Alegría La Cima, in Medellín* [Master's Thesis, Universidad de Medellín]. Institutional Repository. <http://hdl.handle.net/11407/4966>

Contribution:

Leonardo Enrique Martínez Arredondo: a review of bibliographic references, conclusions, recommendations, and application of the citation rules.

Gustavo Adolfo González Roys: a review of the methodological aspects, conclusions, and application of the citation rules.

The authors participated in the preparation, reading, and approval of the manuscript.

Pedagogical attention strategies in students with visual impairment

Arnoldo Rafael Rodríguez Noriega¹
Gustavo Adolfo González Roys²
Leonardo Enrique Martínez Arredondo³

To reference this article / Cómo citar este artículo / Para citar este artículo: Rodríguez-Noriega, A. R., González-Roys, G. y Martínez-Arredondo, L. E. (2023). Pedagogical attention strategies in students with visual impairment. *Revista UNIMAR*, 41(1), 104-123. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art6>

Reception date: January 19, 2022

Review date: May 9, 2022

Approval date: June 23, 2022

Abstract

The objective of this research was to understand the importance of pedagogical attention strategies in the classroom, for students with visual disabilities in the context of educational inclusion at the Universidad Popular del Cesar, Sabanas headquarter, Valledupar municipality. It was based on various authors: Aguirre (2016), Arizabaleta and Ochoa (2016), Bromberg et al. (2016), Carrillo et al. (2017), and it was developed under the qualitative approach in the phenomenological method. A documentary review and interviews were carried out with two students with visual disabilities and two teachers of the institution, where the important effort of the latter was evidenced when considering all their students in the pedagogical practice, including those with visual disabilities. It is concluded that there is a need to train teaching staff to work competently to achieve more important achievements in terms of educational inclusion and pedagogy of inclusion related to disability.

Keywords: pedagogical attention strategies; visual disabilities; educational inclusion.



An article resulting from the research entitled: 'Pedagogical attention strategies in students with visual disabilities', developed from May 2019 to November 2021, at the Universidad Popular del Cesar, Sabanas headquarter, Colombia.

¹Candidate for a Master's in Pedagogy (Universidad Mariana); Degree in Spanish and English Language (Universidad Popular del Cesar). Teacher (Universidad Popular del Cesar). Email: arnoldora.rodriguez@umariana.edu.co

²Ph.D. Candidate in Educational Quality UBC (Mexico); Master in Management of Research and Development Projects URBE (Venezuela); Agro industrial Engineer, UNICESAR. Research Coordinator of the Master's program in Pedagogy, Universidad Mariana, Valledupar, Colombia. Email: ggonzalezr@umariana.edu.co

³ Ph.D. Candidate in Educational Sciences URBE (Venezuela); Master in Chemistry Teaching; Specialist in Environmental Pedagogy, Universidad Popular del Cesar; Graduate in Chemistry and Biology Education Sciences, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Email: leonmartinez@umariana.edu.co

Estrategias de atención pedagógica en estudiantes con discapacidad visual

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo, comprender la importancia de las estrategias de atención pedagógica en el aula, para estudiantes con discapacidad visual en el contexto de la inclusión educativa en la Universidad Popular del Cesar, sede Sabanas, municipio Valledupar. La investigación se fundamentó en diferentes autores: Aguirre (2016), Arizabaleta y Ochoa (2016), Bromberg et al. (2016), Carrillo et al. (2017), entre otros y, se desarrolló bajo el enfoque cualitativo en el método fenomenológico; se realizó una revisión documental, así como entrevistas a dos estudiantes con discapacidad visual y dos docentes de la institución en estudio, donde se evidenció el importante esfuerzo de estos últimos al considerar en la práctica pedagógica a todos sus estudiantes, incluyendo a aquellos con discapacidad visual. Se concluye que, existe la necesidad de formar al personal docente para trabajar con competencia en pro del alcance de logros más importantes en materia de inclusión educativa y pedagogía de la inclusión relacionada con la discapacidad.

Palabras clave: estrategias de atención pedagógica; discapacidad visual; inclusión educativa.

Estratégias pedagógicas de atenção em alunos com deficiência visual

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi compreender a importância das estratégias de atenção pedagógica em sala de aula para alunos com deficiência visual no contexto da inclusão educacional na Universidad Popular de Cesar, em Sabanas, município de Valledupar. Baseou-se em diversos autores e foi desenvolvida sob a abordagem qualitativa do método fenomenológico; foi realizada uma revisão documental e entrevistas com dois alunos com deficiência visual e dois professores da instituição, onde ficou evidenciado o importante esforço destes últimos ao contemplar todos os seus alunos na prática pedagógica, inclusive aqueles com deficiência visual. Conclui-se que há necessidade de capacitar o corpo docente para atuar com competência para alcançar conquistas mais importantes em termos de inclusão educacional e pedagogia da inclusão relacionada à deficiência.

Palavras-chave: estratégias pedagógicas de atenção; deficiência visual; inclusão educacional.

1. Introduction

For some people, having one or more disabilities means something severely adverse that partially or totally affects their development and active participation in everyday situations. Disability as a condition is defined by the dictionary of the Real Academia Española (RAE, 2021) as the "situation of the person who, due to their long-lasting physical [...] or mental conditions, encounters difficulties for their participation and social inclusion" (n.p.). Thus, disability in the particular context of this study represents breadth and inclusiveness.

Over the years, in the educational scenario, it has been observed that students with disabilities have gradually assumed greater visibility in their own spaces, both in schools and universities, thanks to global initiatives such as the Strategy for the United Nations for the Inclusion of Disability (United Nations Organization [UN], 2018) in favor of accessibility, which has been penetrating the sensitivity of governments, institutions, organizations, and people. Although for many this situation can be addressed from special education, it should not be so, since it is about building inclusion (Villa, 2017); educational work with people with disabilities is a task and responsibility of all educational levels and instances.

The World Education Monitoring Report 2020 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020) expresses very clearly that inclusion cannot be limited to children and young people with disabilities attending ordinary schools, colleges, and universities that lack support and preparation for it and, therefore, cannot take responsibility for achieving inclusion, which would mean that actions such as these, could increase experiences of exclusion, leading to results adverse to the objectives of inclusion proposed by educational systems.

At the university level, the challenge for teachers becomes more evident, since it is a training that expects a higher level of autonomy from the student, both in their mobility of action and in their learning process. In this regard, Bromberg et al. (2016) state:

No one prepared us for the urgent and necessary opening that universities had to assume in the face of the increasing entry of people with disabilities into university education. Many teachers from these universities have found themselves helpless in the face of ignorance about academic

coexistence and pedagogical strategies to efficiently enhance the abilities of students with disabilities. (p. 18)

These authors reflect, in written form, what many teachers think when they assume or when the challenge of working in the classroom with students with disabilities is imposed on them, as it is in most cases: they find intuitive knowledge, not consciously, without tools previously considered and designed based on the real needs of these students, often having to appeal to an adaptation of classroom practices, in adherence to what could be called 'pedagogy of normality'. The lack of understanding of the potentialities, capacities, and possibilities that a person with disabilities possesses still prevails, which leads them to other ways of learning; consequently, teachers use new ways to facilitate learning, clinging to trying to impose what is already known (Villa, 2017).

In the words of Villa (2017), "it seems that there is an absolute hegemony of normality [...] that prevents rethinking the way [how] the subjects of education are conceived" (p. 119), assuming them as people who are the object of teaching and not as subjects who daily build their being. Hence, it is necessary to constantly reflect on the teaching practice and even more so, when it occurs amid groups of students where there is a presence of disabling conditions, understanding that it is not about treating them differently, but about developing an inclusive practice to cover everyone in a general way, avoiding uncomfortable situations that, on many occasions, generate student desertion.

In the Colombian context, according to the figures provided by the Basic and Secondary Education Student Enrollment System (SIMAT), for the year 2018, there were 180,743 students with disabilities registered in schools throughout the country, "of which only 5.4% [reached] the level of higher education [...] and only 1.7% of people with disabilities finished university education" (Fundación Saldarriaga Concha, 2018, para. 3). Bermúdez et al. (2009) reaffirm the above and express that the initial access to education for people with disabilities is noticeably reduced, decreasing more and more when the transition is made between basic and higher education:

More than answering to an institutional guideline, inclusion has often arisen from teachers interested in the subject, or it is generated as a response to the case of students who have entered and present particular demands for support and accompaniment to the university. (p. 51)

Based on all these descriptions, as well as on data obtained through an initial observation carried out at the Universidad Popular del Cesar (UPC), located in the municipality of Valledupar, in Colombia, features of a problem related to teacher attention and interaction are evident in the classrooms of this higher education institution with students with disabilities, specifically those with total visual impairment or reduced vision. Among the possible causes, the lack of preparation on the part of teachers for classroom work was raised, as well as the administrative body in its interaction with them; likewise, the inadequate infrastructure of the classrooms and the available resources that the teacher uses as support in the classroom, and so on. Consequently, each student in these conditions faces physical, structural, and pedagogical barriers, together with those of an emotional and psychological nature, which hinder the development of the educational process at the university level and the relationships that exist there, negatively affecting learning.

Added to this is the non-compliance with laws, decrees, and agreements stipulated in the Colombian national territory, such as the case of Statutory Law 1680 of 2013, which establishes the provisions to guarantee the full exercise of the rights of persons with disabilities, but the reality is very far from what is proposed and stated on paper. Therefore, it is assumed that a fissure in the organizational system does not allow the adequate configuration of an inclusive educational community. From this circumstance, the fact of the investigation is born, which aims to identify causes, consequences, and possible contributions to meet latent needs in this controversial and pressing issue.

When visually impaired students enter the university with the aim of training and growing personally and professionally, they face a series of problems in the classroom. To verify this, the Department of Inclusive Education of the UPC provided this information: the entity has managed some resources, certain tools, and physical space to benefit this student population, but, despite this, most teachers do not have adequate training to deliver appropriate care.

From the above, the following question arose: What is the significance of the pedagogical attention strategies in students with visual disabilities of the UPC, Sabanas headquarter, in the municipality of Valledupar in attention to the principles of equality and equity? And, from it derived the purposes that made it

possible to guide the research process around the general objective, related to understanding the importance of these pedagogical attention strategies in the classroom.

For this, in the context of this higher education institution, it was necessary to issue the following specific objectives:

- Recognize the principles of educational inclusion related to people with visual disabilities.
- Identify the conditions, needs, and interests of students with visual disabilities.
- Analyze the pedagogical practices in the teaching and learning processes for the attention of students with visual disabilities.
- Assess the significance of pedagogical attention strategies for students with visual disabilities at the Universidad Popular del Cesar.

Given the need to investigate the area of inclusive education and, especially visual impairment, the importance, utility, and benefit that this type of study brings to the mentioned population becomes evident, to be attended as a notorious party and active link of the configuration or socio-educational structure. In addition to this purpose of inclusion of diversity, the process of dignifying and making visible a population minority is necessarily touched, which constitutes an important task through its contribution to the construction of an awareness of equality and respect for the rights of each human being, regardless of the differences. The use of each strategy and resource is called upon to supply the critical points that make academic life a traumatic and frustrating episode in the training of students with disabilities, especially in specific cases of visual impairment. Thus, it would be contributing to the primary purpose of pedagogical research, which touches the fibers of the social network and emerges as an impetuous need for change in latent models and paradigms today.

The investigative process was supported by several studies. On the international stage, the contributions of Ocampo (2018), Fajardo (2017), Medina (2016), and García et al. (2016) provide valuable data on the subject of educational inclusion from their contexts and point as a whole to the search and achievement of a more integral, supportive, and fair education. In the Colombian national scenario, the works developed by Arizabaleta and Ochoa (2016), Aguirre (2016), Zárate-Rueda et al.

(2017), Velandia et al. (2018), and Duarte et al. (2019) allow us to notice the need to continue investigating the educational inclusion at the level of higher education of students with visual disabilities, since, most of the time, they are complex life stories, loaded with suffering both at personal, family, and social level.

After having made a tour of the categories of the study, two major themes are highlighted: inclusive education and pedagogical attention for students with visual disabilities. The first represents the transformation and adaptation necessary for education for all, as expressed by UNESCO (2009):

Inclusive education is a process of strengthening the capacity of the education system to reach out to all learners and thus can be understood as a key strategy to achieve education for all (EFA). As an overall principle, it should guide all educational policies and practices, starting from the fact that education is a basic human right and the foundation for a more just and equal society. (p. 9)

In Colombia, inclusive education is assumed as a determining process that recognizes the differences in human diversity. In the regulations, through Decree 1421 of 2017, article 2.3.3.5.1.4., numeral 7, the Colombian State defines inclusive education as follows:

A permanent process that recognizes, values, and responds in a pertinent manner to the diversity of characteristics, interests, possibilities, and expectations of girls, boys, adolescents, youth, and adults, whose objective is to promote their development, learning, and participation with same-age peers, in a common learning environment, without any discrimination or exclusion, and that guarantees, within the framework of human rights, the support and reasonable adjustments required in their educational process, through practices, policies, and cultures that eliminate existing barriers in the educational environment. (p. 5)

Considering the above, it becomes evident that the Ministerio de Educación Nacional (MEN), by presenting this document of technical, administrative, and pedagogical indications for inclusion, offers a normative foundation in response to the need to work on the concept of inclusion and to determine theoretical support for academic work. On the other hand, it is convenient to clarify the difference between educational inclusion and inclusive education,

since they are concepts that, at first glance, seem to have the same meaning, but they are not. In this regard, Arizabaleta and Ochoa (2016) state: "Inclusive education is far from educational inclusion, by including all students in diverse and inclusive classrooms [...], with the support of management, administrative, financial, academic, and community of the Colombian HEIs" (p. 42).

The authors clarify that educational inclusion refers to the incorporation of a minority group of students into the classroom and inclusive education opens the range of opportunities for all students, without distinction of any nature, considering all areas and spaces that cover education. Hence the relevance of working with inclusive education and not with educational inclusion, since it is a question, in the case that occupies this research, that students with visual disabilities are attended with the same prerogatives as their other classmates.

Hence the relevance of working with inclusive education and not with educational inclusion, since it is a question, in the case that occupies this research, that students with visual disabilities are attended with the same prerogatives as their other classmates.

In this way, it is interpreted that higher education institutions in Colombia must offer students with any type of disability, the possibility of access, permanence, and educational quality, following the guidelines of the inclusive higher education policy of the MEN (2013), as a task of social commitment, since:

By transcending the strictly academic and curricular to focus on the very constitution of the social, inclusive education has as its central objective, to examine the barriers to learning and participation typical of the entire system. In higher education, it is not the students who must change to access, remain, and graduate; it is the system itself that must be transformed to address the richness implicit in student diversity. (p. 18)

Based on this vision, when a student reaches higher education under the framework of inclusive education, positive results could be seen in the training and inclusion processes, not only at an academic level but also at a human and social level. However, given what is stated in the guidelines from the observations in the context of reality, the educational system leads the students with disabilities to adapt to what the institution offers them, without taking into

account or adapting conveniently and relevantly to their needs.

Considering the normative guidelines, education for disabilities under the framework of educational inclusion must aim at students with these conditions and take into account all aspects that are related to it. In other words, educational policies and the educational process, in general, must be designed for this historically excluded population, with similar educational needs to those of their other peers. However, students with disabilities must overcome barriers that make the pedagogical training processes difficult. Being part of a system that, operationally, does not consider the needs of this population and adjusts to pre-established student models, relegates the practice of including students with visual disabilities to a lesser level.

Regarding the subject of pedagogical attention for students with visual disabilities, pedagogical accompaniment is required, based on the identification of particular situations, so that adequate strategies can be designed that offer significant experiences for their learning, also allowing adequate follow-up to the educational process from the teaching action. Therefore, it can be ensured that the educational practice directed at the attention of visual disabilities involves a constant challenge and, at the same time, proposes the construction of specific parameters to interact adequately in educational settings.

In the particular case of visual impairment, pedagogical practices must respond to the needs for access to information, comprehensiveness in the educational environment, and equal opportunities within reasonable adjustments to diversity, to the point of obtaining good learning and training outcomes. It can be ensured that a large percentage of the information received is derived from sight, which is an insurmountable challenge faced by students with visual disabilities. In this regard, Hernández et al. (2019) state:

80% of the information we receive throughout the day is through the visual system. When we look at something, we not only see with our eyes but we inspect, distinguish, identify, and interpret everything as part of the visual system. (p. 2)

Consequently, adequately caring for a visually impaired student demands an ethical, moral, professional, and human commitment, which implies recognizing the value and importance of knowing their needs, just as it is done with other students. By understanding this, the teacher

commits him/herself to the student's learning, begins to adapt his/her practice to the particular needs of this through a detailed study, and configures a teaching process adapted to them.

Teachers represent an irreplaceable and transversal role in the adequate management of students with visual disabilities; in their practices, they become the pillar of an adequate direction that points towards academic-formative growth, for which the inclusive resources of an institution are essential in the teaching and learning processes. Educational work should be oriented towards breaking down the barriers faced by this class of students when they venture into the spheres of higher education, where the academic requirement is headed for the training and development of the autonomy of a competent professional, leader in their professional and occupational profile.

Strategies in the classroom and access to information are essential points to manage academic encounters with students who are blind or have low vision, which limits their autonomy in the learning process; this forces the teacher to resignify his/her practices, for their benefit; so, it is pertinent that the management starts from an approach to their particular needs and, based on the observation and analysis of their characteristics, provides specific supports under the use of resources such as typhlological ones and, in turn, a disposition by adapt their pedagogical practices towards the needs of students with visual impairment.

Previous considerations allow us to appreciate the complexity of the academic work that the attention of sight-impaired students represents. In the sense of strategies, understanding them as those actions that the teacher executes in their behavior in the classroom, Andrade and Yepes (2020) provide guidelines for their development, determining them into two typologies: the first, directed at the description of visual images, objects, and situations, bearing in mind that, through it, the most representative features of what is being shown are outlined; for example, tables, charts, maps, drawings, among others; in this way, "the description is, perhaps, one of the most used strategies in the classroom context to facilitate the understanding of the subject that the teacher develops at a certain moment" (p. 9).

The second strategy is oriented to the verbalization of the texts that are written on the board. At this point, the MEN urges teachers to express and read what they are writing on

the board, whether they are texts, numbers, symbols, and/or formulas. In this sense, verbalization "is a strategy that benefits, not only students with visual disabilities but also students who are located in the last positions in the classroom" (Andrade & Yepes, 2020, p. 10). In the case of numerical exercises, it is extremely important to emphasize reading, in cases such as parentheses, announcing their opening and closing, as well as the use of the signs of mathematical operations.

On the other hand, Bromberg et al. (2016) propose relying on recordings for the design of strategies, since sight-impaired students not only collect and store information but also maintain attention, being able to discriminate later with more time available, the voices and sounds they heard in the classroom, enabling them to be analytical and critical. These speech-focused strategies also allow everyone to participate, regardless of their vision capacity, and complement the use of "tactile, information in Braille, use of large print, high contrast, voice synthesis programs in the computer, among others" (p. 68). Additionally, they suggest:

Deliver in advance, as far as possible, the program of the subject, the list of bibliographies to consult, and the class material. The most operative thing is to do it in digital format so that they can read it with the help of new technologies. (p. 71)

On another side, the significance of promoting proper treatment among classmates must be addressed, since everyone's support is required to achieve the goals of inclusion in the classroom. On this aspect, Luque and Luque-Rojas (2014) propose the reflection:

... on some intervention guidelines in teaching action towards a positive classroom climate, in personal and social interaction, particularly with the disabled partner, based on the acceptance of difference, providing collaboration and help in a cooperative, fair, and respectful exchange with people, values that must be shared by the entire community. (p. 5)

Thus, teachers are called to become generators and managers of a favorable space and healthy coexistence, both for the growth and for the educational training of students with visual disabilities; this requires them to operate in a communicative and interactive dimension that transforms their work into something more complex, that goes beyond action since it

constitutes an ethical and social commitment, typical of education.

Pedagogical practices are one of the most important parts of the educational work of the agents who will manage or manage inclusive classrooms [...]. Practices located within the educational and social context are those that give a central axis to education, since from there the steps to follow in the classroom will be implemented, how the already established practices will be directed, and a new paradigm of educational inclusion [that seeks to know the current practices under the light of inclusion] will be transformed. (Carrillo, et al. 2017, p. 4)

As a consequence, constantly reflected pedagogical practices are needed, where the projection and development of the classes are based on the needs and particularities of all students in general, especially those with specific requirements, such as those with visual disabilities, strategically outlining the learning from the different ways of approaching knowledge.

The research was framed in the interpretive paradigm, in the phenomenological approach, supported by three stages: descriptive, structural, and information analysis. As data collection techniques, participant observation and in-depth interviews were used. The work unit was made up of two students with visual disabilities and two teachers linked to the UPC, Sabanas headquarter.

2. Methodology

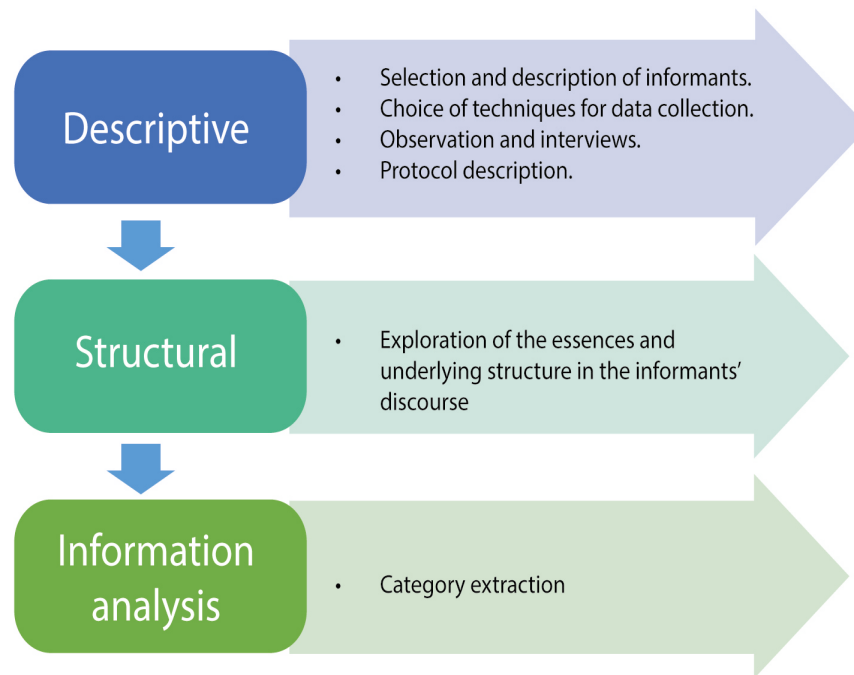
The development of the research was guided by the phenomenological method, as a way to search for knowledge in the reality of pedagogical attention strategies in students with visual disabilities at the UPC, Sabanas headquarter. The investigation was focused on understanding how social actors (teachers and students) conceive these strategies, to know from their own experiences, what their behavior has been in the face of this phenomenon when considering their experiences in the classroom.

In this sense, it was necessary to design the investigative process through a sequence of empirical, theoretical, and methodological actions, typical of the interpretive paradigm and thus, build the structures that allowed the phenomenon to be addressed. Under this vision, the procedure of this study was defined, adapting the investigative work to the stages proposed

by Martínez (2004) for the phenomenological method, supported by Albert (2007), constituting three stages: descriptive, structural, and analysis of the information (see Figure 1), from which the interpretative hermeneutics of the phenomenon of pedagogical attention strategies in students with visual disabilities of the UPC, Sabanas headquarter, emerged.

Figure 1

Graphic representation of the methodological design



Source: Adapted from Martínez (2004).

The study was developed in the educational context of the UPC, Sabanas headquarter, with the support of the Inclusive Education Center of that institution. The data is true and is supported by the Registry and Control databases, a department that does significant work in terms of information on students entering the UPC. Two students with visual disabilities and two teachers from the same university were taken as a work unit.

To have foundations and veracity, virtual meetings were established with the students, to determine the circumstances and situations that could be representing difficulties and/or barriers to the adequate performance of the teaching and learning processes. At the same time, the dialogue with the teachers allowed us to know and understand the dynamics of the practices inside the classroom, with sight-impaired students. The only criteria for their selection were: the visual disability of the students, whether blind or low vision, their connection to the UPC, and that their participation was spontaneous. On the part of the teachers, their direct relationship with the students, in their academic load.

To observe and demonstrate the situations of these students in the classroom, in-depth interviews were carried out that allowed a detailed study of how they faced educational challenges, guided by the following categories: the conditions and needs of people with visual disabilities. The in-depth interviews with the teachers made it possible to study the practices they used with these students, highlighting the category 'Pedagogical strategies for the attention of visual disabilities'.

Based on this analysis and the findings that gradually emerged, it was possible to reflect, infer, and interpret the meanings in the continuity of the intersubjective dialogue process with the key informants. The information extracted from the interviews with teachers and students with disabilities was analyzed and interpreted from a thematic coding derived from the research question: "the research problem is the social distribution of perspectives on a phenomenon or a process. The

underlying assumption is that different visions can be found in different social worlds or groups" (Flick, 2007, p. 201). Hence, this type of coding was used, given the characteristics of the key informants, which are explained in the Analysis Unit.

3. Results

In this segment, the results of the application of the information-gathering techniques and instruments presented in the previous section are collected, which allowed an in-depth analysis of what was expressed by the key informants: teachers, and students, concerning the general objective of this research: Understanding the importance of pedagogical attention strategies in the classroom for students with visual disabilities, which promote equality and educational equity at the UPC, Sabanas headquarter, Valledupar municipality.

Phenomenological investigations based on in-depth interviews seek, according to Taylor and Bogdan (1984/1987), to explain "things from their point of view" (p. 153). This means guiding the inquiry in the search for details about the contextual situation, which express the meanings of situations and elements present in them, and which are of relevant interest to those who provide the information (Emerson, as cited in Taylor & Bogdan, 1984/1987).

Under these considerations and, from an interpretive position, the analysis of the data provided by the two students with disabilities and the two UPC teachers was carried out. These contributions led to discovering and understanding, as a researcher, the peculiarities of the context around pedagogical attention strategies from the perception of their social actors, to identify, in the first instance, the conditions, needs, and interests of these students, to analyze the pedagogical practices in the teaching and learning processes for their attention in this institution, considering principles of equality and equity.

For investigative purposes, the interview allowed establishing a dialogical relationship with the visually disabled students; therefore, it was oriented by the following categories: Conditions and Needs of sight-impaired people, from which the subcategories that are highlighted and interpreted in Table 1 were derived.

Table 1*Interpretive analysis of the narratives of key informants: Students with visual impairment*

Objective		
Identify the conditions, needs, and interests of sight-impaired students at the Universidad Popular del Cesar		
Category		
Conditions, needs, and interests of sight-impaired students		
Sub-questions		
1. In your daily life in the classroom, do you consider that teachers practice principles of student inclusion? 2. What is your experience as a visually impaired student regarding the pedagogical attention strategies used by teachers in class?		
Student 1	Student 2	Thematic interpretation
1. Well, teacher, if you refer to whether they take us into account for class activities, some do, not all, because sometimes they plan activities and it seems that they do not remember that one does not see because they show images and not them describe and one is left like this... then, we have to tell them: Professor, please, describe the image to me and sometimes, it is sad to be in that and one is left without knowing, trying to imagine. Other teachers support us and describe what they are doing on the blackboard or if they are showing an image; in addition, they allow recording, but not all do that because many do not like to be recorded. 2. The experience has been good with those teachers who apply the strategies because they consider our needs and ask us; so, this is motivating and we feel that we are taken into account, not only as students but as people. However, I have had negative experiences, where I have felt excluded.	1. It depends; some teachers..., I don't know if they know the definition of student inclusion, because their teaching is supposed to include all of us, regardless of whether we don't see or see little, or don't listen or, we are from other nationalities. I say this because many come in and give their class; if we understood, fine, and if we did not it's the same for them; they pick up their things and leave, just like that. That is, it seems that they do not care if one does not see and if it is difficult for us to do some activities; I think they only limit themselves to passing the contents, then evaluating and, that's it; who passed and who failed is the same for them; do you understand me? However, there are others, a few, who do understand us and care about our disability; they ask me if the type is total or partial; they do care and describe the contents, and ask the classmates, to get them involved; so, that is inclusion, because they think of everyone, whether or not we have a disability. 2. <u>There has been everything: good and bad experiences; there are teachers who worry too much; so much that sometimes I feel sorry for my classmates, although most of them don't get upset; on the contrary, they help the teacher and me a lot, because the activities are carried out in such a way that I can participate without impediment due to my blindness, which is total, by the way.</u> But, as I said before, <u>there are other teachers who, for example, have asked me to make slides</u> for an exhibition. They forget that I don't see. So, they tell me: "Tell your colleagues to do them and you expose". Since I don't do that, then the note is not good; I don't lose, but the grade is not good because I missed the slides. <u>I think that teachers should look for alternatives.</u>	Some teachers do not know the practice of student inclusion since they resort to strategies and resources that do not suit the needs of sight-impaired students; do not care to know or understand them; much less, for including in their practices, strategies oriented to their requirements, according to their condition of disability, with an inclusive vision in the classroom. However, it cannot be denied that there are teachers concerned with serving these students and including them in their pedagogical practices along with others, since, when considering their needs, they are taking them into account, without any distinction. This makes it possible to generate a classroom climate around inclusion and equity, based on knowledge and understanding of everyone's needs. Although this leads to positive experiences when there is interest and concern on the part of the teachers who help the students, negative experiences are also evident, perhaps due to a lack of adequate strategies, which leads teachers to improvise, without having the suitability or, simply to exclude, leading to uncomfortable, demotivating situations and, to desertion, since these students are asked to develop activities such as designing slides, for example, which they cannot do due to their visual disability, leaving other strategies aside such as verbal ones, for which they would be physically capable. It seems that teachers forget the conditions of students with visual disabilities, by asking them to do these inappropriate activities for their condition or, by doing written tests for everyone.

In the interviews with the students, it is evident that there are teachers who are unaware of the practice of student inclusion since they resort to strategies and resources that are not adapted to the needs of those with visual disabilities. They do not care to know or understand them, much less to include in their practices, strategies oriented to their requirements, according to their condition of disability, with an inclusive vision in the classroom. However, there are other teachers, concerned about serving these students and including them in their pedagogical practices along with the others, because, when considering their needs, they are taking them into account as students without any distinction, which generates a climate of inclusion and equity, based on the knowledge and understanding of the needs of all.

The in-depth interview addressed to the two teachers was oriented by the category 'Pedagogical attention strategies for the attention of visual disabilities'. The information collected allowed us to verify that both coincide in their appreciation of educational inclusion, especially about the issue of disability since they are aware of the need to work with inclusive criteria in their classes. This requires the participation of the entire academic community, considering that educational inclusion is not the task of a single teacher, but of all university areas, to transcend the social environment. It is observed that they have worked intuitively, since they have not been provided with information, much less training, on the pedagogy of inclusion and disability.

In the pedagogical practice for students with visual disabilities, the teachers agreed on the use of strategies focused on oral language: dialogues, conversations, exhibitions, and debates, which allow the participation not only of these kinds of students but of all members of the group. On the other hand, teachers, in their intuitive work guided by their inquiries and self-training on disability, resort to descriptions of content and images that work on the board, as well as collaborative teams to achieve significant learning, where everyone learns from each other. They understand that inclusion in the classroom requires the support of classmates, which alludes to a social dimension of disability, entrenched in values of respect, tolerance, and empathy, typical of inclusive educational work.

From the analysis of the teaching experiences, it is understood the clarity that these two teachers have regarding their conceptualization

of pedagogical strategies aimed at the attention of students with disabilities, since they assume them from reflection and knowledge of the needs and interests of these students, to plan appropriately and pertinently, without neglecting the needs of others, otherwise, they would affect the classroom climate and would not promote inclusion but antagonism. However, from their discursive, the lack of pedagogical training to face situations of disability in the institution is evident since they have seen the need to improvise and learn, doing their work intuitively, without a planned training that the curriculum should provide, from where the training of the teacher has to be implemented according to the needs of the students.

In this scenario, teachers intuitively built pedagogical knowledge around visual impairment, which allowed them to develop skills for their work, with relevance and adaptation to the specific needs of students. Nevertheless, the lack of pedagogical training continues to be a weakness, since it should not be the teacher who learns to resolve the situation, but the curricular and administrative instances of the university institution, who support, understanding that it is an educational community where situations are worked on and resolved with the participation of all, without distinction.

The teachers coincide in recognizing the type of attention that students with visual disabilities require when developing activities focused on orality; that is, attending to the strengths that these students have, to express themselves verbally. In this sense, they use talks, symposiums, debates, and exhibitions, so that those share their opinions on the contents that are worked on in class, also relying on descriptions of the processes, the work on the board, and those images that they could use to illustrate the content. Additionally, they allow the recording of classes so that students with visual disabilities can have this resource to review what was discussed in class when they are at home, strategies that also serve all students equally.

On the other hand, through the dialogue with the teachers, a series of positive experiences were verified around the pedagogical work with students with visual disabilities, through the joint construction of collaborative teams based on trust, to dispel fears, which generates benefits for all. This positivity includes the teachers' learning, who from their work have

managed to create pedagogical attention strategies, considering the needs and conditions of these students. However, there are also negative experiences due to the lack of training and preparation to deal with this type of situation; by resorting to their intuition, they made mistakes due to ignorance and a lack of relevant pedagogy for the care of this population.

In summary, the two teachers affirmed the need to be trained in a visual disability pedagogy that allows them to acquire the necessary skills to serve this population. From their pedagogical experiences, both resorted to the use of strategies focused on oral language, favoring dialogue between students to work on the topics planned in the contents, as well as conversations, symposiums, debates, and exhibitions.

Table 2
Interpretive analysis of the narratives of key informants: Teachers

Objective
Analyze the pedagogical practices in the teaching and learning processes for the attention of students with visual disabilities at the Universidad Popular del Cesar, considering principles of equality and equity.
Category
Strategies of pedagogical attention for the attention of the visual disability
Sub-questions
1. In your teaching practice in the classroom, do you develop strategies that promote the inclusion of all students?
2. What kind of strategies do you use in the classroom with your higher education students in the subject you teach?
3. How would you define the pedagogical strategies aimed at serving students with disabilities?

Teacher 1	Teacher 2	Thematic interpretation
1. I am aware of the <u>need that we teachers have to generate actions that allow us to build spaces for inclusion inside and outside the classroom. It is required that we all participate in it, not only the teachers but also the administrative teachers, to work together and achieve the goals, through community strategies that promote the inclusion of all...</u> 2. Well, <u>I always try to work with collaborative teams, to encourage everyone to get to know, participate and help each other, generating cooperative learning. I like to hold debates and symposiums because that way everyone can participate, talking to each other, as teammates and with me, to guide them in their academic work. You know that, at the level of higher education, the student's autonomy is sought, in the sense that it is he who finds the best way of learning, according to his needs; but, in cases of visual impairment, they should receive more direct support, since they require more detailed descriptions, for example, of what is written on the board.</u> 3. I could define them as the <u>activities that teachers plan, in response to the needs of people with disabilities, considering their needs, depending on the type, because if it is visual, they would require more strategies where orality is prevalent. You also have to take the rest of the students into account, because if you don't do it that way, and focus on helping only those with disabilities, the others notice and start to get uncomfortable; thus, you are not being inclusive.</u>	1. I could say yes, although it is not something I have thought of <u>because these cases come without warning; that is, we are not notified in advance and, suddenly, at the beginning of the course, the first day a student enters with any condition, be it a disability, race, nationality and... well, we have to move forward and find strategies that help to create a climate of inclusion.</u> 2. Dialogue is essential for understanding <u>between people and... well, I work a lot on that: to get to know each other, especially in the first classes, to promote the construction of team learning; I like to work like this, in teams, but, from the knowledge of each one; this promotes inclusion, camaraderie, and support among all.</u> 3. They are all those <u>pedagogical actions that teachers develop with our students, based on prior planning, to attend to those with disabilities, from an inclusive vision. It is worth noting that we should not treat them differently; that is, make two plans and two types of strategies because if we do so, we would be generating exclusion. It is about creating working strategies aimed at everyone equally; that is, where everyone can participate, considering, of course, their characteristics and needs, according to their type of disability.</u>	It is evident that teachers are aware of the need to be inclusive in their classrooms, but for this, they must have the participation of the entire academic community, since educational inclusion is not limited to the classroom, but must be considered in all academic fields and transcend the social environment. In this regard, UNESCO (2018) states that inclusion is the task of the educational system as a whole, conceiving it as a key strategy to achieve Education for All. Therefore, it must be taken as a guiding principle, both for policies and educational practices in the classroom, to achieve true inclusion. It is observed that teachers have worked intuitively since they have not had prior information to prepare themselves, much less training on inclusion pedagogy. The practice of the two teachers coincides in terms of the use of strategies focused on dialogue and oral language, such as exhibitions, debates, and symposiums, which enable the participation of all students, including those with visual disabilities. On the other hand, teachers resort to descriptions of the contents that work on the board, as well as collaborative teams, to achieve meaningful learning, where everyone learns from everyone. It is interpreted that they understand that inclusion in the classroom requires the support of classmates, which implies a social dimension since it is based on values such as respect, tolerance, and empathy. From the analysis, it can be deduced that teachers are clear in their definition of pedagogical strategies aimed at the attention of students with disabilities, since they assume them from the planning in attention to the needs and interests of these students, without undermining the needs of the rest of the group. Otherwise, they would affect the classroom climate and would not promote inclusion. The foregoing is based on what was stated by Andrade and Yepes (2020), who define the strategies, such as those actions carried out by the teachers in their behavior in the classroom, aimed at people with disabilities, an action carried out by the interviewed teachers, some focused on in the description and others in the verbalization.

From the discourse of the teachers, it was possible to infer that both agree on what educational inclusion means, especially about the issue of disability, since they are aware of the need to work with inclusive criteria in their classrooms. This requires, according to them, the participation of the entire academic community, taking into account that educational inclusion is not only the task of the teacher in the classroom but must be considered in all university academic areas and transcend the social environment. However, they have had to work intuitively, since they have not been provided with information, much less training on the pedagogy of inclusion and disability.

4. Discussion

This section presents the discussion of the results of the process of collection, systematization, analysis, and investigative reflection on the lived experiences of the key informants around the theme of pedagogical attention strategies in sight-impaired students of the UPC, Sabanas headquarter, a work that began from the investigative motivation from the pedagogical practice of the researcher, who started from an initial observation to recognize the phenomenon of study, from which questions arose and derived the purposes of the study, which serve as guiding guides for the discussion.

From the interviews with sight-impaired students at the UPC, it was possible to show that there are teachers who are unaware of the principles of educational inclusion since they use inadequate strategies and resources in regard to their needs. This student approach differs from what was issued by Decree 1421 of 2017, in its article 2.3.3.5.1.4., numeral 7, where it is specified:

Inclusive education is a permanent process that recognizes, values, and responds in a pertinent manner to the diversity of characteristics, interests, possibilities, and expectations of girls, boys, adolescents, youth, and adults, whose objective is to promote their development, learning, and participation with peers of the same age, in a common learning environment, without any discrimination or exclusion, and, which guarantees, within the framework of human rights, the support and reasonable adjustments required in their educational process, through practices, policies, and cultures that remove existing barriers in the educational environment. (p. 5)

It is unfortunate that, in many cases today, some teachers do not worry about knowing or understanding students, to develop strategies oriented to their requirements and particular characteristics, so that an inclusive perspective can be built in the classroom that transcends classmates, both inside and outside; that is, towards the educational community and society. This attitude or ignorance of the teachers could be inferred from the words expressed by the key informants (students):

If you mean, if they take us into account for class activities, some do; not all of them, because sometimes they plan activities and it seems that they don't remember that we can't see them, because they show images and don't describe them and we end up like this... so, I have to say: teacher, please describe the image to me and... sometimes it's embarrassing being in that situation and... I stay without knowing, trying to imagine. (ICE-1, LP 1-7)

This situation is contrary to the approaches of Bromberg et al. (2016):

It is then a matter of assuming teaching from an inclusive perspective, seeing it as an opportunity and, in turn, as a strategy that enhances functioning, which seeks to facilitate university coexistence with students with disabilities to break with the myths and false difficulties associated to special education, oriented towards an inclusive pedagogy based on logic and empathic communication between teachers and students. (pp. 35-36)

However, the interviews with the students and with the teachers revealed the presence of teachers who were genuinely concerned with meeting the needs of sight-impaired students and with including them in the activities carried out during the pedagogical practices together with the other classmates. When considering their needs, they are considering them as human beings and as students without any distinction due to their disability, which helps to build a classroom climate around inclusion, based on knowledge and understanding of the needs of all. This is in line with what UNESCO (2020) expresses, in that inclusion is a task of the educational system as a whole and must be conceived as a key strategy to achieve Education for All, which must be taken as a guiding principle, both for policies and educational practices in the classroom, to achieve true inclusion; otherwise,

if there is no support from one of the areas, it will not fully develop.

Despite this, the interviews with the teachers revealed that they work intuitively on the planning and development of pedagogical care strategies for students with visual disabilities since there is no information or prior training to prepare them on inclusion pedagogy, which allows them to face the situations of disability that have arisen. For this reason, they have seen the need to improvise and learn, developing their classes spontaneously, without training from the curriculum, an academic scenario that must regulate and guide aspects related to teacher training, according to the needs of the students. students. In this regard, the ICD-2 stated:

It is not something that I have thought of, because these cases come without warning; that is, they do not notify us in advance; and, suddenly, at the beginning of the course, the first day a student enters with any condition, a disability, race, nationality, and... well, you have to move forward and find strategies that help create a climate of inclusion. (ICD-2. LP 1-5)

Therefore, in higher education institutions, inclusion must understand the need to recognize disability as part of a naturally diverse world, which must be addressed from education and which requires teachers who are informed and trained in a relevant way, accompanied in the educational process, to support their work. In this regard, Bromberg et al. (2016) state: "Inclusive pedagogy involves understanding that the socialization and inclusion of people with disabilities that make up the university community are a fundamental right" (p. 37).

The four interviewees, both students with visual disabilities and teachers, agreed that some teachers resort to strategies focused on orality; that is, on spoken language, to facilitate learning for these students. To do this, they use descriptions of what is drawn or written on the board or what is shown in a slide presentation, with which sight-impaired students can keep track of the content that is being worked on in the classroom.

Teachers turn to activities such as exhibitions, class debates, conversations, and symposiums, among other strategies, which favor orality, to express ideas, opinions, arguments, and questions, with which not only students with visual disabilities participate, but also the rest of the classmates: "The teachers have conversations and debates, which are quite

interesting because there, everyone has an opinion on a subject and you learn a lot from the others and the teacher when he also shares his opinion" (ICE-1, LP 35 -37).

These arguments coincide with those issued by Bromberg et al. (2016):

The idea is that the student can apprehend the information given in class, access bibliographic and infographic material, and telecommunications, participate in work groups, develop their skills, and demonstrate mastery of the knowledge of the subject to be studied, equalizing and equating opportunities. (p. 37)

The work on spoken language is what was stated by Andrade and Yepes (2020), who determine two types of strategies to address situations of visual disability in students: the first is aimed at the description of visual images, objects, and situations, considering that, through this, the most representative features of what is being shown are outlined: tables, charts, maps, drawings, among others. "The description is perhaps one of the most used strategies in the classroom context to facilitate the understanding of the subject that the teacher develops at a certain moment" (p. 9).

When I worked with children with total blindness, I resorted, for example, to the description of images that illustrate certain contents, such as the water cycle; and I try to be as detailed as possible; I ask the student if he/she is imagining what I describe; and, not only I do it; I also ask the other classmates who can indeed see, to describe when they use images. (ICD-1, LP 62-66)

This goes hand in hand with the second strategy proposed by Andrade and Yepes (2020), aimed at the verbalization of the texts that are written on the board, using the reading of texts, numbers, symbols, and/or formulas. In this sense, verbalization "is a strategy that benefits, not only students with visual disabilities but also students who are located in the last positions in the classroom" (p. 10). In the case of numerical exercises, it is relevant to emphasize what is being read, in cases such as parentheses, announcing their opening and closing, as well as the use of signs in mathematical operations.

It is worth noting the coincidence of the interviewed teachers when applying strategies mediated by collaborative work teams, whose orientation is the support of all towards all

for the achievement of the objectives and the development of the activities, also centered on the dialogue between classmates, considering all equally, as a center of teaching and learning, by organizing debates, talks and presentations of topics by teams. In this way, "I intuitively told myself: if he can't see, he can hear, so I decided to work with activities that involved oral language, such as class presentations and conversations" (ICD-2, LP 31-33).

The foregoing is complemented by what is stated by the ICD-1:

Look, you have definitively to work with strategies focused on dialogue, exhibitions, symposiums, debates, and conversations, which allow students with visual disabilities to use spoken language to interact with their peers and with the teacher; this also benefits other classmates because it is easier to express and exchange opinions, and questions; this gives everyone a greater capacity for expression, improves their vocabulary and the way they deal with other people, which, in the professional field, is highly valued. (ICD-1, LP 86-92)

These results coincide with what was issued by Andrade and Yepes (2020):

The strategies that facilitate the teaching-learning processes of blind students and/or with irreversible low vision are the same as those applied to their peers without visual impairment; the difference is that many of these must be adjusted to the requirements and particularities of each person, given their condition of total blindness or irreversible low vision. (p. 7)

Additionally, Bromberg et al. (2016) suggest that, at the beginning of the classes, the planning with the subject program, the bibliography to be consulted, and, if possible, the class material should be given to the students so that they can be prepared in advance of the course each class. These and other actions are executed by the ICD1 and, it is evidenced when he expresses:

Now, before the start of classes, I try to find out if I have enrolled a student with a disability, whatever it may be so that I can reflect and plan. I present the plan to everyone and ask them if they agree with the proposed strategies; sometimes they give me suggestions for changes and, if I consider them pertinent, I do them. The idea

is to serve everyone, whether they have a disability or not. (ICD-1, LP 45-49)

The teachers interviewed also stated that they allow voice recordings during their classes, with which both students with visual disabilities and the rest of their classmates have the opportunity to use this resource to review classes and academic conversations around the topics discussed in the classroom. On this, Bromberg et al. (2016) express that students with visual disabilities not only collect and store information in this way, but it also allows them to maintain attention, being able to later discriminate with greater availability of time, the voices and sounds they heard in the classroom. In this sense, the ICD-2 and ICE-2 commented:

I also allow them to record the classes, so that they can listen to them carefully at home later. This has been a great help, both for those who have a visual disability and for their classmates, because they can also record and review. It helps me as a teacher because I don't have to repeat so much, I can progress better and, well, I learn to speak carefully and to be more descriptive. (ICD-2, LP 43-48)

In the latest expressions, this informant described the use of other learning resources, to which he and some teachers turn to support their educational process: Internet and digital applications designed especially for people with visual disabilities, which can be used on devices mobiles; this allows complementing the use of "tactile resources, information in braille, use of macro types, high contrasts, voice synthesis programs on the computer, among others" (Bromberg et al., 2016, p. 68).

ICE-1 stated: "I use Braille, but of course, that is already a resource that I must look for: books in Braille or digital reading and audio formats" (LP 40-45). This allows us to infer the responsibility that these students assume for their learning process, not leaving everything in the hands of the teachers. On this, ICE-2 agrees when he expresses: "I think that it is a matter of attitude; we, people with disabilities, whatever it may be, can help teachers understand each other and work together, but both parties must have the necessary attitude and disposition" (LP, 58-60).

Discursive analysis with visually impaired students allowed us to verify that the experiences focused on orality, such as activities and events inside and outside the classroom, have been

very satisfying since they feel that they are taken into account and are not excluded by their condition; on the contrary, they have been participants and actors with responsibility within the group activities that they have developed. These actions make it possible to strengthen both cognitive and procedural knowledge as well as attitudinal and coexistence knowledge, raising their self-esteem and motivation. Although their condition of disability may be obligatory to accept for some, they know that they can contribute and offer from their learning and value as human beings, in a social and educational environment.

Based on what is stated by the dictionary of the Real Academia Española (RAE, 2014), these elements are implicit in the field of Typhology, a science that studies the conditions and problems that surround people with visual disabilities, to develop solutions that allow achieving their inclusion and educational, labor, social, and cultural integration.

The interviewed teachers, for their part, manifest positive achievements, but they also recognize that there is still a long way to go on the issue of educational inclusion, and with people with visual disabilities; in this regard, they refer

Well, they have been satisfactory achievements, because I have tried to adapt to their requirements and work with them; when they are not understood, it is thought that they are the ones who must adapt to the system. It is not about treating them differently, because that way there is no inclusion; it is about understanding them and working for all of them. (ICD-1, LP 75-83)

These results are related to what was argued by Carrillo et al. (2017):

Pedagogical practices are one of the most important parts of the educational work of the agents who will manage or manage inclusive classrooms [...]. Practices located within the educational and social context are those that give a central axis to education, since from there, the steps to follow in the classroom will be implemented, and how the already established practices will be addressed and transformed into a new paradigm of educational inclusion since it seeks to know the current practices in an inclusive light. (pp. 3-4).

Previous expressions show the importance of accompanying pedagogical strategies with a

favorable, motivating, and stimulating climate for learning in the classroom, which generates in students with visual disabilities and their classmates, the desire to share their positive experiences and, therefore, with the teacher who promotes them.

Despite the difficulties that students with visual disabilities have encountered to enter and continue in university education, they have indeed had the support, first, of family members and second, from some teachers and fellow students, which is in line with what was issued by Bromberg et al. (2016), who propose, for the design of strategies, relying on recordings, since students with visual disabilities not only collect and store information in this way, but it allows them to maintain attention, being able to later discriminate with greater availability of time the voices and sounds that occur in the classroom, enabling them to be analytical and critical of what is heard.

5. Conclusions

For the first objective, aimed at recognizing the principles of educational inclusion related to people with disabilities at the UPC, we worked with the data from the documentary review that allowed, on the one hand, to build the state-of-the-art on the subject of pedagogical care in students with visual disabilities with inclusion criteria and, on the other hand, deepen the concepts related to inclusive education and inclusive pedagogy. The latter was assumed as the set of actions managed by the teacher to facilitate significant learning in their students, based on the recognition of the needs of students or people with disabilities.

It is highlighted that inclusion does not imply that traditionally excluded students are the ones who "should enter" an educational system, but that it is this system that must be designed to cover everyone, without any distinction; much less, due to a physical condition. Rather, it is the educational system as a whole, which must carry out constant research and the design of pedagogical attention strategies, which arise from the continuous consultation with all its students; even more so, of those who require more specific attention, as in the case of people with total blindness or diminished vision.

On the other hand, the results of the teachers' discourse led us to think that there is little knowledge about the pedagogical approach to

attention to visual disabilities, since, in general terms, they stated that they work intuitively, by trial and error, since they have not been trained in an inclusive pedagogy for attention to disabilities. Therefore, the institution studied and some teachers are leaving aside in their academic work, strategies of great value that make it possible to pursue studies of students with visual disabilities within the level of university education.

Regarding the second specific objective, aimed at identifying the conditions, needs, and interests of sight-impaired students at the UPC, the teachers interviewed, through academic work, have given themselves the task of inquiring about the needs and interests of these students, coming to realize that their needs not only have to do with the cognitive and the procedural but a lot with the attitude from the teacher towards them. That is to say, the strategies of pedagogical attention toward students with visual disabilities must start from their design and planning; first, the recognition of the need to work with inclusion criteria and values such as respect for diversity, tolerance, and acceptance of the other, together with the consideration of different learning rhythms and styles. This, if taken to a general plane, is not far from the attention that a teacher should have in the direction of any of his/her students, without making any kind of distinction.

In the case of the teachers interviewed, they give importance to working with orality, finding that, through strategies focused on dialogue among all, they reach all their students in a better way. To do this, they have had to work intuitively, without specific training that allows them to investigate formally and competently, but rather, through their genius and teaching experience, they have been overcoming difficulties, asking their students, keeping constant communication, and promoting it in all the students, to know the needs of all, whether or not they have a disability, because it is not about leaving other students aside.

In this sense, for students with visual disabilities, it is valuable that teachers consult them about their needs and abilities, to plan and execute strategies that include them all. In addition, generating activities that imply not only sharing knowledge but also motivation and raising self-esteem, in a context of diversity, where the construction of spaces for understanding, inclusion, and participation of all is necessary.

Regarding the objective of analyzing pedagogical practices in the teaching and learning processes for the attention of students with visual disabilities at the UPC, the conclusions pointed to the importance that both teachers and students with disabilities attach to pedagogical strategies mediated by orality. Thus, resorting to oral presentations, symposiums, interviews, debates, and conversations to work on the topics and the class contents are highly privileged by all the informants, since, in orality, students with visual disabilities find a competence that they can develop to communicate with the world. For this, they resort to voice recordings, which are allowed by the teachers in the classes, and constitute a resource for the review and understanding of the theme worked on in class.

In this way, it was evidenced that some of the teachers are prone to the topic of inclusion and, with it, to work with strategies that enable students with visual disabilities to live significant learning experiences together with their other classmates, since the teachers gain a foothold in collaborative teamwork, descriptions, and activities centered on spoken language.

For their part, students with visual disabilities recognized the interest and work of some teachers who have certainly made an effort to know and understand their needs and limitations, to turn them into strengths through oral expression, strengths that manifest themselves in participation in face-to-face and digital events, with quite significant and satisfactory achievements, both from the point of view of sharing knowledge and from the emotional perspective of students and teachers, who feel that they are on a positive path.

This allowed us to assess the significance of the pedagogical attention strategies for students with visual disabilities at the UPC, understanding and confirming that pedagogical practices must have their starting point in their needs, strengths, weaknesses, and motivational interests, which together, will facilitate the achievement of educational objectives and the satisfaction of the educational community.

In this way, the significance of the strategies is given by the level of achievement made by students in their academic life; therefore, it can be concluded that the effort of teachers to carry out their pedagogical practice by considering all their students, including those with visual disabilities, has been of great relevance,

although there is still a long way to go. Training, motivation, and professional competence of all teaching staff are required to achieve greater results in educational inclusion and disability-related pedagogy of inclusion.

6. Conflict of interest

The authors of this article declare not to have any conflict of interest regarding the work presented.

References

- Aguirre, E. (2016). *The inclusion of visually impaired people in public and private higher education* [Undergraduate Thesis, Universidad Pontificia Bolivariana]. UPB Repository. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/3625>
- Albert, M. (2007). *Educational Research: Theoretical Keys*. McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Andrade, P. & Yepes, M. (2020). *Pedagogical strategies and recommendations for the care of students with visual impairment in the school classroom*. Instituto Nacional para ciegos -INCI-. <https://www.inci.gov.co/sites/default/files/cartillas1/EstrategiasyRecomendaciones.pdf>
- Arizabaleta, S. & Ochoa, A. (2016). Toward inclusive higher education in Colombia. *Pedagogía y Saberes*, (45), 41-52. <https://doi.org/10.17227/01212494.45pys41.52>
- Bermúdez, G., Bravo, M., & Vargas, D. (2009). Disability in Colombia: a challenge for inclusive higher education. *Revista Colombiana de Rehabilitación*, 8(1), 41-55. <https://doi.org/10.30788/RevColReh.v8.n1.2009.163>
- Bromberg, D., Carruyo, A., Elorriaga, M., Sánchez, D., Yáber, M., Urribarri, M., Arapé, M., & Pierre, J. (2016). *Pedagogical recommendations for the equality and equalization of educational opportunities for students with disabilities in the classroom*. Universidad del Zulia. <https://www.researchgate.net/publication/311571209>
- Carrillo, S., Forgiony, J., Rivera, D., Bonilla, N., Montánchez, M., & Alarcón, M. (2017). Pedagogical practices regarding inclusive education from the teacher's perspective. *Espacios*, 39(17). <https://www.revistaespacios.com/a18v39n17/18391715.html>
- Decreto 1421 de 2017. (2017, 29 de agosto). Presidencia de la República de Colombia. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=87040
- Duarte, L., Pabón, N., Ascencio, A., & Gómez, P. (2019). Visual disability. An experience in the state teaching staff of the department of Santander, Colombia. *Nodos y Nudos*, 6(46), 73-88. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num46-10597>
- Fajardo, M. (2017). Inclusive higher education in selected Latin American countries: Progress, obstacles, and challenges. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(1), 171-197. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782017000100011>
- Flick, U. (2007). *Introduction to qualitative research* (2nd ed.). Morata.
- Fundación Saldarriaga Concha. (2018, October 23). What is the overview for education for desabel people in Colombia? <https://www.saldarriagaconcha.org/cual-es-el-panorama-de-la-educacion-para-personas-con-discapacidad-en-colombia/>
- García, M., Maya, G., Pernas, I., Bert, J., & Juárez, V. (2016). Tutoring with an inclusive approach from the university for students with visual disabilities. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 149-160.
- Hernández, L., Castro, P., Castro, L., Méndez, T., Naranjo, R., & Lora, K. (2019). Visual therapy: what is it and when to indicate it? *Revista Cubana de Oftalmología*, 32(3), 1-12., 32(3), 1-12.
- Ley1680de2013.(2013,November20).Congreso de Colombia. https://discapacidadcolombia.com/phocadownloadpap/LEGISLACION/LEY_1680_DE_2013.pdf
- Luque, D. & Luque-Rojas, M. (2014). Knowledge of disability and social relations in the inclusive classroom. Suggestions for the tutorial action. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54(6), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie5461640>
- Martínez, M. (2004). *Science and art in the qualitative methodology*. Trillas.
- Medina, M. (2016). Main problems to make inclusive education effective. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(1), 196-206.

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013). *Guidelines of the Inclusive Higher Education Policy*. MEN. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso.pdf

Ocampo, J. C. (2018). Disability, inclusion and higher education in Ecuador: The case of Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 97-114. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782018000200097>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2018). United Nations Strategy for Disability Inclusion. https://www.un.org/en/content/disabilitystrategy/assets/documentation/UN_Disability_Inclusion_Strategy_spanish.pdf

Real Academia Española (RAE). (2014). Disability. In *Diccionario de la lengua española* (23.rd ed.). <https://dle.rae.es/discapacidad>

Real Academia Española (RAE). (2014). Typhology. In *Diccionario de la lengua española* (23.rd ed.). <https://dle.rae.es/tiflog%C3%ADa?m=form>

United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO). (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura (Unesco). (2020). Inclusion and education: All without exception. Monitoring report on education in the world. Unesco. https://gem-report-2020.unesco.org/wp-content/uploads/2020/06/GEMR_2020-Summary-ES-v8.pdf

Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1987). Introduction to qualitative research methods (J. Piatigorsky, Trad.). Paidós. (Original work published in 1984).

Velandia, S., Castillo, M., & Ramírez, M. (2018). Access to higher education for people with disabilities in Cali, Colombia: poverty paradigms and inclusion challenges. *Lectura de Economía*, (89), 69-101. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n89a03>

Villa, Y. (2017). The hegemony of normality in school. *Conocimiento y Políticas Públicas Educativas*, (33), 115-126. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n33.2017.1654>

Zárate-Rueda, R., Díaz-Orozco, S., & Ortiz-Guzmán, L. (2017). Inclusive higher education. A challenge for pedagogical practices. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-24. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.15>

Contribution:

Gustavo Adolfo González Roys and Leonardo Enrique Martínez Arredondo: Writing of the introduction, the methodology, the results, and review of the bibliographical references.

Accelerated learning versus early promotion of the child in preschool education: impact on comprehensive development

Maiduth Vergara Ortiz¹
Elizabeth Soto Cortés²

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Vergara-Ortiz, M. y Soto-Cortés, E. (2023). Accelerated learning versus early promotion of the child in preschool education: impact on comprehensive development. *Revista UNIMAR*, 41(1), 124-136. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art7>

Reception date: January 27, 2022

Review date: May 2, 2022

Approval date: August 20, 2022

Abstract

The objective of this research article is to compare the foundations provided by accelerated learning with the integral development pursued by the Colombian educational system. For this, a field investigation based on the mixed method was carried out. As data collection instruments, a semi-structured interview was applied to ten teachers from private educational institutions in the tourist and cultural district of Riohacha, and an observation guide with a Likert scale was applied to children who were the subject of early promotion. The results show that, although some children who have been subject to early promotion present cognitive development in line with the grade they are in, they show deficiencies in social integration into the group, which could be affecting their emotional development.

Keywords: learning; preschool education; basic education; social integration.



Research result article.

¹Master in Curriculum and Educational Evaluation. Professor at the University of La Guajira, tutor of the National 'Todos a Aprender' program. Email: mvergarao@uniguajira.edu.co

²Ph. D. in Educational Sciences. Professor University of La Guajira. Email: esotocortez@uniguajira.edu.co

Aprendizaje acelerado frente a la promoción anticipada del niño en educación preescolar: Incidencia en el desarrollo integral

Resumen

El presente artículo de investigación tiene como objetivo comparar los fundamentos que aporta el aprendizaje acelerado con el desarrollo integral que persigue el sistema educativo colombiano. Para ello, se llevó a cabo una investigación de campo basada en el método mixto, se aplicaron como instrumentos de recolección de datos una entrevista semiestructurada a 10 docentes de instituciones educativas privadas del distrito turístico y cultural de Riohacha y una guía de observación con escala de Likert para ser aplicada con los niños que fueron objeto de una promoción anticipada. Los resultados de esta investigación demuestran que algunos niños que han sido objeto de una promoción anticipada presentan un desarrollo cognitivo en consonancia con el grado que cursan; sin embargo, manifiestan deficiencias en la integración social al grupo, lo cual podría estar afectando su desarrollo emocional.

Palabras clave: aprendizaje; educación preescolar; educación básica; integración social.

Aprendizagem acelerada versus promoção precoce da criança na educação pré-escolar: impacto no desenvolvimento integral

Resumo

O objetivo deste artigo de pesquisa é comparar as bases fornecidas pela aprendizagem acelerada com o desenvolvimento integral perseguido pelo sistema educacional colombiano. Para isso, foi realizada uma investigação de campo com base no método misto. Como instrumentos de coleta de dados, foram aplicados: uma entrevista semiestructurada a dez professores de instituições de ensino particulares do distrito turístico e cultural de Riohacha, e um guia de observação com escala Likert a crianças que foram objeto de promoção precoce. Os resultados mostram que, embora algumas crianças que passaram pela promoção precoce apresentem desenvolvimento cognitivo compatível com a série em que estão, elas possuem deficiências na integração social no grupo, o que pode estar afetando seu desenvolvimento emocional.

Palavras-chave: aprendizagem; educação pré-escolar; educação básica; integração social.

1. Introduction

In recent years, accelerated learning theories have been gaining some relevance within the educational task, which has led some parents or teachers to implement these principles, hoping that their children or students can acquire a greater amount of knowledge in a relatively short period compared to conventional teaching models (Vergara et al., 2019).

According to Rodríguez (2014), in most cases, these procedures affect children's ability to receive and accumulate knowledge, indicating certain cognitive development about their peers, although this does not correspond to the other stages of their comprehensive development. When this happens, parents feel the need for their child to be promoted to the next higher grade, considering that cognitive maturity is the main requirement for promotion, without taking into account other factors such as development and socio-emotional interests.

Obeying this reality, many institutions agree to this request and, after taking certain standardized tests, choose to promote the children if they have the knowledge and skills required at the next level. However, this promotion does not guarantee that, in the next grade, they will experience comprehensive performance, where the knowledge acquired is complemented by the social skills and emotional stability that they can experience within the group with which they share the school day.

Based on this problem, this article compares the foundations provided by accelerated learning with the integral development pursued by the Colombian educational system, to determine if it is pertinent to approve a child at the next level, regardless of age or the emotional maturity to interact with students of other ages and who may have other interests or expectations. However, it should be noted that the purpose is not to question the foundations of accelerated learning, but to determine the incidence of promotion from one level to another, without having completed the respective grade and the socio-emotional experiences that this entails (Ross, 2013).

Following the objective of this article, a series of definitions about accelerated learning, cognitive development, social development, and the foundations of comprehensive learning are exposed, among others, to then focus on the current situation of the Colombian educational system regarding the early promotion as part of an accelerated learning process. After that, the methodology with which the research was carried out (based on a qualitative and field study) is exposed, to then address the analysis of the results obtained from the interviews carried out with parents and teachers. Finally, the conclusions of the study are detailed, where the reality observed in the private institutions studied in the special, tourist, and cultural district of Riohacha is reported.

Some theoretical references

Next, a series of concepts and theories related to the subject matter of this article is exposed. The purpose is to understand the various aspects that revolve around the investigated problem, at the same time that they are extrapolated to illustrate the reality evidenced in the institutions that are the object of this investigation.

Accelerated learning

It is the result of a series of theories, approaches, methods, and resources, whose main purpose is to increase the capacity to receive and appropriate new knowledge in a shorter time than is usually provided for these purposes; for this, "the real power of the brain is harnessed through strengthening the ability to concentrate using the 5 senses appropriately" (Powell, 2019, p. 73). To obtain this result, it is appealed for the use of all the resources that the person has, as well as the possibilities that the surrounding environment guarantees. In this way, the brain develops its potential more dynamically and naturally.

There is a diversity of concepts around accelerated learning, which, far from contradicting each other, must be analyzed in detail to have an approximation of what these proposals imply and their incidence in current educational models. In this sense, some authors consider that more than a theory, accelerated learning is a process where motivation acts as a catalyst for the contents received by the subject so that their learning rate is accelerated, along with long-term memory. This demands active participation on the part of the learners, who must "activate their curiosity and creativity so that a natural state of receptivity towards new knowledge develops" (Ochoa and Oropeza, 2004, p. 39).

For his part, Ferrín-Schettini (2019) points out that accelerated learning is based on a set of techniques and strategies that increase learning capacity in the classroom, but that, when incorporated into the subject's usual routines, they allow the acquisition of knowledge in a faster and more relevant way throughout life. Although the most significant results are obtained by implementing these strategies from the first years of life, there are no limitations to their application at any stage of life, so it is possible to assume the presence of different strategies that are appropriate to age, cognitive development, and even, the sociocultural context in which the subject develops.

Based on the preceding considerations, accelerated learning can be used with people of different ages, but for different purposes. Thus, when implemented with high school students, it can be an excellent alternative to teach a greater

number of program contents that, for reasons of time and workload, cannot be completed during their daily workday. In the case of university students, it can be a viable alternative to finish school in shorter times while, in children in initial and basic primary education, it has become an alternative to alleviate the effects of school absenteeism caused by the pandemic COVID-19 (Cincinnati Public Schools, 2021). For all the above, it is evident that it is not an alternative for early grade promotion, since during the stage 3 - 7 years, children have a series of interests and motivation triggers, which are not linked to the academic aspect, but to the affective, playful and social aspects.

Within this juncture, Armus et al. (2012) have expressed their disagreement with accelerated learning in preschool education and propose early learning that is based on the initiation of schooling from the first 3 or 4 years, to acquire knowledge, attitudes, and skills necessary to start basic primary education. It should be noted that, for these authors, the years that comprise preschool education are fundamental for the integral formation of the student, for which it is advisable to study them in their entirety, without an early promotion that interrupts this process.

Cognitive development

Cognitive development constitutes a part of the integral development of the person, which is reflected in the ability to establish a position about the elements of the external world that are known. This is evidenced in the children's ability to accumulate information through learning or experience and keep it in long-term memory, as long as it represents a practical utility in their life. To achieve this task, a series of mental processes (simple and complex) intervene, which are described through cognitive psychology.

This notion arises from Piaget's postulates (as cited in Castilla, 2014), who associated this development with the person's ability to learn through observation, experience, or, rather, intentional teaching. Thanks to this faculty, the child strengthens the memorization of concepts, but also the ability to plan and solve problems based on previous knowledge or experiences. In this regard, Universidad de Valencia (2016) considers that it is an innate process in the person, divided into a series of stages that Piaget

defined as follows: the sensorimotor stage, pre-operational stage, stage of concrete operations, and stage of formal operations.

For this article, the pre-operational stage, developed between 2 and 7 years of age, deserves special attention in which egocentric thinking is carried out, the strengthening of the imagination, at the same time that language passes to become a means of self-expression. In some cases, the early stimulation received by the child can give way to a clear, precise language, capable of surpassing in words and grammatical constructions that of other children of the same age, which in itself does not constitute an indicator to be prematurely promoted to basic primary education (Castilla, 2014).

Child's social development

Along with the cognitive development of the children, their social development must go determined by the ability to relate to those around them in an effective way, acquiring socially accepted behaviors, values, and regulations, for harmonious coexistence. In this sense, social development can be defined as a behavior initially learned at home, but which is strengthened in other contexts such as school or the family environment.

Most authors agree that social development takes place alongside affective and intellectual development and has a direct impact on the formation of personality. On this point, Riesco (2007) considers that this development begins when children start to understand human nature and to differentiate between the people around them, who act as active or passive agents in their learning process. Initially, there is a physical and emotional dependence on the parents, which is gradually overcome when children integrate into different social and cultural settings.

As children grow, they become aware of their abilities at a cognitive and motor level; this allows them to explore their surrounding environment and the world more freely and expand their referents (Gil et al., 2008). In some cases, reaching certain capacities leads children or adolescents to overestimate their potential and try to prematurely break their dependence on their parents, although in others there may be an underestimation of their capacities.

From a more recent perspective, Campos (2021) affirms that social development is the result of a confluence of factors among which is brain maturation, which provides the guidelines for behavior adjusted to the precepts of society, as well as, the cognitive factors that facilitate the development of language that will allow children to interact with those around them and, the socio-emotional aspects through which they strengthen the family bond.

Focusing on this point, Ocaña and Martin (2011) believe that social development is closely linked to affective development and to cognitive processes such as language strengthening, which determines the ability to communicate effectively with others. Based on these considerations, socialization is understood as the ability to relate to others and it is the indicator par excellence of social development.

Without ignoring the existing interaction between cognitive and social development, it may be the case that children have knowledge, abilities, or skills that exceed the competencies required at the level of schooling attended; however, their ability to socialize, make friends or share interests may be conditioned by their chronological age. According to Gomez et al. (2011), interpersonal relationships can be fluid or limited (without there being a pathology involved) depending on the age, sex, or interests of those around them. Therefore, the interaction of a child with a group that is older than him/her can generate discrepancies that affect his/her adaptation and comprehensive development.

Emotional development

Emotions are another fundamental aspect in the life of children between 2 and 6 years of age. During this period, they recognize that people around them may experience similar or different emotions than their own, which allows feelings of empathy or antipathy. As infants mature, they recognize that their moods must be regulated to guarantee harmonious interaction with their environment. This allows them to develop values and attitudes such as cooperation, assertiveness, empathy, and, above all, self-control, through which they will be able to regulate their moods based on the demands of the environment and social conventions (Muslera, 2016). Therefore, when they enter initial education, they should

already have certain socio-emotional skills that allow them to regulate their behavior based on what is socially acceptable.

In this matter, Araque (2016) argues that emotional development has the possibility of influencing cognitive development, either positively or negatively, given that emotions experienced by the child from his early years have the ability to "shape his mind, and, therefore, his behavior" (p. 1). In addition to cognitive development, social development is also influenced by emotional development, generating states of empathy, apathy, or antipathy towards the teacher, as well as towards classmates.

For López (2007), the family is constituted as the main emotional referent that children have from the moment they are born and during the first years of their life. This environment is presented to the author as "a reference that provides means for imitation, so if the mother smiles, the child tends to reflect this behavior" (p. 25). However, there must be continuous reinforcement of positive emotional behaviors for children to incorporate them into their habitual behavior.

Armus et al. (2012) recognize that, during the first years of life, children develop emotional bonds with their parents or those in charge of their care. In this way, they are weaving socio-affective ties that, if they are not the most appropriate, put their integral development at risk, a fact that coincides with López (2007). On the other hand, Armus et al. point out that the interaction of children with the closest adults gives way to the imitation of behaviors that, when repeated with some regularity, are reproduced in the habitual behavior of children.

Integral development theory

Integral development can be conceived as the confluence between biological, cognitive, social, and emotional development that guarantee the stability of children. On the subject, Armus et al. (2012) point out that this process will also depend on a series of factors external to them, namely: education, health, and public policies that assure comprehensive protection from early childhood.

Calvera (2015) refers that integral development is simultaneously a process and a child's right. As a process, it can be considered that it is the normal course that every infant should go through when the physical, emotional, cognitive, social, and even spiritual dimensions are appropriately addressed, while, as a right, it poses an ideal condition for childhood, which must be guaranteed by the family, under the auspices of State institutions. In children between 3 and 6 years of age, this is strengthened by a series of activities that include "sensory and perceptual experiences; intellectual activities; the orientation; games and reading-writing activities, among others" (Duque and Sierra, 1990, p. 6). This constitutes a task that must be carried out by the parents, in coordination with the teachers, once children start in the school system.

These reflections refer that preschool education constitutes a new world for children, where they recognize the existence of different habits and procedures from those that they have been evidencing at home. For this transition to represent an experience of personal growth, educational models taught at this stage must be coupled with the dynamics that children experience at home, which is achieved through communication and coordinated work between parents and teachers.

In this regard, Claro (2011) argues that a determining aspect for the integral development of the child is mental health and an indicator that this could be being affected is evidenced in the changes experienced in their relationships with the environment, rather than in their individual changes, which, in most cases, respond to normal developmental processes. The methods used to attend to mental health and therefore the integral development of the child include therapeutic and even pharmacological treatment.

In the particular case of Colombia, the integral development of the child is a topic of interest not only in school curricula but also in State policies. For this reason, since 2013 the comprehensive care strategy 'De Cero a Siempre' has been implemented, through which intersectoral coordination is established aimed at providing children from 0 to 5 years of age with health care, nutrition, education, social assistance, and

recreation, which allows them to achieve the full development of their capacities (Comisión Intersectorial de Primera Infancia, 2012).

For this purpose, the protection policies go from the moment of gestation until 5 years of age, although, for some State agencies, this period extends up to six years. The fundamental goal is to attend first to the children in the most vulnerable conditions to gradually expand the coverage until reaching the entire population belonging to this conglomerate.

Integration of the child into the group

It constitutes the ability that the child experiences to join a group with similar ages and interests, which should be a simple act, considering that human beings are sociable by nature. According to Flores (2017), through group dynamics, "closer relationships are fostered and emotional ties are established between the members of the group" (p. 6). In this way, the socialization processes are inserted within a comprehensive educational process that not only favors cognitive development, but also personality.

Most of the authors that address this topic focus on children with special needs, for which reason there is abundant documentation regarding the integration into the group of deaf, blind, autistic, or Down syndrome children (Viloria, 2016). However, it is also recurrent that a child with normal cognitive development and in a position of all his physical and motor capacities requires dynamics for group integration, which can be implemented by the teacher or school counselor, although there may be cases in which requiring more specialized care.

Under this scenario, the Ministry of Education of Spain (n.d.) points out that there are two procedures by which the child "generates, stores, and transforms knowledge to achieve their social integration into the group" (para. 4), namely: the knowledge schemas and perspective-taking ability. Through the first, the references that the child brings about reality and their way of interpreting it are activated, to determine the individual characteristics, as well as those of those around them. Through the second, the ability to "put oneself in the other's place and see the world through the particular perspective that he handles" is constituted (para. 6).

Cava and Musitu (2001) consider that group integration depends on the way the child gets along with the teacher and their peers. In each classroom there is a school climate generated from the interaction between all those who interact in it, therefore, when a new child joins the group, there may be changes in this climate, which trigger his/her shyness when interacting with the rest of the group.

In this sense, the fear of rejection can be a stressful situation for children, affecting their emotional development and, at the same time, the motivation necessary to maintain academic performance. To this, it must be added that factors such as personality, the home environment, and genetic predisposition may cause some children to experience higher levels of anxiety in the classroom than others subjected to similar situations (Jiménez, 2018).

State-of-the-art in Colombia

In the particular case of Colombia, basic and secondary education institutions have the power to carry out an early promotion of a degree, determined by the Board of Directors of the institution, coming after the guidelines established in article 7 of Decree 1290 of 2009 (that replaces Decree 230 of 2002), which provides for the following:

Article 7. Advance grade promotion.

During the first period of the school year, the academic council, with the prior consent of the parents, will recommend to the board of directors the early promotion to the next grade of the student who demonstrates superior performance in cognitive, personal, and social development within the framework of the basic competencies of the grade they are studying. The decision will be recorded in the minutes of the board of directors and, if positive, in the school record (Decree 1290, 2009).

As this provision is proposed for basic and secondary education in Colombia, it does not apply to the preschool education level; however, some institutions, at the insistence of the parents, make a wrong interpretation of it, to apply criteria that determine that the child (without having completed the transition grade) is apt to enter the first grade of basic primary education.

This process begins with the parental request to the Evaluation Department of the institution where the child attends, stating the reasons that justify said promotion. Subsequently, a 'sufficiency test' is carried out in all the subjects, to verify the learning and acquired skills, based, fundamentally, on academic criteria, leaving aside the aspects of social and emotional development that guarantee full integration into the new group where the child will share (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2022).

In addition to this, there is another problem: the study topics that are evaluated in these proficiency tests correspond to the areas and programmatic contents of primary and secondary education, for which there are no standardized tests for early promotion in preschool education. In this sense, the MEN (2022) presents a certain ambiguity that can be interpreted at the convenience of the parents or the institution itself, since it defines who can be subject to early promotion and which instance is in charge of suggesting or implementing it, but not establishes from what age is possible to start doing it.

The literature review for this topic allowed us to verify that there is little documentation on this problem, for which its causes and possible consequences are presented from the perspective of the researcher, supported by some studies such as that of Cambindo and Mina (2011), who note:

Taking into account the provisions of Decree 1290, where the evaluation of learning is defined as an integral process in which values, attitudes, and knowledge are incorporated, it is expected that teachers have the necessary strategies for students to develop skills that allow them to successfully solve academic situations and everyday life. (p.119)

This means that any early promotion process must go beyond the cognitive criteria that prevail at the time of establishing the evaluations that are applied to preschool students from the institutions under study, which once again leads to the problem addressed in this study, based on the fact that students could be promoted from the transition grade to grade 1 of primary school, without having the necessary social or emotional maturity to face the changes in school routines and the classroom climate.

In the preschool education institutions of the tourist and cultural district of Riohacha, the problem with early promotion occurs more regularly in private institutions. This could be because parents have a higher educational level, which leads them to train their children at home, to the point of considering that the learning achieved by them constitutes the only requirement to advance to the next level or grade.

Faced with the pressure exerted by parents, both teachers and administrators would be opting to carry out early promotion tests, to establish if the child's knowledge allows him to enter the immediately higher grade, leaving aside the different stages that, as a whole, make up their integral development. Once the child is incorporated into the immediately higher grade, there is no follow-up to determine if their performance and adaptation are the most acceptable, for which the socio-affective development could end up affected, without parents or teachers noticing it.

2. Methodology

A mixed investigation was carried out under a field design focused on the institutions: 'Jardín Escolar Mi Pequeña Universidad'; 'Jardín Escolar Las Dunas' and 'Instituto para el Desarrollo de las Inteligencias Múltiples de Riohacha', located in the department of La Guajira in Colombia, which have the level established for preschool education (transition grade) and grade 1 of basic primary. A semi-structured interview of five questions was carried out with ten teachers, through which some aspects of the criteria for early promotion tests were consulted, as well as the methods applied to follow up with those children who have been promoted to the higher grade. Likewise, convenience sampling was applied in which the willingness to participate on the part of the teachers was taken as inclusion criteria, along with the fact of having worked with the transition grade or the first grade during the last five school years.

In the same way, an observation guide consisting of eight items was implemented, to be applied to the twelve children who were the object of an early promotion (the entire population was taken), to verify the different aspects of their

integral development, which may or may not be fulfilled in their interaction with the group. Said instrument included the age of the children, the grade or level they are in, as well as the aspects observed in an estimation scale in which the following criteria are presented for each question: always (A); almost always (AA); sometimes (ST); almost never (AN) and never (N).

Results of the application of the interviews were subjected to a narrative analysis; they are exposed in the discussion of the same. The information obtained through the observation guide made it possible to verify the different factors of integral development that are observed in those children who have been the subject of early promotion, which were compared with the author's considerations, besides the theoretical foundation that served as support for this research.

3. Discussion

Interview with the teachers

Teachers interviewed handle the approach that early promotion is advisable for children who demonstrate cognitive abilities that exceed those established for the level of schooling in which they are (in this case, the degree of transition). Through promotion, children can continue their training process more quickly and respond to their academic interests. Although this is a general opinion, some educators consider that this promotion could disadvantage the integral development of the child, since it only focuses on knowledge or abilities, without taking into account socio-affective development, very important at this age for the child to have the disposition and receptivity necessary in his/her formative process.

Those that differ from early promotion allude to the fact that social interests and emotional development could present notorious differences between children in the transition grade and those in the first grade, which would lead to those who have been 'benefited' through this process, to progressively feel excluded or displaced by their peers; this could slow down the advances obtained through a process of early stimulation or accelerated learning that could be carried out at school or home.

Therefore, to carry out an early promotion, it is not only necessary to take into account the infant's cognitive skills or if he/she has undergone an accelerated learning process at home, but also his/her socio-emotional development. This will make it possible to determine if he/she can establish social and academic relationships with the children of the course to which he/she will be referred and will not have problems that affect his/her integral development.

Starting from the previous considerations, a correspondence is established with the indications of Oropeza and Ochoa (2004), who recognize that, to generate accelerated learning, there must be motivation on the part of the children, which to a large extent will allow them to appropriate this knowledge. However, when this process affects their social or emotional development, there may be difficulties that affect their cognitive progress. This is evidenced when some children, once promoted from transition to first grade, experience a decrease in their performance or lack of interest in the activities proposed in class.

Several of the interviewed teachers responded that they had cared for children who have been subject to early promotion, as part of the policies that institutions manage when they (upon parental request) demonstrate knowledge and skills to attend the first grade. When questioned about the academic performance of these children, they agree that it is satisfactory and possibly the result of an accelerated learning process at home. They maintain that, at a cognitive level, children do not show difficulties to carry out activities in the classroom and that numerical and verbal reasoning is coupled with that of their classmates. However, when asked about their social integration, various positions were observed, namely:

Some interviewed teachers state that children promoted early do not face major problems in their social integration into the group, although, at first, socialization costs them a little more work than the rest of their classmates. Other interviewees acknowledged having observed adaptation problems on the part of these children, who are occasionally rejected by their older peers or exclude themselves from the group because they do not share the interests of the majority.

In this regard, the remarks of Araque (2016) stand out, when he recognizes a marked incidence of emotional development in cognitive development, which can positively or negatively affect infants. This would be determining why, by adapting satisfactorily to the group, children who have gone through an early promotion do not see their school performance affected, but those who find it difficult to integrate show a slowdown in their academic performance.

Teachers surveyed have also shown how some children who have been promoted to first-grade face incidents in their process of adaptation and integration into the group, incidents that can affect them emotionally or socially in different ways if they are not detected and attended to promptly. However, they claimed to have the capabilities and strategies to deal with the situation and make children adapt to the group dynamics without losing their autonomy or their particular interests. In this sense, it was possible to establish correspondence with what Flores (2017) referred to: the child is an eminently social being. To the extent that children develop communication and the ability to deal with adjustment problems, they will integrate into a group with which they will establish affiliation ties.

Finally, the interviewees affirmed that they had not observed attitudes that denote an affectation in the emotional development of the children, but they stated that those could be experiencing difficulties without showing, at least at school, warning signs. For this reason, indirectly, they acknowledge not having enough strategies to analyze this aspect of integral development. These findings are similar to the study by Santi-León (2019), who was able to confirm that teaching professionals do not recognize the signs that indicate socio-emotional problems in children; therefore, they may be presenting them, without being detected or channeled promptly.

Observation Guide

With the observation guide applied to children who have been subject to early promotion, it was found that they have some difficulties in carrying out the activities proposed by the teacher; some found trouble understanding what she was explaining during class. However, this

situation was timely corrected by the classroom teachers, who recognized that it was not about cognitive problems, but rather about adjusting the strategies used in class, to the requirements and expectations of these students, who come accustomed to working at a different pace.

Also, it was possible to verify that several children present difficulties to integrate into the groups formed by the teacher when carrying out the academic or recreational activities proposed during the school day. This was solved progressively, as the teacher herself was in charge of forming the groups. In the beginning, there were some cases of resistance from the older children, but these barriers could be overcome by proposing funny and interesting activities that all the students could do.

The foregoing corresponds to the statements made by Claro (2011), who states that the classroom climate is an element that can be configured from the mediating action of the teacher and the establishment of conditions, considering that the mental health of the infant (and the educator himself) are a priority within a comprehensive educational process. When the suggested activities in class are motivating, the desire to participate prevails over particular interests, thus significantly improving coexistence and participation in the classroom.

Observed children did not show restlessness in the classroom (except when some of them were rejected by their peers). In general, the students adapted without problems to the methodology proposed by the teacher and regularly participated in the scheduled activities. However, some of them showed intermittent behavior in which they partially matched the work rhythm, participating only in some of the activities scheduled during the school day and in the entire teaching-learning process.

Regarding communicative competence, it was possible to observe that children present a repertoire of words according to their age and the level of schooling completed, demonstrating the ability to link conversations on different topics of interest, adjusted to their age. On the other hand, some others had difficulties in their communication with the teacher and/or their classmates, without it being possible to determine if this was due to deficiencies in

this competence or to factors related to social integration or emotional development.

Finally, the observation guide allowed us to verify that only one of the children promoted early had repeated absences that put his academic performance at risk. The guide also made it possible to demonstrate the need to consider other factors that go beyond school performance and that, in this case, concern the emotional stability of the infant, his motivation towards the training process received, and his degree of integration into the group, the which require a more detailed analysis, carried out by specialized personnel (psycho-pedagogue).

In this sense, the remarks of Angulo et al. (2020) are pertinent: the consolidation of integral development in children is the result of a meticulous process, where the caution and disposition on the part of the teachers establish the difference between a motivated student and another who feels excluded or displaced by the group. It is a process in which factors of a social, cognitive, and cultural order intervene, which must be monitored and attended to for giving a satisfactory response to the changes that are generated during the 5 and 6 years of age.

4. Conclusions

The results provided by the data collection instruments show correspondence between what was reported by the teachers who care for children with an early promotion and what was observed by the researcher. Most of these students show academic performance in line with the grade they are studying; however, there are deficiencies in the social and emotional aspects, which allows us to assume that their training process is not in line with the comprehensive training provided for the level of the Colombian educational system.

Although comprehensive development encompasses the cognitive, social, and emotional processes of children, in the institutions under study, only the cognitive aspect is being considered for early promotion. The strategies for accelerated learning, implemented by some parents or teachers, also focus exclusively on this component, leaving aside a series of qualitative aspects of integral development, which, by their

nature, are more difficult to ponder or detect when they are being affected.

These results allow us to conclude that the accelerated learning proposals can be implemented with preschool students, as long as they do not affect the process of socialization and emotional development of the child, as an essential right. In other words, early stimulation during the transition grade can be beneficial for the child and increase their cognitive potential, but this should not lead to early promotion to the first grade, since this does not correspond to what is established by the Colombian Educational System or with the principle of the best interests of the child.

Therefore, it is recommended to make a more adjusted interpretation of the reality of Decree 1290, to avoid continue carrying out early promotions in preschool education. The aforementioned document is precise when establishing its radius of action and includes this benefit only for basic and secondary education in Colombia, and at no time does it provide guidelines or content for the evaluation of children in preschool education.

5. Conflict of interest

The authors of this article declare that they have no conflict of interest regarding the presented work.

References

- Angulo, H., Aguayo, Á., Farfán, G. & Delgado, S. (2020). Analysis of comprehensive child development from the perspective of activities at the preschool level. *Rehuso, Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(2), 42-49. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i2.2386>
- Armus, M., Duhalde, C., Oliver, M., & Woscoboinik, N. (2012). *Emotional development. Key for Early Childhood*. Fundación Kaleydos - Fondo de las Naciones Unidas para la primera infancia.
- Calvera, L. (2015). *Actors involved in the comprehensive development of early childhood* [Specialization work, Universidad Libre]. Repositorio Institucional Unilibre. <https://hdl.handle.net/10901/7858>
- Cambindo, D. & Mina, M. (2011). *Analysis of the implementation of Decree 1290 in some institutions in northern Cauca* [Undergraduate Thesis, Universidad del Valle]. Biblioteca digital Universidad de Valle. <http://hdl.handle.net/10893/3851>
- Castilla, M. (2014). *Piaget's theory of cognitive development applied in primary classes* [Undergraduate Thesis, Universidad de Valladolid]. Repositorio documental Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5844>
- Cava, M. & Musitu, G. (2001). Self-esteem and perception of the school climate in children with problems of social integration in the classroom. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(2), 297-311. <https://www.uv.es/~lisis/mjesus/7cava.pdf>
- Cincinnati Public Schools. (2021). Accelerated learning plan. Cincinnati Public Schools. https://www.cps-k12.org/cms/lib/OH50010870/Centricity/Domain/113/Documents/Accelerated-Learning-Plan_ES.pdf
- Claro, S. (2011). *School climate and comprehensive development of girls and boys*. Ril Editores.
- Comisión Intersectorial de Primera Infancia. (2012). From zero to forever. Comprehensive Early Childhood Care. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_colombia_0441.pdf
- Decreto 1290. (2009, April 16). Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf
- Duque, H. & Sierra, R. (1990). *Comprehensive Child Development 3-6 years. Experiences, activities, habits*. Editorial San Pablo.
- Ferrín-Schettini, H. (2019). Accelerated learning techniques in teaching statistics. *Revista Polo del Conocimiento*, 4(8), 119-130.

- Flores, A. (2017). *Importance of group dynamics in the socialization of five-year-olds of initial education* [Specialization Work, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio UNH. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1550>
- Garriga, J. (2016). *Emotional development. Emotional intelligence resources for personal growth in harmony and balance with the environment*. Grupo Editorial Bubok Publishing.
- Gómez, E., Núñez, O., Jiménez, N., & Gómez, Á. (2011). The skills of social interaction and the preparation of the families of boys and girls with a presumptive diagnosis of mental retardation from an early age. *Revista Contribución a las Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/cccss/13/nrcc2.html>
- Jiménez, C. (2018). *Design of an intervention program to reduce anxiety in primary school children* [Undergraduate Thesis, Universidad de Sevilla]. <https://idus.us.es/handle/11441/82909>
- López, E. (2007). *Emotional education: Program for 3-6 years*. Wolters Kluwer.
- Ministerio de Educación de España. (n.d.). Social integration and morality in children. *El Rincón del Canario*. <https://sites.google.com/site/rincondelcanario/integracion-social-y-moralidad-en-los-ninos-as>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2022, September 2). Institutional Student Assessment System –SIEE–. https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-397381.html?_noredirect=1
- Muslera, M. (2016). *Emotional education in children from 3 to 6 years old* [Undergraduate Thesis, Universidad de la República de Uruguay]. Colibrí. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/7816>
- Ocaña, L. & Martin, N. (2011). *Socioaffective development*. Ediciones Paraninfo.
- Oropeza, R. & Ochoa, J. (2004). *Accelerated Learning: The educational revolution of the 21st Century*. Panorama Editorial.
- Powell, J. (2019). *Accelerated learning: scientific and proven strategies and study techniques to learn to read fast, and improve your comprehension and memorization*. Editorial Draft2 Digital.
- Riesco, M. (2007). Social development and personality. An interdisciplinary perspective. *Innovación Educativa*, 17, 93-106. <http://hdl.handle.net/10347/4365>
- Rodríguez, A. (2014, March 12). Learn more about accelerated learning. Utel Universidad. <https://utel.mx/blog//rol-personal/conoce-mas-acerca-del-aprendizaje-acelerado//>
- Ross, A. (2013, August 19). Experts warn about the risks of 'advancing' grades to children. *La Nación*. <https://www.nacion.com/el-pais/expertos-advierten-de-riesgos-al-adelantar-a-ninos-de-grado/AX3DTCVHNCCKLBMUWVBPZ6RFA/story/>
- Santi-León, F. (2019). Education: The importance of child development and initial education in a country where they are not mandatory. *Revista Ciencia Unemi*, 12(30), 143-159. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp143-159p>
- Universidad de Valencia. (2016, March 9). Cognitive development: Piaget's phases. <https://www.uv.es/uweb/master-investigacion-didactiques-especificques/es/blog/desarrollo-cognitivo-fases-piaget-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285960943583>
- Vergara, C., Hernández, D., & Barack, J. (2019). Accelerated learning, didactic method. <https://www.researchgate.net/publication/332427430>
- Viloria, M. (2016). *The school integration of students with special educational needs in the Caroní municipality of Venezuela* [Doctoral Thesis, Universidad de Girona]. CORA. <https://www.tdx.cat/handle/10803/394056>

Contribution:

The authors participated in the preparation of the manuscript, its reading, and approval.

Annexes

Semi-structured interviews to be applied with teachers

1. Do you consider that early promotion is advisable in preschool education? Why?
2. Have you cared for children who have received an early promotion?
3. How is the academic performance of those children who enter a new grade due to early promotion?
4. How is the integration of those children who join the group by early promotion?
5. How is the emotional development of those children who join the group through early promotion?

Observation guide

(For children who received an early promotion)

Child's name:	Grade/Level:				
Observed aspects:	A	AA	ST	AN	N
1) Demonstrates an academic performance commensurate with the grade/level being studied.					
2) He/she joins the group.					
3) He/she is accepted by the classmates.					
4) He/she appears emotionally calm in the classroom.					
5) He/she adapts to the teacher's work methodology.					
6) He/she participates in the activities programmed by the teacher.					
7) His/her communicative competence is appropriate to the grade/level he/she is studying.					
8) He/she regularly attends classes.					

Formación, autopercepción y prospectiva de neuroeducación en los docentes de nivel primaria

Alejandro Díaz-Cabriales¹
Rocío Edith López Martínez²
Netzahualcóyotl Bocanegra Vergara³

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Díaz-Cabriales, A., López-Martínez, R. E. y Bocanegra-Vergara, N. (2023). Formación, autopercepción y prospectiva de neuroeducación en los docentes de nivel primaria. *Revista UNIMAR*, 41(1), 137-149. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art8>

Fecha de recepción: 05 de febrero de 2022
Fecha de revisión: 08 de agosto de 2022
Fecha de aprobación: 24 de octubre de 2022

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo conocer el estado de la neuroeducación en la formación, autopercepción y prospectiva de los docentes de primaria. Estudio que se realizó a partir de la siguiente hipótesis: Existe una correlación entre la falta de formación docente en neuroeducación y la implementación de la neurodidáctica en las aulas de Durango. La investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo, utilizando el método hipotético-deductivo, con un alcance descriptivo-correlacional y un diseño no experimental; con una muestra de 100 docentes del Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo Unidad Profesor Rafael Ramírez, localizado en la ciudad de Durango, México. Con el fin de medir el estado de la neuroeducación en los docentes de la muestra, se diseñó un instrumento de tipo escala Likert, en el cual se midieron seis dimensiones: formación previa en el área de neuroeducación, autopercepción del conocimiento en neuroeducación, barreras y dificultades para la aplicación y uso de la neuroeducación, importancia de la neuroeducación en la práctica docente, conocimiento sobre aspectos básicos neuroeducativos, predisposición a capacitarse y disposición a implementar la neuroeducación en el aula. Como resultado del análisis de los datos obtenidos, se confirma algunos hallazgos previos en investigaciones realizadas por otros autores, lo cual da sustento a las conclusiones que arroja el instrumento, donde se establece que existe una correlación significativa entre la falta de formación docente en neuroeducación y la implementación de la neurodidáctica en las aulas.

Palabras clave: neurociencias; neuroeducación; neurodidáctica; formación inicial docente; capacitación.



Artículo resultado de investigación titulada: Aplicación y uso del eBook interactivo para eficientar la capacitación en neuroeducación de los docentes de educación primaria en Durango, la cual se desarrolla desde el mes de agosto de 2020 hasta la fecha, dentro del programa de Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro.

¹ Doctorando en Innovación en Tecnología Educativa, Universidad Autónoma de Querétaro. Coordinador del Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo Profesor Rafael Ramírez. Correo electrónico: diazcabriales@gmail.com

² Doctora en Alta Dirección. Docente-Investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro. Correo electrónico: rocio_edithlopez@hotmail.com

³ Doctor en Ciencias para el Aprendizaje, Universidad Pedagógica de Durango. Docente-Investigador en la Universidad Pedagógica de Durango. Correo electrónico: netzabv@gmail.com

Training, self-perception, and prospective neuroeducation in primary level teachers

Abstract

The objective of this research was to know the state of neuroeducation in the training, self-perception, and foresight of primary school teachers. The study, under the quantitative approach, using the hypothetical-deductive method, with a descriptive-correlational scope and a non-experimental design, was carried out based on the hypothesis of the existence of a correlation between the lack of teacher training in neuroeducation and the implementation of neuro didactics in Durango classrooms. The sample consisted of 100 teachers from the Center for Research and Innovation for Educational Development, Professor Rafael Ramírez Unit, located in the city of Durango, Mexico. In order to measure the state of neuroeducation in the teachers in the sample, a Likert scale-type instrument was designed, in which six dimensions were measured: previous training in the area of neuroeducation; self-perception of knowledge in neuroeducation; barriers and difficulties for the application and use of neuroeducation; importance of neuroeducation in teaching practice; knowledge about basic neuroeducational aspects; and, willingness to train and to implement neuroeducation in the classroom. As a result of the analysis of the data obtained, some findings in previous research are confirmed, which supports the conclusions drawn by the instrument to establish that there is a significant correlation with the proposed hypothesis.

Keywords: neurosciences; neuroeducation; neuro-didactics; initial teacher training; training.

Formação, autopercepção e neuroeducação prospectiva em professores do ensino fundamental

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi conhecer o estado da neuroeducação na formação, autopercepção e perspectiva de professores do ensino fundamental. O estudo, de abordagem quantitativa, utilizando o método hipotético-dedutivo, de âmbito descritivo-correlacional e de desenho não experimental, foi realizado com base na hipótese da existência de uma correlação entre a falta de formação de professores em neuroeducação e a implementação da neurodidática nas salas de aula de Durango. A amostra foi composta por 100 professores do Centro de Pesquisa e Inovação para o Desenvolvimento Educacional, Unidade Professor Rafael Ramírez, localizado na cidade de Durango, México. Para medir o estado de neuroeducação dos professores da amostra, foi concebido um instrumento do tipo escala Likert, no qual foram aferidas seis dimensões: formação prévia na área da neuroeducação; autopercepção do conhecimento em neuroeducação; barreiras e dificuldades para aplicação e utilização da neuroeducação; importância da neuroeducação na prática docente; conhecimento sobre aspectos neuroeducacionais básicos; e, vontade de treinar e de implementar a neuroeducação em sala de aula. Como resultado da análise dos dados obtidos, alguns achados de pesquisas anteriores são confirmados, o que corrobora as conclusões tiradas pelo instrumento para estabelecer que existe uma correlação significativa com a hipótese proposta.

Palavras-chave: neurociências; neuroeducação; neurodidática; formação inicial de professores; treinamento.

1. Introducción

Durante las últimas tres décadas, se ha gestado una serie de propuestas pedagógicas que intentan disminuir la brecha, que diferentes autores han identificado, entre la neurociencia y la educación (Calzadilla y Álvarez, 2017; Calzadilla, 2017; D'Addario, 2019; Falquez y Ocampo, 2018; Jiménez et al., 2019; Pherez et al., 2018; Zabalza y Zabalza, 2018), derivado, en gran parte, de los avances científicos en neuroimagen que en la actualidad produce un conocimiento sin precedentes sobre el funcionamiento del cerebro.

La presente investigación surge de la necesidad de tener un diagnóstico sobre algunos aspectos que se relacionan con la presencia de la neuroeducación en el aula, dirigido a conocer cuál es la formación, aceptación y prospectiva de la neuroeducación en los docentes de educación primaria del Estado de Durango y la correlación que existe entre la formación y profesionalización de los maestros en el área neuroeducativa y la implementación de esta nueva pedagogía en sus aulas.

Hablar de educación sin tener en cuenta la base biológica del aprendizaje es en estos momentos inaceptable, sería una visión incompleta y parcial del fenómeno educativo, el cual no solo se compone de las formas de representación simbólicas que produce el ser humano: la escritura, la expresión corporal, verbal, y kinestésica, ya que estas son las manifestaciones externas de lo que sucede dentro del cerebro; aprender provoca un proceso neurobiológico en donde se da una modificación física del cerebro a través de la creación, reforzamiento y poda de las estructuras neuronales y cognitivas, fenómeno que se conoce como neuroplasticidad, por lo tanto, se debe tratar de comprender la manera cómo se construye el aprendizaje desde la base neurocientífica, para que los docentes y pedagogos puedan proceder a crear estrategias didácticas acordes con el funcionamiento del cerebro.

Aunado a lo anterior, la existencia de una generación que tiene acceso a una gran cantidad de información demanda la existencia de docentes con mayores habilidades como gestores de la información, ya que la influencia de los medios masivos y electrónicos de comunicación son tan adictivos para el ser humano, en especial para los adolescentes, porque su diseño está basado en el funcionamiento del cerebro, permeando en los hábitos de los alumnos a través del manejo de las emociones, por ello, es imperante que la neuroeducación, como una subdisciplina de las

neurociencias (Barrios-Tao, 2016), se fortalezca cada vez más, a través de la producción de conocimiento empírico sobre la aplicación de los descubrimientos neurocientíficos dentro del aula y así pueda responder a la forma en la cual los estudiantes actúan y se relacionan.

Sin embargo, la creación de propuestas pedagógicas innovadoras debe surgir del propio interés y problemática de los docentes, la revisión teórica y documental debe complementarse, en la medida de lo posible, con apreciaciones de los involucrados. A partir de lo anterior, se realizó esta investigación, con el fin de conocer la formación, conocimiento e interés sobre la neuroeducación de los docentes de educación primaria y tener una base empírica en la que se pueda fundamentar propuestas pedagógicas neuroeducativas.

Como antecedente de este trabajo se encuentran algunas investigaciones realizadas, como la de Agudelo (2018), realizada en Colombia; quien diseñó un programa de capacitación virtual para docentes de educación básica, encontrando que una vez finalizado el programa, los maestros lograron comprender conceptualmente los principios de la neurociencia educativa, pasando "de no saber nada de neurociencia, a ser los gestores de una práctica educativa basada en los principios del aprendizaje compatible con el cerebro" (Agudelo, 2018, p. 86), lo que además les llevó a mejorar su práctica docente.

En cuanto a la cantidad de conocimiento que los docentes poseen respecto a la neuroeducación, se encuentran algunas investigaciones como la realizada por Jiménez et al. (2019), quienes encuestaron a maestros de la Universidad de Cienfuegos en Cuba, encontrando que se cuenta con una nula formación en el área, insuficiente conocimiento del tema y la inexistencia de acciones de actualización y profesionalización. Un panorama similar fue hallado por Luzzi (2017), quien consultó a los docentes de la Maestría en Docencia Superior de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá, cuyos estudiantes eran maestros en servicio, encontrando insuficiencia en la preparación, capacitación y actualización de ellos en temas relacionados con la neuroeducación; el 60 % de los docentes consideró que no tienen conocimientos suficientes en el tema.

Con respecto a la importancia que le dan los docentes a la neuroeducación, Falquez y Ocampo (2018) encontraron que, en Ecuador, el 91,6 % de los docentes encuestados consideró que los conocimientos sobre neuroeducación son

relevantes para su quehacer educativo; un 37 % ha recibido formación en el tema, y un 97,8 % mostró interés en los temas de neurociencia educativa.

En cuanto a la formación y capacitación docente en el área neuroeducativa, Pherez et al. (2018) realizaron un estudio documental, donde analizaron los programas educativos de la Facultad de Educación de la Corporación Universitaria Adventista, concluyendo que es necesario que se desarrollen cursos de capacitación para corregir la falta de materias relacionadas con la neuroeducación en los currículos, pues, como lo mencionan Jiménez et al. (2019), existe una deficiencia en los planes y programas de estudio en la formación inicial docente, mostrando la necesidad de incluir estos contenidos en el currículo de las instituciones formadoras de docentes, como en el caso de la Universidad de Cienfuegos en Cuba. Resultados similares fueron encontrados también en Cuba, pero en la Universidad de Holguín, donde Calzadilla (2017) concluyó: "la presencia del conocimiento de las Neurociencias en la formación de docentes tiene aún un nivel de transferencia limitado como consecuencia de la carente integración entre las Neurociencias y la Pedagogía" (p. 3).

Los hallazgos anteriores coinciden con lo encontrado por Zabalza y Zabalza (2018) en España, quienes en un estudio documental concluyeron que es necesario que la neuroeducación sea incorporada en la malla curricular de la formación de docentes. Otros estudios observan condiciones similares tanto en la necesidad de incluir la neurociencia en la formación inicial de docentes (Acta, 2019; Jiménez et al., 2019), como una oportunidad para fundar la práctica educativa en bases científicas (Soto, 2016).

2. Metodología

En cuanto a la metodología de investigación, es necesario precisar que esta remite a uno de los aspectos principales que le dan sustento científico al trabajo realizado; en el caso de la investigación cuantitativa, enfoque bajo el cual se realizó este estudio, lleva a reconocer, en primer lugar, que para el análisis del fenómeno se necesita que los aspectos observables puedan ser transformados en registros cuantitativos, con el fin de realizar comparaciones y contrastar las informaciones (Ruíz-Bueno, 2009), ejercicio que se realiza a través del tratamiento adecuado de

los datos recabados. El objetivo de este estudio es conocer el estado de la neuroeducación en el aula, visto desde tres predictores: la formación, la autopercepción y la prospectiva con respecto a la neuroeducación de los docentes de primaria, para establecer si existe una correlación entre la falta de formación de los docentes en neuroeducación y la poca implementación de la neurodidáctica en el aula.

El enfoque cuantitativo es entonces el paradigma adecuado para este estudio, pues, como lo establece Monje (2011), esta metodología permite la formulación de hipótesis a partir del establecimiento de una correlación entre las variables estudiadas, bajo un procedimiento sistemático de recolección de datos provenientes de conceptos empíricos medibles que tienen su origen en teorías previamente construidas, las cuales aportan conceptos teóricos, permitiendo además que el análisis de la información que se realiza bajo el método hipotético deductivo logre la consolidación de una serie de informaciones empíricas que servirán de base para la comprobación o rechazo de la o las hipótesis, así como para validar los modelos teóricos que produzca la propia investigación.

Entonces, el enfoque cuantitativo elegido está enmarcado en el paradigma pospositivista, optando además por el método hipotético-deductivo, con un alcance descriptivo-correlacional y un diseño no experimental transversal. Se trabajó con una muestra aleatoria de docentes de educación básica. La población estudiada corresponde a las 16 zonas escolares del Estado de Durango, que atiende el CIIDE Unidad Profesor Rafael Ramírez, siendo un total de 866 docentes, con una muestra de 100 encuestados para un nivel de confianza del 95 %.

La muestra se constituyó de la siguiente manera: un 53 % de género masculino y 47 % de género femenino. De ellos, el 66 % tiene nivel de licenciatura; 29 %, maestría; 2 %, técnico o especialidad, y con un 1 % para cada uno, bachillerato, normal básica y doctorado, respectivamente. De la muestra, el 12 % expresó haber recibido capacitación en temas de neuroeducación durante su formación de licenciatura; en el nivel de maestría, ninguno expresó haber recibido formación en el área, y en doctorado, tan solo el 1 % recibió instrucción en el tema. Lo anterior es similar a lo encontrado en investigaciones como la realizada por Aguilar et al. (2019) en la Benemérita Escuela Normal del Estado de Sonora; sin embargo, Falquez y Ocampo (2018) encontraron, en Ecuador, que

un 37 % recibió formación en neuroeducación, siendo dos contextos diferentes, se destaca el porcentaje amplio de docentes ecuatorianos que se encuentran capacitados en el tema.

Como instrumento de recolección de datos se diseñó una encuesta tipo Likert con 48 ítems, los cuales se agrupan en seis dimensiones que proveen un panorama general de la autopercepción sobre la neuroeducación de los maestros de educación primaria. Las dimensiones investigadas fueron las siguientes: 1) formación previa en el área de neuroeducación, 2) autopercepción del conocimiento en neuroeducación, 3) barreras y dificultades para la aplicación y uso de la neuroeducación, 4) importancia de la neuroeducación en la práctica docente, 4) conocimiento sobre aspectos básicos neuroeducativos, 5) predisposición a capacitarse, y 6) disposición para implementar la neuroeducación en el aula. A estos ítems se le agregó una serie de preguntas sociodemográficas, que se convierten en variables correlacionales para mejorar la comprensión del fenómeno estudiado. Para la aplicación del instrumento, se contó con el apoyo de la estructura organizacional de la Secretaría de Educación del Estado de Durango (SEED), a través de los jefes de sector y supervisores de zona, se hizo llegar el instrumento de forma electrónica, mediante Google Forms, a los docentes del Estado.

3. Resultados

Para el análisis estadístico e inferencial de los datos obtenidos, se utilizó el programa SPSS, obteniendo, en el análisis de confiabilidad y validez del instrumento, un alfa de Cronbach de .961, sin la necesidad de eliminar ningún elemento, puesto que hacerlo no representaba aumento significativo en el índice alfa. El instrumento final quedó conformado por los 48 reactivos originales, con una prueba de esfericidad de Bartlett significativa (4978.114 $gl=666$, Sig.=.000) y un KMO de 0.88, además, los datos arrojaron una distribución no normal, por lo cual se utilizó la estadística no paramétrica para el análisis.

En cuanto: ¿qué tantos conocimientos acerca de la neuroeducación creen poseer los docentes de educación básica en el Estado de Durango?, el 88 % expresó tener poco conocimiento; un 6 %, suficiente conocimiento; un 5 %, no tiene nada de conocimiento, y un 1 % consideró que tiene dominio del tema. Resultados similares fueron encontrados en la investigación realizada por

Jiménez (2019) en la Universidad de Cienfuegos en Cuba, donde se encontró que el conocimiento en neuroeducación de los docentes es insuficiente, estos resultados son similares a los encontrados por Luzzi (2017) en Panamá, registrando también una insuficiencia en la preparación, capacitación y actualización de los docentes en los temas de neuroeducación, puesto que un 60 % de los maestros consideraron no tener los conocimientos necesarios en la disciplina.

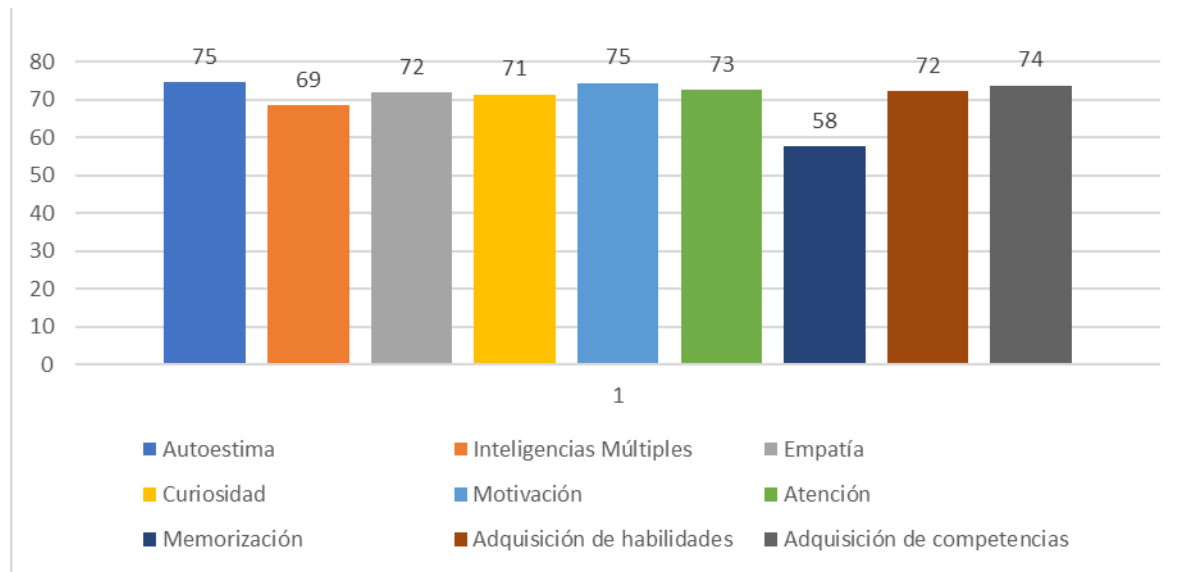
Por otro lado, un 52 % de los maestros encuestados consideró que algunas veces utilizan la neuroeducación en su práctica docente; un 24 % expresó casi nunca utilizarla; 17 % consideró que casi siempre lo hace; un 4 % dijo que nunca y un 3 % dijo que siempre la utilizan. Respecto a los motivos por los cuales los docentes consideran que la neuroeducación no es usada en las aulas de educación básica, el 74 % dijo que es por falta de conocimiento; un 4 %, por falta de recursos materiales; un 9 %, por falta de tiempo, y un 3 %, por falta de motivación.

Además, es interesante observar que el 83 % de los encuestados consideró que la neuroeducación puede mejorar la práctica educativa en el futuro inmediato; el 17 % consideró que tal vez podría mejorarla, y ninguno de ellos consideró que no lo podría hacer. Respecto a los factores que contribuirían a que la neuroeducación tuviera más presencia en las aulas, el 61 % consideró que sería la capacitación de los docentes en servicio, un 31 % dijo que sería la formación en neuroeducación (desde la licenciatura) y un 8 % manifestó que se requiere de mayor investigación empírica en el tema.

Algunos aspectos de la neuroeducación fueron valorados también por los docentes respecto al nivel de importancia que creen que tienen en el ejercicio de la docencia, los resultados se presentan a continuación, destacando que existe un equilibrio entre ellos. Solamente la memorización se registró como un elemento no importante para los maestros.

Figura 1

Grado de importancia de los aspectos relacionados con la neuroeducación para los docentes duranguenses de educación básica

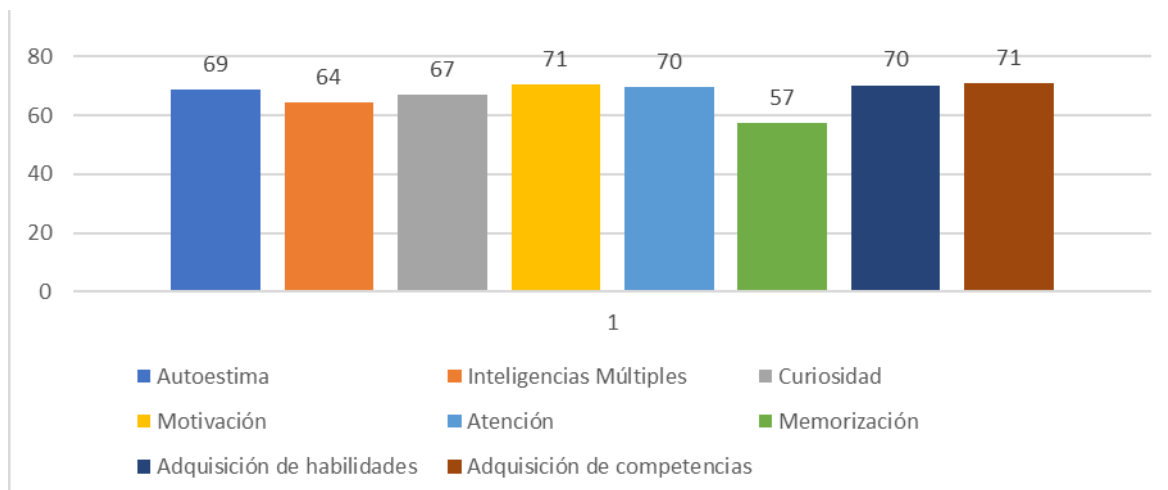


Nota: El grado máximo fue 100.

Con respecto a qué tanto los docentes promueven las características de la neuroeducación dentro del aula, se destacan las siguientes: la motivación, la atención y la adquisición de habilidades; sin embargo, no distan mucho de la valoración que los docentes hacen de las otras características, lo cual indica que existe un balance entre ellas, a excepción de la memorización, que tradicionalmente se ve como negativa, pero que neurológicamente es viable cuando se memoriza de forma significativa; no obstante, los niveles de todas las características puntúan bajo.

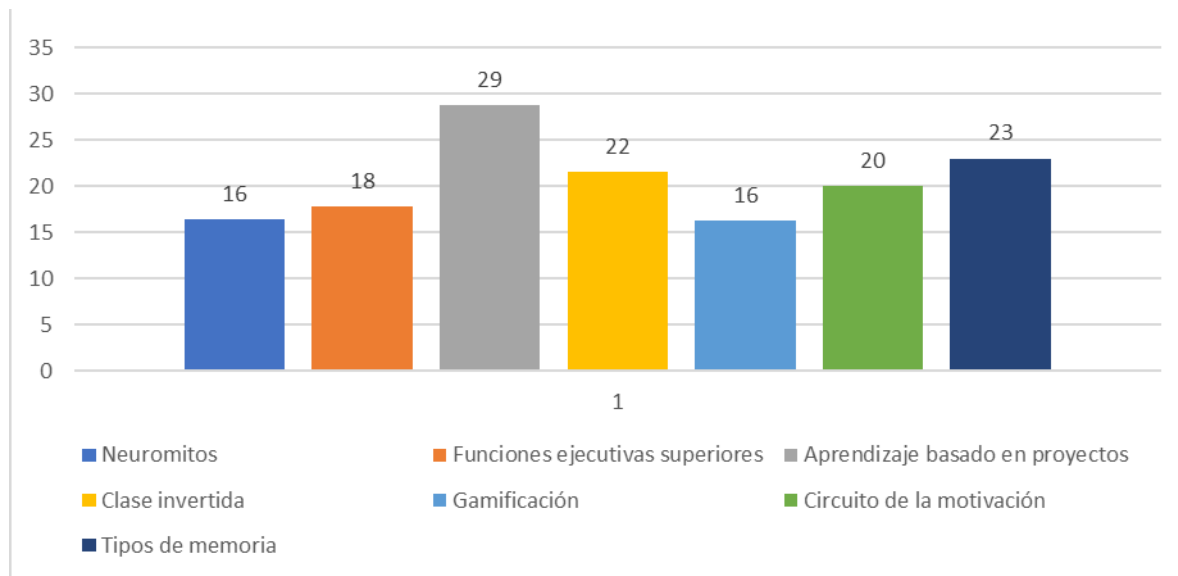
Figura 2

Grado de promoción de las características de la neuroeducación dentro de las aulas duranguenses de educación básica



Nota: El grado máximo fue 100.

Por otro lado, los docentes mantienen una autopercepción bastante dispar en los temas de neuroeducación, encontrando que el área en la que los maestros reconocen que se desempeñan mejor es la del aprendizaje basado en proyectos; seguido del manejo de los tipos de memoria y de la clase invertida. Los aspectos menos favorecidos son los neuromitos y la gamificación, pero, en general, la autopercepción de los docentes es muy baja.

Figura 3*Grado de autopercepción sobre el conocimiento de los docentes en temas de neuroeducación*

Nota: El grado máximo fue 100.

Respecto a la disposición que tienen los docentes encuestados para capacitarse en el campo de la neuroeducación, destacó que el 49 % se encuentra dispuesto; el 41 %, totalmente dispuestos; el 9 %, más o menos dispuestos; el 1 %, casi nada dispuestos, y ningún docente expresó estar nada dispuesto a capacitarse en el área. Resultados similares fueron encontrados por Falquez y Ocampo (2018), donde el 97,8 % de los maestros encuestados manifestó tener interés en los temas de neurociencia educativa.

En cuanto a la disposición que tienen para implementar el enfoque neurodidáctico en el aula, el 58 % está dispuesto; el 34 %, totalmente dispuesto; el 7 %, más o menos dispuesto; un 1 %, nada dispuesto. Lo anterior reafirma la necesidad de la utilización del conocimiento neurocientífico en la práctica educativa (Barrios-Tao, 2016).

Con los datos anteriores, se evidencia un panorama muy claro de tres aspectos clave en el diagnóstico de la situación que guardan los docentes con respecto a la neuroeducación: la preparación previa que tienen, la autopercepción sobre el conocimiento en el tema, la perspectiva que existe sobre su uso y la disposición que prevalece sobre la implementación en el aula de esta pedagogía emergente.

Como se evidenció en algunos estudios, aún existe una brecha entre los avances en neurociencia y la aplicación de dichos conocimientos en las estrategias didácticas que se aplican dentro de las aulas del continente americano (Barrios-Tao,

2016; Calzadilla y Álvarez, 2017; Jiménez et al., 2019; Pherez et al., 2018), encontrando una evolución más rápida en países europeos como Alemania, Polonia, Austria y Suiza, pero con algunos casos como el de Eslovaquia en donde la neuroeducación no se encuentra tan presente dentro de las instituciones educativas (Petlák y Schachl, 2019).

Así, una de las dimensiones de la brecha entre neurociencia y educación la constituye la formación y profesionalización docente en la materia, que presenta una serie de elementos que han consolidado la separación entre estas dos áreas, las cuales pueden ser afines y amalgamadas junto con la psicología dentro de la llamada neuroeducación. Como resultado de esta investigación, se evidenciaron varios factores que afectan el fenómeno antes descrito, encontrando, en primer lugar, la variable relacionada con la capacitación en neuroeducación de los docentes en servicio, de cual se observó que, entre los docentes duranguenses de educación primaria se cuenta con tan solo con un 12 % de los maestros que declararon haber recibido instrucción en neuroeducación en los estudios de licenciatura; ninguno de los docentes dijo haber sido capacitado en esta área en el nivel de maestría, y tan solo un 1 % declaró haber recibido instrucción sobre neuroeducación en los estudios de doctorado.

Cabe mencionar que, ese 12 % de docentes que fue instruido en neuroeducación durante la licenciatura es muy cercano al 19,6 % de programas de licenciatura relacionados con la

formación docente en México, los cuales tienen materias relacionadas con la neuroeducación dentro de su plan de estudios. Los maestros manifestaron haber recibido instrucción en neuroeducación en las licenciaturas de Educación Especial, Educación Física, Trabajo Social y Terapia de la Comunicación Humana, sin tener presencia la Licenciatura en Educación Primaria, pues en su plan de estudios no existen materias relacionadas con la neuroeducación (Díaz-Cabriaes, 2021).

Estos resultados coinciden con los estudios realizados en otros países, como el caso de España, donde Pacheco (2021) encontró que tan solo el 32% de los docentes de educación primaria recibieron formación en neuroeducación. También en España, Ricoy (2018) registró que la formación de los docentes de Educación en Primaria es escasa, conclusión que comparte Sánchez (2018), de la Universidad de Sevilla. Resultados similares se observan en investigaciones realizadas en Chile (González, 2018) y en Cuba, en donde solamente 32,5 % de los maestros formadores de docentes se capacitaron en el área (Jiménez y Calzadilla, 2021). Lo cual presenta un panorama muy general del lento desarrollo de la neuroeducación en Iberoamérica y el Caribe.

En el caso de Eslovaquia, mencionado anteriormente, la estadística se divide con respecto a los años de servicio, pues, los maestros, con hasta ocho años de docencia frente a un grupo, declararon haber recibido capacitación en neuroeducación durante sus estudios, por contraste, el personal docente con más años en la docencia mencionó haberse capacitado en seminarios y otras formas como la consulta de investigaciones por iniciativa propia (Petlák y Schachl, 2019), es decir, por autodidactismo. Estos datos reflejan una falta de capacitación de los docentes tanto en el área de formación inicial a nivel licenciatura como en la profesionalización docente que se lleva a cabo a través de programas de posgrado, seminarios y cursos de actualización, reflejando la necesidad de que los planes y programas de estudio se actualicen e incluyan a las materias relacionadas con la neuroeducación dentro de sus currículos (D'Addario, 2019; Jiménez et al., 2019; Pherez et al., 2018; Zabalza y Zabalza, 2018).

Por su parte, Díez-Martínez y Morales-Velasco (2020) afirman que, en la actualidad, los docentes necesitan dominar "competencias que exceden las exclusivamente disciplinares (...) la necesidad de ofrecer en las instituciones de educación, programas de formación en

estrategias de codiseño y diseño de recursos educativos digitales, para responder a las transformaciones actuales" (p.114).

Respecto a los resultados de la investigación antes presentados, es importante mencionar que, en este estudio, la variable de formación se distingue de la variable de conocimiento, por ello, se cuestionó a los docentes de educación primaria sobre estos aspectos, encontrando que, en su autopercepción, el 88 % consideró que tiene poco conocimiento en la materia, lo cual es congruente con el 88 % que manifestó no tener formación en el área, un 6% cree tener suficiente conocimiento, un 5 % dijo no nada y tan solo el 1 % consideró tener dominio del tema. Estos resultados coinciden con lo encontrado por Pacheco (2021), Jiménez y Calzadilla (2021) y Ricoy (2018).

De esta información se deduce que existe una correlación entre la formación en neuroeducación y la autopercepción del dominio del tema, aunque sería necesario un análisis correlacional de las variables desde una primera interpretación; a partir del análisis descriptivo, se observó una correlación positiva entre ambas variables.

En cuanto a la autopercepción del uso que le dan los maestros a la neuroeducación dentro de sus aulas, la mayoría expresó no tener formación ni conocimiento en el área; tan solo un 4 % consideró que nunca utiliza el enfoque neuroeducativo. Lo anterior se podría explicar por los hallazgos de algunas investigaciones, como la realizada por Petlák y Schachl (2019), quienes manifiestan que, a pesar del desconocimiento y poco entrenamiento, los docentes tienen interés por aplicar nuevas técnicas de enseñanza, aun cuando su estudio reportó que un 31 % de los docentes estudiados no usa la neuroeducación en sus aulas. Por su parte Pacheco (2021) refiere:

Una gran parte de las técnicas y prácticas educativas llevadas a cabo por el profesorado sí que tienen relación con las bases de la neurociencia, concretamente las relacionadas con la investigación y el descubrimiento por parte del discente en su proceso educativo. (p. 39)

Sin embargo, una parte de esas estrategias "no siguen las líneas establecidas por el campo de la neuroeducación ni por la evidencia científica" (Pacheco, 2021, p. 40), siendo un intento por implementar técnicas basadas en el aprendizaje basado en el cerebro, pero sin un sustento científico (Ricoy, 2018); sin embargo, cuando estos esfuerzos logran establecer y diseñar un conjunto de estrategias neurodidácticas, se producen

buenos resultados como los reportados por Juárez (2020) en Perú, su estudio reportó un 71 % de los docentes con un nivel "bueno" al momento de aplicar estrategias neurodidácticas, aunado a un 17 % que alcanzó el nivel de "muy bueno".

En cuanto a las causas por las que la neuroeducación no se encuentra en las aulas, los docentes entrevistados mencionaron como motivo principal el hecho de no tener suficiente conocimiento en el área (74 %), seguido por la falta de tiempo (9 %), la falta de recursos materiales (4 %) y falta de motivación (3 %). Lo anterior evidencia que la deficiencia en la formación sería el principal obstáculo para que la neuroeducación permee en el sistema educativo. Los hallazgos de González (2018) apoyan esta conclusión, al mencionar que los docentes manifiestan:

Dificultad para capacitarse en la disciplina, principalmente por falta de tiempo como consecuencia del extenso trabajo propio de la escuela, asimismo, señalan motivos económicos ya que la mayoría de los cursos accesibles disponen de un gasto monetario, y también, mencionan que la falta de información y motivación sobre la temática a partir de la dirección de la escuela o empleador ha desfavorecido su interés para educarse en neuroeducación. (pp. 117-118)

Sin embargo, existen propuestas de capacitación flexibles que no requieren que el docente invierta una gran cantidad de tiempo en los cursos de neuroeducación, tal es el caso de la propuesta de Coral-Melo et al. (2021), quienes implementaron una estrategia basada en talleres neuroeducativos, la cual dio muy buenos resultados con los estudiantes; su diseño puede servir de base para el desarrollo de programas de capacitación para docentes.

En cuanto a la pregunta: Los docentes entrevistados consideran que la neuroeducación tiene la capacidad de mejorar la práctica educativa, se encuentra que la mayoría (83 %) respondió afirmativamente, observando que el resto (17 %) consideró que tal vez la mejoraría, y ninguno de ellos contestó negativamente. Esta percepción positiva acerca de lo que neuroeducación puede lograr en las aulas es un gran avance para la introducción de la neurodidáctica en la práctica pedagógica, pues la resistencia a su implementación resultaría mínima según los datos reportados en este estudio, y que son sustentados en lo encontrado por Pacheco (2021) y por González (2018); este último considera: "La neuroeducación podría ser un importante aporte para el quehacer docente,

otorgando fundamentos para el uso de diversas estrategias pedagógicas que permitan potenciar las diferentes actividades de clases" (p. 120).

No obstante, en otro contexto, Petlák y Schachl (2019) encontraron que tan solo el 22,2 % de los docentes consideró que la educación cambiaría significativamente con la implementación de la neuroeducación, los investigadores atribuyen lo anterior al apego que existe al sistema tradicional, el cual aún es visto como la base de la educación. Esto se refleja en la opinión del 13,7 % de los docentes entrevistados, quienes consideran que la educación no se modificaría lo suficiente con la neuropedagogía como para que se pudiera percibir un cambio.

Entre los resultados de la investigación, se destaca que los factores que los docentes entrevistados consideran como importantes para cerrar la brecha entre neurociencia y educación son, en primer lugar, la capacitación de los docentes que se encuentran en servicio (61 %), seguido de la formación en neuroeducación de los docentes desde la licenciatura (31 %), por último, contar con mayor investigación en el tema (8 %), por lo cual, el diseño de programas remediales que vengan a resarcir la falta de formación en neuroeducación en las instituciones formadoras de docentes es el primer paso para el fortalecimiento del enfoque neuroeducativo, seguido de la búsqueda de la actualización de los planes y programas de estudio de licenciatura para que incluyan materias relacionadas con la neuroeducación y, por último, seguir promoviendo la producción de conocimiento empírico en el tema.

Cabe señalar que, algunas estrategias pueden ser implementadas a mediano plazo, como el diseño de materias optativas o complementarias, las cuales tienen ya un espacio en los planes y programas de estudio de licenciatura, pues "tanto estudiantes, como profesores y directivos consideran importante el incluir la neurociencia y la neuropedagogía en la formación docente de educación básica" (Aguilar et al., 2019, p. 9).

Una de las consecuencias lógicas de una percepción positiva sobre la neuroeducación como factor de mejora de la práctica pedagógica es la poca resistencia que los docentes debieran presentar para capacitarse en esta área, lo cual se corrobora con las respuestas de los maestros entrevistados, de los cuales, el 49 % está dispuesto a capacitarse en neuroeducación; 41 %, totalmente dispuestos; 9 %, más o menos dispuestos, y 1 %, casi nada dispuestos. Esto significa que los docentes reconocen su falta de formación y actualización en neuroeducación,

creen que esta práctica pedagógica puede ser benéfica en sus aulas y se encuentran dispuestos a actualizarse para poder aplicarla con sus alumnos, lo cual coincide con otros estudios en donde los maestros también manifiestan "una buena predisposición para recibir formación en relación con el campo de la neuroeducación" (Pacheco, 2021, p. 41), encontrando casos en donde un 60 % de ellos tienen un alto nivel de interés por capacitarse en esta área (Jiménez y Calzadilla, 2021).

Finalmente, este proceso lógico de adopción de la neuroeducación en el sistema educativo mexicano debe llegar hasta la propia práctica docente, por lo cual, se cuestionó a los maestros de primaria sobre su disposición para implementar en sus salones de clase esta propuesta pedagógica, encontrando que un 58 % está dispuesto; un 34 %, totalmente dispuesto; un 7 %, más o menos dispuesto, y un 1 %, nada dispuesto. La conclusión a la que llegaron Petlák y Schachl (2019) acerca de que los docentes eslovacos manifiestan gran apego a la educación tradicional no aplica para la muestra estudiada de docentes de educación primaria, quienes manifiestan interés en esta nueva propuesta pedagógica.

Se confirman además algunos hallazgos de investigaciones previas, como que se requiere de una estrategia sistemática de actualización de los programas de formación y actualización docente, que permita que los futuros docentes y docentes en servicio conozcan el enfoque neurodidáctico, iniciando a mediano plazo con el diseño e implementación de materias optativas y complementarias, relacionadas con la neuroeducación para los programas de licenciatura ya existentes; para continuar en un segundo momento con el diseño de cursos, diplomados y programas de posgrado que profesionalicen a los docentes en esta nueva pedagogía; finalmente, a largo plazo, lograr que los planes y programas de estudio de licenciatura incluyan en su currículo el conocimiento de neurociencia, neurodidáctica y neuropedagogía.

Además, los docentes de educación primaria consideran que, a pesar del desconocimiento que manifiestan sobre la neuroeducación, algunas de sus actividades dentro del aula son estrategias neuropedagógicas, lo cual resulta lógico, pues cualquier aprendizaje involucra al cerebro, por lo tanto, toda estrategia, dinámica, actividad o lección que el docente aplique es neuroeducativa, ya que modifica al cerebro y usa las redes neuronales y cognitivas para la generación del conocimiento; la diferencia con

el enfoque neuropedagógico es la conciencia que el docente adquiere para el diseño, implementación, ejecución y evaluación de las estrategias didácticas, tomando en cuenta el funcionamiento biológico del cerebro. Por lo tanto, todos los maestros son neuroeducadores, pues trabajan, modifican, moldean y transforman el cerebro de sus alumnos a través de la experiencia educativa.

El análisis correlacional se realizó mediante la prueba Rho de Spearman, ante la distribución no normal de los datos obtenidos; se comparó las variables nivel en el que labora, grado máximo de estudios y formación previa en neuroeducación con respecto a las variables de conocimiento que se tiene en neuroeducación, disposición a capacitarse en el tema y disposición a implementar la pedagogía en el aula.

En primer lugar, se observó que no existe asociación ($p < .001$) entre el nivel en el que se labora y el conocimiento que se tiene sobre neuroeducación, tampoco hay correlación entre el nivel laboral y la disposición para capacitarse en el campo de la neuroeducación ni tampoco con la disposición para implementar la neurodidáctica en el aula.

En cuanto a la variable de grado máximo de estudios, tampoco se encuentra una correlación positiva entre el grado máximo de estudios y el conocimiento en neuroeducación, así como tampoco con la disposición para capacitarse en el campo de la neuroeducación, tampoco con la disposición para implementar la neurodidáctica en el aula.

Finalmente, la variable de instrucción previa en neuroeducación correlaciona de forma positiva y significativa con el grado de implementación de la neuroeducación en el aula, ($p = .9$, sig = .010), lo cual establece que a mayor capacitación previa en neuroeducación mayor implementación de la neuroeducación en el aula por parte del docente; sin embargo, ambos indicadores, en este caso, puntuaron bajo: 20 % de docentes se consideran capacitados en neuroeducación y 28 % en nivel de implementación de neuroeducación en el aula.

4. Conclusiones

Una vez analizada la información proveniente del instrumento aplicado a la muestra de docentes de educación primaria, y contrastados los resultados con la información empírica existente, se observa una correspondencia entre las respuestas otorgadas por los maestros

y el proceso natural que se debe gestar para la implementación del enfoque neurodidáctico en las aulas mexicanas.

En cuanto a formación previa en neuroeducación, los docentes de educación primaria no tienen la formación suficiente para implementar la neuroeducación en sus aulas, siendo esta la primera causa de la ausencia del enfoque neuropedagógico en las escuelas mexicanas, además, consideran que si la neuroeducación se implementara en sus escuelas, la calidad de la educación mejoraría, reconociendo que la estrategia más efectiva es la capacitación de los docentes en servicio, seguida por la formación de los futuros docentes y por la producción de conocimiento empírico que les diera elementos prácticos para poder usar la neurodidáctica.

Respecto a la autopercepción de los docentes en el manejo de los componentes de la neuroeducación, se puntúa un promedio de 20 puntos de 100, de lo cual se puede establecer que los maestros tienen una autopercepción muy baja del manejo de la neuroeducación, pero estos maestros se encuentran dispuestos tanto a capacitarse en neuroeducación como a implementar este enfoque pedagógico dentro de su práctica docente. Por lo tanto, se concluye que los docentes reconocen una formación en neuroeducación débil, así como una aplicación pobre de los principios del aprendizaje del cerebro, pero expresan voluntad tanto para capacitarse en la neuroeducación como para implementar esta nueva propuesta pedagógica dentro del aula.

El instrumento además demuestra que existe una correlación positiva entre el nivel de capacitación previa en neuroeducación y su implementación en el aula, en el caso de este estudio, a menor formación menor implementación en el aula de las estrategias de aprendizaje basadas en el funcionamiento del cerebro.

La presente investigación es parte de un proyecto de intervención que busca la capacitación de los docentes de educación primaria a través de un eBook interactivo, por lo tanto, los resultados aquí presentados sirvieron como parte del diagnóstico y de la justificación para llevar a cabo ese proyecto de investigación. Sin embargo, algunos intereses derivaron de la realización de este trabajo: la inquietud de ahondar en el tipo de estrategias que los docentes de educación primaria están ya implementando en sus aulas y que consideran que son neuroeducativas, pero que tal vez estén basadas en los llamados neuromitos o en información no científica sobre la forma en la cual el cerebro aprende.

5. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

- Acta, Y. (2019). Modelo de formación neuroeducativa para docentes en la República Dominicana. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3). <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v38n3/0257-4314-rces-38-03-e14.pdf>
- Agudelo, L. (2018). *Un ambiente virtual de aprendizaje dirigido a docentes para fomentar procesos de aprendizaje de la escritura tomando como base elementos de la neurociencia cognitiva* [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10818/33665>
- Aguilar, M., Conde, C. y Hernández, M. (2019). Importancia de la inclusión de la neuropedagogía en la formación docente en las escuelas normales: diagnóstico BYCENES [Memoria]. *Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal*, Conisen, Playas de Rosarito. <http://www.conisen.mx/memorias2019/memorias/2/P508.pdf>
- Barrios-Tao, H. (2016). Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19(3), 395-415. <https://doi.org/10.5294/edu.2016.19.3.5>
- Calzadilla, O. y Álvarez, J. (2017). La integración de las neurociencias en la formación inicial de docentes. *Mendive Revista de Educación*, 15(1), 20-38.
- Calzadilla, O. (2017). La integración de las neurociencias en la formación inicial de docentes para las carreras de la educación inicial y básica: caso Cuba. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2), 1-27. <https://doi.org/10.15517/aie.v17i2.28709>
- Coral-Melo, C. B., Martínez-Rubio, S. L., Maya-Calpa, N. E. y Marroquín-Yerovi, M. (2021). La neuroeducación y aprendizaje significativo. Estudio experimental en tres instituciones del nivel de básica primaria. *Revista UNIMAR*, 39(2), 50-83. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-2-art3>

- Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. McGraw Hill / Interamericana de España, S. A. U.
- D'Addario, M. (2019). *Educación y neurociencia Tratados, análisis, neuroaula y ejercicios*. KDP.
- Díaz-Cabriales, A. (2021). La neuroeducación en los programas de formación y profesionalización docente en México. *Ciencia y Educación*, 5(2), 63-78. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i2.pp63-78>
- Diez-Martínez, E. y Morales-Velasco, R. A. (2020). Codiseño de objetos de aprendizaje OA como estrategia de capacitación a docentes de educación superior. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 74(número especial), 114-126. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1765>
- Falquez, J. y Ocampo, J. (2018). Del conocimiento científico al malentendido. Prevalencia de neuromitos en estudiantes ecuatorianos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 87-106. <https://doi.org/10.35362/rie7813241>
- González, C. (2018). *Prácticas docentes y neuroeducación. Análisis del conocimiento sobre neuroeducación en profesores que imparten la asignatura de Ciencias Naturales en Educación General Básica* [Tesis de pregrado, Universidad de Concepción]. Repositorio UdeC. <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/3225>
- Jiménez, E. y Calzadilla, O. (2021). Prevalencia de neuromitos en docentes de la Universidad de Cienfuegos. *Ciencias Psicológicas*, 15(1), e-2358. <https://doi.org/10.22235/cp.v15i1.2358>
- Jiménez, E., López, M. y Herrera, D. (2019). La Neurociencia en la formación inicial de docentes. *Revista Conrado*, 15(67), 241-249. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/974>
- Juarez, A. (2020). *La neurodidáctica: Propuesta de fortalecimiento pedagógico para los docentes del nivel primario* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de una Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/53710>
- Luzzi, D. (2017). *Estrategias de enseñanza basadas en neurociencias cognitivas aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje por los docentes del programa de Maestría en Docencia Superior de la Facultad de Ciencias de la Educación* [Tesis de maestría, Universidad de Panamá]. Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSUCA. <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUP1871>
- Monje, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa Guía didáctica*. Universidad Surcolombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Pacheco, D. (2021). *Neurociencia en educación primaria: competencia de aprender a aprender y su papel en la acción tutorial Análisis del conocimiento de los docentes sobre neuroeducación, identificación de neuromitos y buenas prácticas basadas en la evidencia científica* [Tesis de maestría, Universitat Oberta de Catalunya]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10609/133891>
- Petlák, E., & Schachl, H. (2019). Neurodidactics and its perceptions by teachers in Slovakia. *The New Educational Review*, 57, 161-172. <https://doi.org/10.15804/tner.19.57.3.13>
- Pherez, G., Vargas, S., Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166. <https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2018.1/a10>
- Ricoy, A. (2018). Formación docente y su relación con los contextos inclusivos. *Revista Internacional de Apoyo a La Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 4(2), 160-171. <https://doi.org/10.17561/riai.v4.n2.9>
- Ruíz-Bueno, A. (2009). Método de encuesta: construcción de cuestionarios, pautas y sugerencias. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2(2), 96-110. <https://doi.org/10.1344/reire2009.2.2226>

Sánchez, J. (2018). *La importancia de la formación docente en neuroeducación* [Tesis de pregrado, Universidad de Sevilla]. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla. <https://hdl.handle.net/11441/82906>

Soto, C. A. (2016). *Relación entre las prácticas pedagógicas y las neurociencias: aportes al currículo de educación inicial* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional UPN. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/1052>

Zabalza, M. A. y Zabalza, M. A. (2018). Neurociencias y formación de profesores para la educación infantil. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 7(1), 78-85. <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/5262>

Contribución:

Alejandro Díaz-Cabriales: Investigador principal, recolección y procesamiento de datos, escritura de materiales y métodos, obtención de resultados.

Rocío Edith López Martínez: Revisión crítica del artículo, participación en el análisis, redacción del manuscrito, consolidación de referencias.

Netzahualcóyotl Bocanegra Vergara: Revisión crítica del artículo, participación en el análisis, redacción del manuscrito, consolidación de referencias.

Los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de la Institución Educativa Colegio de San Simón, Ibagué

Andrés Felipe Bueno Lugo¹
Jairo Andrés Velásquez Sarria²
Robinson Ruiz Lozano³

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Bueno-Lugo, A. F., Velásquez-Sarria, J. A. y Ruiz-Lozano, R. (2023). Pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de la Institución Educativa Colegio de San Simón, Ibagué. *Revista UNIMAR*, 41(1), 150-166. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art9>

Fecha de recepción: 08 de febrero de 2022

Fecha de revisión: 14 de junio de 2022

Fecha de aprobación: 20 de agosto de 2022

Resumen

Este artículo da cuenta del diseño y aplicación de una unidad didáctica sobre conservación de la biodiversidad del Tolima, dirigida a promover pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de una institución educativa pública del municipio de Ibagué. El problema de investigación se ubicó en la ausencia de procesos didácticos para el desarrollo de pensamiento crítico en educación ambiental en los niños y niñas de la institución educativa. Para favorecer esta investigación, se trabajó desde la habilidad de la argumentación. La metodología fue cualitativa con enfoque de investigación-acción. La muestra estuvo conformada por 10 estudiantes y la información se recolectó a través de las diferentes actividades propuestas en la unidad didáctica. El tratamiento de la información se hizo a partir de la adaptación del modelo de análisis de textos argumentativos de Toulmin (1993). Los resultados demostraron que, los estudiantes en la etapa inicial tenían falencias en la construcción de textos argumentativos, la mayoría eran incompletos; esta dificultad evidenció el poco conocimiento que tenían acerca de su territorio, así como falencias argumentativas. La unidad didáctica posibilitó su evolución, de modo que los textos pasaron, en buena medida, de ser incompletos a completos. A manera de conclusión, la argumentación es una dimensión constituyente del pensamiento crítico en la educación ambiental; para desarrollar esta forma de pensar, se requiere tener conocimiento y capacidad escritural.

Palabras clave: Educación ambiental; pensamiento crítico; biodiversidad; argumentación y conservación.



¹Magíster en Educación (Investigación), Universidad del Tolima. Docente Secretaría de Educación y Cultura del Tolima; docente catedrático, Universidad del Tolima; asesor pedagógico y curricular, Corporación Asesorame Soluciones Educativas. Investigador grupo GEA. Correo electrónico: afbuenol@ut.edu.co

²Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima. Docente Universidad del Tolima. Director del grupo de Investigación GEA. Correo electrónico: javelasquezsr@ut.edu.co

³Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima-Rudecolombia. Docente Universidad del Tolima. Investigador y director grupo GES. Correo electrónico: rruizlo@ut.edu.co

Critical thinking in environmental education in boys and girls of the 'Colegio de San Simón' Educational Institution, Ibagué

Abstract

This article reports on the design and application of a didactic unit on the conservation of Tolima's biodiversity, aimed at promoting critical thinking in environmental education in boys and girls from a public educational institution in the municipality of Ibagué. The research problem was located in the absence of didactic processes for the development of critical thinking in environmental education in the institution. To favor the study, we worked on the ability of argumentation. The methodology was qualitative with an action-research approach; the sample consisted of ten students; the information was collected through the different activities proposed in the didactic unit, whose treatment was made from the adaptation of the argumentative text analysis model. The results showed that the students in the initial stage had shortcomings in the construction of argumentative texts since the majority were incomplete. This difficulty evidenced not only the little knowledge they had about their territory but also the argumentative flaws. The didactic unit enabled its evolution, so that the texts went, to a large extent, from being incomplete to complete. By way of conclusion, argumentation is a constituent dimension of critical thinking in environmental education. Developing this way of thinking requires scriptural knowledge and ability.

Keywords: environmental education; critical thinking; biodiversity; argumentation; conservation.

Pensamento crítico em educação ambiental em meninos e meninas da Instituição Educacional 'Colégio de San Simón', Ibagué

Resumo

Este artigo relata a concepção e aplicação de uma unidade didática sobre a conservação da biodiversidade do Tolima, destinada a promover o pensamento crítico em educação ambiental em meninos e meninas de uma instituição pública de ensino do município de Ibagué. O problema de pesquisa localizou-se na ausência de processos didáticos para o desenvolvimento do pensamento crítico em educação ambiental na instituição. Para favorecer o estudo, trabalhamos a capacidade de argumentação. A metodologia foi qualitativa com abordagem de pesquisa-ação. A amostra foi composta por dez alunos; a informação foi recolhida através das diferentes atividades propostas na unidade didática, cujo tratamento foi feito a partir da adaptação do modelo de análise de texto argumentativo. Os resultados mostraram que os alunos do estágio inicial apresentaram deficiências na construção de textos argumentativos, pois a maioria estava incompleto, dificuldade que evidenciou não apenas o pouco conhecimento que tinham sobre seu território, mas também as falhas argumentativas. A unidade didática possibilitou sua evolução, de modo que os textos passaram, em grande parte, de incompletos a completos. A título de conclusão, a argumentação é uma dimensão constitutiva do pensamento crítico em educação ambiental; para desenvolver esse modo de pensar, são necessários conhecimento e habilidade das escrituras.

Palavras-chave: educação ambiental; pensamento crítico; biodiversidade; argumentação; conservação.

1. Introducción

En este artículo se presentará algunos resultados del trabajo de investigación titulado: Desarrollo de pensamiento crítico en educación ambiental a través de *la implementación de una unidad didáctica sobre conservación de la biodiversidad del Tolima*. A nivel metodológico, se adoptó el paradigma cualitativo, a partir de los aportes de Strauss y Corbin (2002). Así mismo, se utilizó el enfoque de investigación-acción desde la perspectiva de Lewin (1988). En este sentido, se asumió tres componentes clave para el proceso: los datos obtenidos, los procedimientos empleados para su interpretación y organización, y su presentación en artículos, charlas, libros u otros.

En relación con la investigación-acción, se tuvo en cuenta los aportes de Lewin (1988), quien adopta esta investigación como una práctica reflexiva social donde se busca generar cambios en la situación o problema estudiado. Por tanto, en este trabajo, se aportó al desarrollo de pensamiento crítico en el campo de la educación ambiental a partir de una unidad didáctica sobre la conservación de la biodiversidad del Tolima en estudiantes de cuarto grado de básica primaria; se analizó la categoría argumentación en los estudiantes con el propósito de establecer los aportes de esta categoría como constituyente del pensamiento crítico en la educación ambiental (EA).

El procedimiento de la investigación consistió en, un primer momento, identificar los niveles de pensamiento crítico de los niños participantes; un segundo momento, diseñar la unidad didáctica enfocada al pensamiento crítico desde procesos argumentativos para su posterior aplicación; un tercer momento, analizar las transformaciones en la manera de pensar a través del mejoramiento de los niveles argumentativos.

El problema de investigación está relacionado con las dificultades evidenciadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental en dos sentidos: el primero, hace hincapié en lo planteado por Velásquez (2020) y Bueno (2018) con respecto a la falta de promoción y desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes de los diferentes niveles del sistema educativo y, el segundo, el reduccionismo en el abordaje de la educación ambiental, para este caso, la problemática de la biodiversidad.

Respecto a la primera cuestión, Kyburz et al. (2003) colocan de manifiesto la falta de pensamiento crítico y de procesos de reflexión en estudiantes de educación ambiental, situación que sigue vigente en una buena parte de las

prácticas educativas actuales. Así mismo, Sauvé (1999) refiere que existe muy poca evidencia de la investigación sobre la educación ambiental vinculada con el componente crítico.

Por su parte, Velásquez (2020) plantea además los pocos desarrollos conceptuales y metodológicos frente a la investigación sobre el pensamiento crítico en educación ambiental, lo cual corroboró con la revisión bibliográfica llevada a cabo para el desarrollo de su trabajo, ya que encontró pocas investigaciones sobre la temática, las cuales, en su mayoría, se enfocaban a la medición de habilidades de pensamiento crítico y, en el mejor de los casos, a posibilitar su mejoramiento mediante intervenciones pedagógicas y didácticas como la implementación de unidades didácticas, secuencias didácticas, prácticas de campo, entre otras. Así mismo, los referentes teóricos de dichas investigaciones están soportados en desarrollos del pensamiento crítico genera, sin evidenciar una vinculación del contexto socio-ambiental como elemento didáctico-pedagógico para el avance de habilidades del pensamiento crítico en estudiantes.

Frente al abordaje de la problemática de la biodiversidad desde la educación ambiental, se asume lo planteado por Bueno (2018) con respecto al desconocimiento de la utilidad del problema de la biodiversidad para favorecer el pensamiento crítico. En este sentido, cuando se aborda esta temática, generalmente se enfoca a plantear qué es la biodiversidad y la riqueza existente expresada en cifras; sin embargo, no se generan espacios para debatir, cuestionar y develar el trasfondo de las situaciones que generan este problema.

Por lo tanto, en este trabajo, se aborda la biodiversidad desde una perspectiva sistémica y compleja que desborda las miradas positivistas, lineales e instrumentalistas predominantes. De igual forma, se trasciende de una concepción de la biodiversidad como recurso y riqueza a una como patrimonio natural. En el caso de la educación ambiental (EA), se asume un campo de conocimiento y saberes caracterizado por su heterogeneidad, en el que, según Velásquez et al. (2018), confluyen diferentes escuelas y corrientes de pensamiento, así como concepciones, perspectivas, discursos, prácticas y cosmovisiones. En este sentido, Sauvé (1999) hace énfasis en que existen diferentes formas de concebirla y practicarla.

Durante los últimos años, ha cobrado mayor importancia este tipo de educación, en especial, por el aumento de las problemáticas y conflictos

ambientales, lo cual refleja la crisis ambiental planetaria existente. En este sentido, ha sido común que, en diversas ocasiones y en múltiples escenarios, se le asignen diferentes responsabilidades a la EA frente a esta crisis, entre ellas, la solución de la problemática ambiental, informar sobre la situación actual, plantear alternativas de solución y formar ciudadanos, entre otras.

La EA no es la responsable de la solución de la crisis ambiental, pero sí tiene un papel fundamental en la formación ciudadana para su comprensión. Al respecto, Eschenhagen (2016) sostiene que, "la educación ambiental no es la encargada de solucionar por sí sola todos estos problemas, y no es este su objetivo. Pero sí debe propiciar conocimientos y comportamientos necesarios para comprender la complejidad y fragilidad socioambiental". (p. 27)

Desde esta perspectiva, la EA en la práctica no se reduce al activismo, es decir, al desarrollo de una serie de actividades como el reciclaje, recolección de residuos sólidos, limpieza de fuentes hídricas, embellecimiento de las instituciones educativas, construcción de parques ecológicos, entre otros; su accionar se encamina a la transformación individual y colectiva de las concepciones, saberes, pensamientos, actitudes, habilidades, comportamientos, símbolos de la cultura y sensibilidades respecto a lo ambiental, es decir, a las múltiples interrelaciones entre lo humano y lo no humano. En otras palabras, aportar a la transformación de las formas de ser, estar, pensar y habitar la tierra, en aras de generar relaciones menos conflictivas con la naturaleza.

Estos propósitos son fundamentales para los procesos de enseñanza y aprendizaje de la EA; sin embargo, aún falta mucho recorrido para que esto sea una realidad, de ahí la importancia de resignificar y replantear los procesos educativos en materia de educación ambiental, los cuales deben trascender hacia una formación ciudadana pertinente y que respondan a las necesidades y problemáticas de los territorios. Para lograr esta finalidad, el pensamiento crítico se constituye en un propósito fundamental de la EA, ya que posibilita comprender, problematizar y cuestionar las situaciones ambientales existentes, además de develar sus trasfondos económicos, políticos, éticos, sociales y culturales, en aras de contribuir a la toma de decisiones responsables frente a lo ambiental. Esta manera de pensar no se debe quedar en el plano de lo abstracto, es necesario que trascienda a la acción.

Por lo anterior, enseñar a pensar críticamente las formas en que el ser humano co-existe con las demás formas de vida existentes en el planeta supone dejar atrás las epistemologías reduccionistas, de las cuales hace mención Eschenhagen (2016). Por lo tanto, este aspecto exige educadores reflexivos en cuanto a su praxis pedagógica y didáctica, conscientes de la responsabilidad de conseguir "elevar" el nivel de pensamiento de sus educandos.

En el ámbito nacional, se encuentran diversos autores que han proporcionado datos relevantes con relación al desarrollo del pensamiento crítico en los diferentes campos del conocimiento, a saber: en ciencias, Beltrán y Torres, 2009; Poveda, 2010; Tamayo, 2012; Ramírez, 2015; en ciudadanía, Chávez et al., 2016; en orientación escolar, Galeano y Jaramillo, 2015, y en educación ambiental, Hernández y Ortiz, 2017; Bueno, 2018, entre otros. Cada uno de estos trabajos demuestra la pertinencia del desarrollo de habilidades del pensamiento crítico; no obstante, cabe considerar que en la EA aún existen preguntas sin responder, cuestionamientos propios del conocimiento y la didáctica de este campo que deben ser explorados.

Por ello, en este artículo, se presentan los resultados de la aplicación de una propuesta didáctica para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de grado cuarto de la básica primaria de una institución educativa de carácter pública en Ibagué, Colombia. En este contexto, el presente estudio busca analizar los aportes de dicha unidad didáctica basada en la conservación de la biodiversidad del departamento del Tolima, al exponer cómo las actividades de tipo argumentativas planteadas en la unidad potencian el pensamiento crítico de los discentes.

2. Metodología

La investigación se ubicó en el paradigma cualitativo a partir de los aportes de Strauss y Corbin (2002), con un enfoque de investigación-acción teniendo en cuenta los planteamientos de Lewin (1988), de lo cual se estudió el desarrollo de pensamiento crítico a partir de una unidad didáctica sobre la conservación de la biodiversidad del Tolima en estudiantes de cuarto grado de la básica primaria. Igualmente, se analizó la categoría argumentación en los estudiantes, con el propósito de establecer los aportes de categoría como constituyente del pensamiento crítico en la EA.

Para Strauss y Corbin (2002), la investigación cualitativa produce hallazgos a los que no se llega por cuantificación o métodos estadísticos. En este sentido, se puede tratar de investigaciones sobre la vida de las personas, sus experiencias, emociones, sentimientos, comportamientos, además de otros aspectos. Al respecto, los autores manifiestan:

Existen tres componentes principales en la investigación cualitativa. Primero, están los datos, que pueden provenir de fuentes diferentes, tales como entrevistas, observaciones, documentos, registros y películas. Segundo, están los procedimientos, que los investigadores pueden usar para interpretar y organizar los datos. Entre estos se encuentran: conceptualizar y reducir los datos, elaborar categorías en términos de sus propiedades y dimensiones, y relacionarlos, por medio de una serie de oraciones proposicionales (...). El tercer componente y pueden presentarse como artículos en revistas científicas, en charlas (por ejemplo, en congresos), o como libros. (p. 21)

A este proceso de conceptualizar, reducir, elaborar y relacionar los datos se llama codificar, proceso que fue aplicado a la investigación aquí planteada.

Con respecto a la investigación-acción, en este trabajo, se tuvo en cuenta los aportes de Lewin (1988), quien entendió este tipo de investigación como aquella realizada por personas, grupos o comunidades que realizan una actividad en colectivo para el bien de todos; por tanto, es una práctica reflexiva social donde interactúan de manera permanente la teoría y la práctica, con la intención de posibilitar cambios adecuados en la situación estudiada. Para este autor, no existe distinción entre lo que se investiga, quién investiga y el proceso de investigación.

En este sentido y, siguiendo los aportes de Lewin (1988), este trabajo corresponde a una investigación-acción, en tanto se desarrolló en un contexto de aula de clase e institución educativa de carácter formal, donde no se buscó la transformación de una práctica en su totalidad, pero sí reflexionar y actuar en cuanto al desarrollo de pensamiento crítico en educación ambiental. Consecuente al tipo de investigación, se hace necesario involucrar el oficio del docente, la reflexión y el trabajo intelectual en este proceso, como lo indica Bausela (2001), para observar cambios notorios en el pensamiento de los estudiantes.

La población estuvo conformada por 40 niños de una institución educativa pública del municipio de Ibagué (departamento del Tolima, Colombia). La muestra fue intencional, se contó con 10 estudiantes y se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Motivación en el proceso.
- Participantes activos durante la aplicación de la unidad.
- Redacción de textos legibles y coherentes.
- Estudiantes que hubiesen diligenciado las actividades de presaberes, aplicadas en la fase exploratoria.

La investigación se realizó en tres momentos, así:

- Fase exploratoria para la identificación de los niveles de pensamiento crítico en EA. Se diseñaron diferentes actividades de aula a partir de la categoría argumentación.
- Diseño y aplicación de la unidad didáctica. A partir de lo encontrado en la fase exploratoria, se procedió a diseñar la unidad didáctica, la cual está encaminada al desarrollo de pensamiento crítico en los niños. Una vez diseñada, fue sometida a validación por un experto en educación ambiental y, posteriormente, aplicada.
- Descripción comprensiva del pensamiento crítico en los estudiantes de grado cuarto desde la habilidad argumentativa.

Para el tratamiento de los datos, se realizó una adaptación al modelo de análisis de textos argumentativos de Toulmin (2003/2007), de lo cual se obtuvo una escala de análisis para textos argumentativos en educación ambiental, la cual fue sometida a juicio de dos expertos, con sus respectivos pilotajes.

Figura 1*Escala de análisis de textos argumentativos***ESCALA DE ANÁLISIS (ARGUMENTACIÓN)**

Para determinar completitud y validez formal del texto argumentativo, tendremos en cuenta las siguientes unidades:

(Ti) TESIS INICIAL: Es el argumento de partida o inicial, la columna vertebral que atraviesa el texto.

(F) FUNDAMENTOS: Son aquellas referencias teóricas que el estudiante incorpora dentro del texto para darle consistencia al argumento.

(Ej) EJEMPLOS O HECHOS: Son aquellas evidencias que le permiten al estudiante poder aclarar o puntualizar sus argumentos.

(ArP) ARGUMENTO PONENTE: Son aquellas posiciones claramente evidenciadas en el texto que muestran una posición a favor de una actitud, conducta, fenómeno o realidad.

(ArO) ARGUMENTO OPONENTE: Son aquellas posiciones claramente evidenciadas en el texto que muestran una posición en contra de una actitud, conducta, fenómeno o realidad.

A partir de ellos se clasifican los textos de la siguiente manera:

TEXTO ARGUMENTATIVO COMPLETO: Aquellos que poseen los componentes o unidades esenciales del texto. Es decir (Ti), (F), (Ej) y por lo menos un tipo de argumento (ArP) o (ArO).

TEXTO ARGUMENTATIVO INCOMPLETO: Aquellos que poseen la unidad (Ti) y por lo menos un componente de tipo (F) o (Ej).

TEXTO NO ARGUMENTATIVO: Aquellos que no poseen ninguna de las unidades esenciales: (Ti), (F) o (Ej).

3. Resultados

Los resultados se organizaron en tablas, considerando una sucinta descripción de las actividades planteadas en cada uno de los núcleos de la unidad didáctica. Además, se exponen las preguntas propuestas en cada uno de los momentos didácticos y los respectivos textos escritos por los estudiantes que hicieron parte de la muestra. Cada uno de los textos fue categorizado mediante el uso de la escala de análisis (ver Figura 1).

Tabla 1

Núcleo presaberes momento 1: Textos escritos por los estudiantes categorizados en (TAC, TAI y TNA)

Núcleo presaberes**Momento 1 de la unidad didáctica**

Se planteó un video foro denominado *Aprender a conservar la biodiversidad*. Durante la presentación del video se formularon preguntas; la mitad del grupo de estudiantes debía resolver las preguntas, la otra mitad debía analizar las respuestas de sus compañeros al terminar y categorizarlas así: Inadecuada, Básica y Elaborada. Los estudiantes evaluadores debían escribir por qué habían categorizado de esa forma las respuestas de sus compañeros. Los roles de participación fueron los siguientes: el estudiante 001 analizaba la respuesta del estudiante 002; 003, del 004; 006 analizó las del 005; 007, del 008, y el 009, a 010.

PREGUNTA # 1:

¿Para usted qué es la biodiversidad?

Justifique.

Textos
Argumentativos
Completo

Textos
Argumentativos
Incompleto

Textos
No
Argumentativos

T
A
C

003: "Para mí la respuesta de mi compañero es básica porque las plantas y los animales se tratan de la biodiversidad, pero no todo lo que nos rodea es biodiversidad, las casas no son eso".

T
A
I

002: "Para mí la biodiversidad es vida y naturaleza. Nos alimenta".

001: "Para mí la respuesta de mi compañero es básica porque dijo que era vida y naturaleza y alimento".

008: "Para mí la biodiversidad es un recurso natural y hay que quererla".

007: "Para mí la respuesta de mi compañero es básica porque la biodiversidad es la naturaleza y si hay que quererla".

009: "Para mí la respuesta de mi compañero es inadecuada porque la biodiversidad es todo lo que nos rodea".

T
N
A

010: "Para mí la biodiversidad nos ayuda a hacer comida y nos da alimento".

004: "Para mí la biodiversidad es los animales y plantas y todo lo que nos rodea".

005: "La biodiversidad es para algo de comer, como la comida".

006: "Para mí la respuesta de mi compañero es inadecuada, porque no es nada para comer, ni comida".

PREGUNTA # 2:

¿Por qué es importante conservar la biodiversidad?

Justificar.

Textos
Argumentativos
Completo

Textos
Argumentativos
Incompleto

Textos
No
Argumentativos

T
A
C

010: "Para mí es importante cuidarla porque nos alimenta a nosotros y sin la biodiversidad no tenemos comida".

009: "La respuesta de mi amigo es básica porque la biodiversidad no solo nos da comida, hay muchas más cosas".

T
A
I

001: "Pienso que la respuesta de él es elaborada porque los árboles si nos abrigan, pero a veces no".

004: "Pienso que es importante cuidarla porque ella es la que nos ayuda".

005: "Es importante cuidarla porque es lo que nosotros tenemos que conservar sano y salvo para que no se acabe la comida".

008: "Es importante porque sin ella no podemos hacer casas, alimentarnos o comprar ropa".

002: "Creo que la biodiversidad es importante porque nos alimenta a nosotros y sin la biodiversidad no tenemos comida".

006: "Es básica porque está un poco regular la respuesta, debemos conservar la biodiversidad salva y sana pero no tanto por la comida".

T
N
A

010: "Para mí la biodiversidad nos ayuda a hacer comida y nos da alimento".

004: "Pienso que la de él es elaborada si porque la biodiversidad si nos ayuda".

006: "La respuesta es básica porque también la naturaleza no tiene como cuidarse y le falta más a esa respuesta".

PREGUNTA # 3:

¿Cree que enseñar a cuidar la biodiversidad es una buena estrategia para conservarla?

Justificar.

Textos
Argumentativos
Completos

Textos
Argumentativos
Incompletos

Textos
No
Argumentativos

T
A
C

005: "Si creo que está bien porque es bueno cuidar la naturaleza para el mundo entero".

008: "Si porque la biodiversidad es muy importante porque sin ella no tendríamos lo que tenemos".

007: "La puse elaborada porque la respuesta está muy bien porque es verdad sin ella no tendríamos nadar".

T
A
I

002: "Enseñar a cuidar las matas y los animales es bueno porque tenemos que cuidar los árboles y la naturaleza".

003: "Es elaborada porque la enseñanza a no contaminar la biodiversidad es muy buena".

006: "Es elaborada porque hay que enseñarle a los demás".

010: "Si porque tenemos que cuidar los árboles y la naturaleza".

009: "Es elaborada porque debemos cuidar la naturaleza con ayuda de los científicos".

T
N
A

001: "Creo que es básica porque si contesto lo que era y le quedo bien".

004: "Esto es bueno porque le enseña a uno a no contaminar".

PREGUNTA # 4:

¿De qué forma considera usted que el ser humano ha influido en la pérdida de biodiversidad del mundo?

Textos
Argumentativos
Completos

Textos
Argumentativos
Incompletos

Textos
No
Argumentativos

T
A
I

002: "El ser humano ha hecho daño secuestrando los animales para hacer chalecos y ropas con ellos".

001: "Es inadecuada porque el ser humano no hace ropa con los animales".

004: "Ha contaminado y a si los animales y las plantas se están extinguiendo".

003: "Es elaborada porque los seres vivos contaminamos el planeta".

005: "El ser humano ha influido talando árboles, casando animales, contaminando y botando basura".

006: "Es elaborada porque el ser humano ha influido mucho talando árboles y cansando animales".

008: "Si ha influido porque ha botado basura, desechos peligrosos y lo más importante por dañarla".

007: "Si está bien, es elaborada porque la naturaleza se está acabando, por esas cosas se está acabando".

010: "Ha influido contaminando y con la perdida de árboles y botando basura".

009: "Si es elaborada porque en la perdida de árboles ha influido el hombre".

PREGUNTA # 5:

¿Considera que los biólogos y los profesores de ciencias naturales son los únicos encargados de conservar la biodiversidad?

Textos
Argumentativos
Completos

Textos
Argumentativos
Incompletos

Textos
No
Argumentativos

T
A
I

002: "No ellos no son los únicos porque toda la gente que ama la naturaleza, la deben cuidar".

001: "La respuesta es inadecuada porque la gente si ama la naturaleza".

003: "La respuesta es elaborada pues ellos no son los únicos encargados de cuidar, porque nosotros ayudamos un poco".

005: "No son los únicos encargados porque todo el mundo tiene que ser los encargados de la conservación".

006: "Creo que es elaborada porque todo el mundo tiene que encargarse de la conservación".

008: "No porque puede haber más gente que también puedan ayudarla".

007: "Es elaborada y está bien porque no solo una persona debe de cuidar sino todos".

010: "No porque todos tienen que ayudar a no contaminar los árboles".

009: "La respuesta es elaborada porque no solo los biólogos y profesores tienen que ayudar, nosotros también".

T
N
A

004: "No los son porque ellos no son los únicos que tienen que conservar".

En el primer núcleo denominado **presaberes**, el objetivo fue identificar los niveles de argumentación de los estudiantes como constituyente del pensamiento crítico en educación ambiental. En este primer momento didáctico, se observó que los estudiantes escribían argumentos; sin embargo, no cumplían con los elementos descritos en la escala de análisis (Ver Tabla 1), por ejemplo, el estudiante 010, ante la pregunta ¿Qué es para usted la biodiversidad?, escribió que la biodiversidad era para hacer comida, igualmente, sucedió con la respuesta del estudiante 005. Se observan otros resultados como la del estudiante 008 que, aunque no hace explícito que la biodiversidad es comida o para hacer comida, deja en evidencia una visión recursiva. Esta forma de escribir sobre la biodiversidad es una concepción que se observa en la mayoría de las respuestas de los estudiantes, tanto de quienes responden a la pregunta como de quienes cumplen el papel de analizar las respuestas de sus compañeros.

En la siguiente pregunta, a través de la cual se indagaba por la importancia de conservar la biodiversidad, los resultados se centraron en los beneficios que los seres humanos pueden obtener de ella. Por ejemplo, los estudiantes argumentaron que había que cuidarla porque de ella obtenían la comida, la ropa y porque en definitiva de ella podían obtener "ayudas". Es indudable que las respuestas de los discentes

son válidas, en la medida en que evidentemente existen servicios ecológicos brindados por la biota; no obstante, las respuestas demuestran una visión limitada e instrumentalista de la vida y sus múltiples manifestaciones en el planeta. Durante esta fase de la unidad didáctica, las respuestas de los estudiantes estuvieron categorizadas en textos argumentativos incompletos (TAI) y textos no argumentativos (TNA).

Las siguientes respuestas, relacionadas con quiénes son los actores que deben trabajar por la conservación de la fauna y flora y cuál ha sido el impacto causado por los seres humanos a la biodiversidad, se evidencia conocimientos pertinentes en los educandos. Por ejemplo, se observa un reconocimiento de la responsabilidad humana en la conservación de ecosistemas; sin embargo, los educandos también identifican cómo las acciones antrópicas han deteriorado los hábitats de miles de especies de plantas, animales, bacterias, hongos y protozoos.

En los textos de los estudiantes, se hace evidente la comprensión con respecto a algunas de las problemáticas ambientales que acontecen en el mundo y que afectan directamente a la biodiversidad. Estas comprensiones probablemente surgen de esas sensibilidades que los distintos contextos han formado en ellos. Es importante destacar, entonces, que los educandos, aunque presentan limitaciones en

sus textos puesto que no involucran todas las unidades básicas de los textos argumentativos (ver Tabla 2), demuestran un nivel **Básico** de pensamiento crítico en educación ambiental, el cual debe ser consolidado.

Tabla 2

Núcleo habilidades críticas momento 2: Textos escritos por los estudiantes categorizados en (TAC, TAI y TNA)

Núcleo habilidades críticas Momento 2 de la unidad didáctica

Esta parte de la unidad didáctica consistió en la formulación de dos experiencias de aprendizaje centrales, las cuales fueron planteadas a partir de estrategias como ABP (aprendizaje basado en problemas), análisis de situaciones reales con base en noticias de periódicos nacionales. En la pregunta 1, debían observar una serie de imágenes que expresaban el impacto de las acciones antrópicas en diferentes ecosistemas y especies de fauna y flora. Las demás preguntas se formularon a partir de textos que los estudiantes debían leer y analizar

PREGUNTA # 1:

¿Cómo ha influido el ser humano en estos espacios naturales?

Textos
Argumentativos
Completo

Textos
Argumentativos
Incompleto

Textos
No
Argumentativos

T
A
C

003: "Hay lugares en donde el ser humano no ha influido porque se ve limpio, por ejemplo, el manantial se ve cuidado y limpio, pero otros seres humanos han quemado por maldad los bosques, hacen que las aves se queden en jaulas y esto no es bueno porque habría extinción de esas especies. También hay personas que botan la basura, todos botamos basura, si seguimos así nos vamos a quedar sin agua limpia, porque nosotros no pensamos en el daño y las consecuencias al medio ambiente. Por ejemplo, la nutria de río está en extinción porque están contaminando los ríos. Pero todos podemos ayudar al bosque, por ejemplo, evitando que los extraños que piensan diferente le hagan daño al bosque".

005: "El ser humano no ha influido en la naturaleza completa, él no ha podido cuidar el mundo, pero hay partes que están intactas como la imagen de equilibrio y vida. Ha influido en los incendios forestales por las quemaduras de un fósforo puede estar quemando la naturaleza completa del mundo, en los ríos contaminados botando basura cada vez que pasa cerca de ellos, también ha hecho que los animales se sientan felices en sus casas y después se los comen y también los secuestran para venderlos".

006: "No ha influido en algunos ambientes porque están estables y tienen equilibrio y vida, pero en otros ha metido muchas aves en jaulas y para mí las maltratan y estoy en contra del maltrato animal y he visto muchos videos sobre estos casos, pues lo hacen para ganar plata. Me parece muy mal lo que el ser humano ha hecho contaminar el medio ambiente y botar basura a los ríos y mucha basura, en pocos años el agua se va a acabar. Me parece que las políticas para proteger al fin sirven en poco para ayudar el medio ambiente".

T
A
I

001: "El ser humano ha influido quemando árboles, fauna, frutas, ha encerrado animales en jaulas y no los dejan libres, ha botado basura en los ríos y mares y hay otros que aman la naturaleza y no les hace nada".

004: "El ser humano sí ha influido porque tiene los animales encerrados y no están libres, porque está contaminado el río con basuras porque no las depositan donde son y hay lugares en donde ha quemado los bosques".

007: "Está contaminando la naturaleza arrojando basura y por eso se está acabando el agua y también porque se gasta mucho el agua".

008: "No, el ser humano no ha influido sobre ese espacio natural, por eso se ve como una creación de Dios. En otros casos, el ser humano sí ha influido en bosques por dejar una fogata encendida, cazando a las aves para ganar dinero y ha influido por echar basura en un río".

009: "El ser humano ha influido en el ambiente cuidando, él ha logrado hacer eso cuidándolo, no arrojando basura, no lo quema y no caza animales. Pero en otros casos sí ha influido dañando la fauna, cazando aves y dejándolas en cautiverio, también talando árboles, quemando bosques con botellas de vidrio, espejos, cigarrillos y mecheras o a veces le echan gasolina y los queman, y también echando basura en un río".

T
N
A

010: "Porque la naturaleza está limpia en algunos lugares, en otros el ser humano no recicla la basura, aunque hay canecas, también ha quemado el bosque y la naturaleza nos da comida".

006: "El ser humano tiene la culpa de todo".

PREGUNTA # 2:

Lectura de una noticia sobre cautiverio de cascabeles, tortugas y nutrias en el departamento del Tolima.

¿Qué acciones llevaría a cabo para frenar la desaparición de estas especies en el departamento del Tolima?

Textos
Argumentativos
Completo

Textos
Argumentativos
Incompleto

Textos
No
Argumentativos

TAC

005: "Yo llevaría a cabo de ir y no dejar que casen más animales y los protegería de todos los males que hay para estos animales y iría detrás de los otros animales para protegerlos y yo no dejaría que robaran más animales. Esos animales son importantes para el mundo entero, ellos ayudan a la naturaleza entera".

006: "Yo como lo dije antes estoy en contra del maltrato animal y no me gusta que le hagan daño a los animales, entonces mis ideas son:
• Denunciar a los que cazan animalitos
• Quitar las nutrias que las personas tienen de mascota y devolverlas
• Llevar por lo menos dos nutrias hembra y macho para criar y que esta especie no se acabe".

007: "Decirle que no lo hagan porque si lo siguen haciendo se extinguirán y eso solo lo hacen para ganar plata. Esos animales no deberían estar en rejas ni en casas, deberían estar donde ellos nacieron en la selva. Ayudemos a los animales".

009: "Sacando las especies y llevándolas a un hábitat adecuado, no cazándolas y cuidándolas. También sacando un informe para denunciar la caza de nutrias, tortugas y cascabeles. No matándolas y poniéndolas como ropa, zapatos, comida o productos de pieles. También no pescándolas para llevarlas a las casas y teniéndolas como mascotas, porque se van a morir".

TAI

001: "Llamaría a la policía para que hagan algo por aquellos pobres animalitos, como las tortugas y las cascabeles".

003: "Les ayudaría a los traficantes a entender que es malo acabar con la naturaleza, diciéndoles que los animales son muy buenos para el medio ambiente, les haría entender que es muy malo y que hay que cuidar lo que tenemos".

004: "Hacer un llamado a las autoridades para que cuiden, para que cuiden la zona, para que no las cacen y vendan".

008: "Hablar con los pescadores y cazadores que no deben sacar los animales del bosque, pues sino están en peligro de extinción".

010: "No pescar, decirles a los demás que no lo hagan eso. Y si los pescan que las suelten y que no boten basuras. Los animales tienen derecho a vivir y son iguales que nosotros, son seres vivos y tienen derecho".

002: "Pues toca decirles a los demás que no boten la basura porque daña el medio ambiente y también dañan las ciudades y los departamentos o el país que puede estar con pura basura en el piso".

En el núcleo habilidades críticas momento didáctico 2, se observa un mayor número de textos argumentativos completos (TAC) e incompletos (TAI), elaborados por los estudiantes y, en menor medida, textos no argumentativos (TNA). Este resultado expone un aporte importante por parte del proceso didáctico a la consolidación del pensamiento crítico ambiental en los educandos; puesto que, comparado con los resultados del núcleo presaberes, hay un mayor avance de la argumentación escrita con respecto a situaciones, casos y discusiones ambientales propuestas.

Con relación a la primera experiencia de aprendizaje planteada en esta parte de la unidad, llamó la atención los TAC elaborados por los educandos de códigos 003, 005 y 006; puesto que, a primera vista, los escritos tienen una extensión que en el primer núcleo no se había evidenciado. El asunto relevante se asume a partir de la inclusión de otras unidades (ver Tabla 1), que proporcionan mayor solidez argumentativa a los textos.

La siguiente actividad muestra cómo los discentes 005, 006, 007 y 009 plantean alternativas para la conservación de nutrias, tortugas y serpientes endémicas del Tolima. Algunos de sus argumentos se basan en ideas ligadas a los sentimientos movilizados por problemáticas como la caza, cautiverio y venta de fauna.

Entre otras opciones de conservación expuestas, se encuentran las de los estudiantes 002, 003, 008 y 010, aunque no pertenezcan a la categoría (TAC). En estos textos, los estudiantes proponen el diálogo comunitario como oportunidad para la conservación de estas especies. Los argumentos, aunque carecen de fundamentación, pueden ser encaminados a estrategias que han sido investigadas en diferentes escenarios, donde se ha identificado, en la participación comunitaria, un aspecto importante en la protección del patrimonio natural.

Las respuestas de los discentes en el desarrollo del momento 2 de la unidad didáctica

demuestran construcciones argumentativas completas en algunos de los casos, debido a que contienen las unidades elementales (ver Tabla 3). No obstante, otros textos, aunque no poseen todas las unidades, no pierden su carácter argumentativo y crítico ambiental. Los acercamientos conceptuales ambientales evidenciados en este punto de la propuesta demuestran un avance importante en la habilidad argumentativa como constituyente del pensamiento crítico en EA.

Tabla 3

Núcleo situaciones ambientales problematizadoras momento 3: Textos escritos por los estudiantes categorizados en (TAC, TAI y TNA)

Núcleo situaciones ambientales problematizadoras Momento 3 de la unidad didáctica

Se plantearon situaciones ambientales a través de lecturas; se propiciaron discusiones en torno a ellas y se formularon preguntas que los estudiantes debían responder a través de textos escritos. Las situaciones abordadas fueron las siguientes: ganadería extensiva, normatividad respecto a la caza y cautiverio de fauna, y crecimiento de construcciones en el departamento del Tolima. Finalmente, se planteó el caso Anglo Gold Ashanti en municipio de Cajamarca, Tolima

PREGUNTA # 1:

¿Considera que las normas expuestas, que buscan proteger a la fauna y flora en el departamento del Tolima, están siendo efectivas para su conservación?

Textos
Argumentativos
Completos

Textos
Argumentativos
Incompletos

Textos
No
Argumentativos

T
A
C

001: "No creo que sirvan porque se sigue acabando muchas plantas en el Tolima, actualmente existen esas leyes, pero no se creó que no sirven".

002: "Algunas veces sirven, otras veces no, porque hay muchas personas que tienen en las casas que tienen culebras, o águilas y la policía no hace nada".

004: "Creo que no porque esas leyes se cumplen a veces, todavía dejan que en los circos haya animales o en las casas de las personas y eso así no sirve".

006: "No porque las leyes no se cumplen, yo he visto gente con pájaros, iguanas, peces de mar y otras especies, ejemplo: mi abuela tiene dos loros, una iguana y dos pericos y un conejo y no le han dicho nada durante tres años".

T
A
I

003: "No sirven porque la gente trae animales exóticos a sus casas".

005: "No porque les advierte a los humanos que no dañen los hábitats, ni cacen peces, pero de todas maneras cazan y dañan hábitats".

007: "No sirven porque todavía hay tráfico de especies porque la gente caza animales".

008: "Sí, pero la gente no las utiliza como se debe y a este paso se van a morir muchas plantas y animales".

009: "No es efectivo porque el tráfico es malo porque se llevan las especies a otros hábitats, entonces después las personas creen que necesitan salir y después ellos desconocen y no se pueden defender".

010: "No porque les advierten a los humanos que no dañen los hábitats y ellos los siguen dañando entonces las leyes como que no sirven porque la gente los sigue haciendo".

PREGUNTA # 2:

Ante la problemática expuesta sobre la ganadería extensiva en diferentes zonas del departamento del Tolima...

¿Cuál considera usted que es el impacto de esta a la conservación de especies de fauna y flora?

Textos
Argumentativos
Completo

Textos
Argumentativos
Incompleto

Textos
No
Argumentativos

TAC

001: "Si cortan los árboles para que haya más ganadería, los animales que viven en los árboles se quedan sin casa".

002: "Las afecta porque ya no respira oxígeno puro, y no tendrán que comer; cerca de mi casa antes había unos árboles y los pájaros vivían ahí subidos y los cortaron para las vacas y ya no se ven los pajaritos por ahí".

003: "El impacto es malo porque los animales se quedan sin su lugar y las plantas las aplastan y las talan, y las plantas les dan aire a los humanos y esto al final es malo también para nosotros".

008: "Algunos mueren y otros cambian de hábitat, pero les quitan las casas a otros animales, se daña el ecosistema".

TAI

004: "La ganadería sí afecta porque las vacas se comen muchas de las especies de plantas".

005: "Porque por la ganadería se cortan árboles y daña la naturaleza porque las vacas necesitan mucho espacio".

006: "Afecta porque talan árboles, produce extinción de flora y fauna".

007: "Afecta porque hay muchas vacas y tienen que talar árboles y el todo eso y popo de vaca contaminan mucho el medio ambiente".

009: "Se morirían porque al destruir su hábitat se pueden morir y otra se desplazan a otros lugares y les hacen daño a otros animales".

010: "Porque la ganadería corta árboles y daña la naturaleza porque las vacas necesitan el pasto y árboles para comer".

PREGUNTA # 3:

A partir de la situación debatida sobre el crecimiento poblacional y sus efectos en el crecimiento de las construcciones, carreteras, edificios, puentes entre otras, en el departamento del Tolima

¿Piensa que es una forma de afectar la conservación de ecosistemas y con ellos, especies de fauna y flora?

Textos
Argumentativos
Completo

Textos
Argumentativos
Incompleto

Textos
No
Argumentativos

TAC

001: "Mueren porque las construcciones de carreteras hacen que estos animales se vayan a otros lugares en donde pueden morir".

002: "Esas carreteras nuevas matan a los animales porque tienen que destruir sus madrigueras y ellos se quedan sin casa y por eso se meten en las casas de las personas".

003: "Sería muy malo porque los animales donde vivirían, porque esos árboles son el hábitat de ellos es como la casa de nosotros también tenemos casa y a ninguno nos gustaría que nos destruyeran nuestro hogar".

004: "Creo que no es necesario que se dañen extensiones de bosques porque matan animales y plantas, el presidente debería hacer otras cosas para no dañar tanto".

010: "Lo que pasa con los animales es que se desplazarán a otros hábitats por eso no es bueno que construyan carreteras donde viven los animales".

TAI

005: "Sí porque unos animales necesitan de la casa que están destruyendo al construir, eso no es en pro de la conservación".

006: "Se pueden extinguir todas aquellas especies que están allí".

007: "No es necesario dañar los bosques ni dañar nada pero la gente daña los bosques, dañan y solo lo hacen para ganar dinero".

008: "Es malo porque la gente y las empresas todavía talan los árboles, destruyen bosques, y vierten desechos peligrosos acá en el Tolima".

TNA

009: Sin respuesta...

PREGUNTA # 4:

Caso proyecto minero La Colosa por parte de la empresa Anglo Gold Ashanti. Posterior a la socialización de este caso y la presentación del video Stop Ecocidio del año 2010

¿Considera que es adecuado que el Estado otorgue licencia para que inicie la fase de exploración y posterior explotación de esta zona en el municipio de Cajamarca, Tolima?

Textos
Argumentativos
Completos

Textos
Argumentativos
Incompletos

Textos
No
Argumentativos

TAC

008: "No apoyo el proyecto porque el índice de calidad del agua es bueno y los índices de contaminación bajos en el lugar, además, nosotros necesitamos agua pura para vivir. Los procesos minerales aportarían contaminantes bajando la calidad del agua y trayendo aguas ácidas, la gente, por ejemplo, se empezaría a enfermar. Además, la contaminación en el lugar baja los niveles de trabajo porque los campesinos ya no tendrían tierras buenas".

009: "No apoyo porque el agua se contaminaría y el bosque se perdería y se alteraría el paisaje y se acabaría la biodiversidad, el agua se contamina, se acaba el bosque, los animales se mueren y sin la biodiversidad nosotros también morimos".

TAI

001: "No, porque no serviría solo dañaría los animales y la biodiversidad y destruiríamos algo muy bueno que nos ha dado la naturaleza".

003: "No, porque acabar con la naturaleza que es la que nos hace vivir y los animales es malo, recordar también son seres vivos como nosotros".

004: "No es la solución porque la gente puede trabajar en otras cosas y no dañando lo natural".

005: "No apoyo el proyecto porque dañará los bosques, ríos, aire y ese es el hábitat de muchos animales y quedarían en peligro de extinción".

006: "No apoyo porque contaminan las aguas y los ríos, acabará con la biodiversidad y acabará con nuestro ambiente, no hay que destruir la biodiversidad, ya que de allí uno obtiene lo que quiere".

007: "No apoyo porque el proyecto daña a la naturaleza porque muchos de los animales se verían en peligro, por ejemplo, las aves pierden sus nidos".

010: "No lo apoyo porque la naturaleza en esa explosión la destruyen, pues dañaría todo el ambiente y sería muy mal si explotará la bomba y además los padres deben conseguir otro trabajo".

El núcleo situaciones ambientales problematizadoras momento didáctico 3 tiene como objetivo la reflexión y argumentación de los estudiantes ante casos de problemáticas ambientales documentadas en el departamento del Tolima, que afectan directamente la biodiversidad. En los resultados obtenidos en este parte de la UD, se evidenció, en el primer caso, relacionado con la efectividad de las normas vigentes con respecto a la conservación de la biodiversidad del Tolima, una marcada tendencia al escepticismo.

De los diez estudiantes seleccionados, ocho consideraron que la legislación no se hace efectiva en la protección de la vida en el departamento del Tolima. Los textos argumentativos, independientemente si pertenecen a la categoría TAC, basan sus ideas en experiencias que han vivenciado en la cotidianidad. En algunos de los textos, se menciona el cautiverio de fauna en casas de vecinos, por ejemplo, el estudiante 006 manifestó: "mi abuela tiene dos loros, una iguana y dos pericos y un conejo y no le han dicho nada durante tres años" (comunicación personal). Esta respuesta permite entrever, por un lado, a una generación de niños y niñas con desconfianza en los mecanismos de protección

ambiental propuestos por el Estado. Por otra parte, es claro el escepticismo demostrado en las respuestas como un evidente rasgo de un pensador crítico.

Tanto el escepticismo y la consciencia del contexto permiten al pensador crítico la capacidad para imaginar y explorar alternativas a maneras existentes de pensar y vivir; esto último, se observa continuo en las respuestas de los educandos, puesto que plantean estrategias de conservación distintas a las tradicionalmente abordadas.

Los siguientes casos problematizadores hacen referencia al crecimiento demográfico en el Tolima y su relación con la expansión de las construcciones en las ciudades/pueblos, y, por otra parte, el impacto ambiental de la ganadería extensiva. Los resultados demuestran un avance en el pensamiento crítico ambiental de los discentes, puesto que las respuestas a estas complejas situaciones de la sociedad se abordan desde la dimensión de las interacciones ecológicas; aspecto que, en el núcleo presaberes, no aparece, aunque las situaciones planteadas allí lo requerían.

Sin embargo, hay otros elementos fundamentales que los estudiantes dejaron de lado en el análisis

de estos casos; en primer lugar, el consumo de carne y la producción de metano (CH₄) como gas de efecto invernadero, seguido del acelerado crecimiento poblacional relacionado con la demanda y soberanía alimenticia que converge en problemáticas propias de la justicia hídrica, la distribución del territorio, la vocación agrícola de familias campesinas y el desplazamiento humano, entre otras realidades que se derivan de los casos expuestos.

Finalmente, se plantea el polémico caso de la empresa Anglo Gold Ashanti en el municipio de Cajamarca, Tolima. Los resultados aquí indican un aporte de la unidad didáctica al fortalecimiento del pensamiento crítico ambiental. Los estudiantes demostraron que podían realizar lecturas críticas de realidades cercanas a ellos, asumiendo posiciones fundadas en argumentos sólidos. Esto se refleja en respuestas que asumen una posición en contra del proyecto, a partir de cuestiones como la pérdida de la vocación agrícola del municipio, expuesta en el TAC del estudiante 008, la afectación de fuentes hídricas a causa de los lixiviados derivados de la exploración minera y su relación directa con la salud de especies de fauna y flora, incluida la especie humana como parte del ambiente, sustentadas en TAC 009 y pensamientos relacionados con la extinción masiva de fauna y flora 005, 007 y 010, además, la relación exploración minera y la pérdida de empleos, entendido, desde la idea de Cajamarca, como una despensa agrícola en Colombia.

4. Discusión

El proceso didáctico que se llevó a cabo con miras a fortalecer y/o desarrollar pensamiento crítico en educación ambiental dejó en evidencia la necesidad de ahondar en este tipo de realidades educativas en Colombia y el resto de Latinoamérica. La relevancia radica en las posibilidades de aprendizajes ambientales que se suscitan en los educandos, sus experiencias en conexión con el reconocimiento, comprensión y defensa del territorio.

De Alba (1993) expresa la urgencia de que, en el campo de la educación ambiental, existan nuevos significados, más allá de los históricamente establecidos, relacionados con asuntos propiamente de las ciencias naturales. La construcción de saberes éticos, políticos, sociales, culturales y filosóficos, entre otros, deben ser propiciados y promovidos a partir de

estrategias didáctico-pedagógicas que desarrollen el pensamiento crítico entre los estudiantes.

Además, los resultados ponen de manifiesto que la educación ambiental debe provocar en los estudiantes posibilidades para pensar en el espacio como un lugar en donde convergen diferentes realidades, que influyen no solo en la vida humana, sino también en la no humana. Las condiciones socioculturales incorporadas en las actividades planteadas en la UD se convirtieron en elementos clave para que los discentes pudieran reflexionar en esas relaciones tensas y en algunos casos conflictivas entre sociedad-naturaleza; encontrando su sensibilidad ambiental.

Ante esto, Lipman (1991) plantea que una condición de los pensadores críticos es la sensibilidad al contexto, entendida, como la posibilidad de realizar juicios razonables a partir de criterios que surgen de las múltiples lecturas de las diferentes situaciones en la vida. En las respuestas de los estudiantes se fueron incorporando palabras que denotaban aprecio subjetivo por las formas de vida no humanas (flora y fauna) y los lugares (ecosistemas) en donde estas habitan; demostrando que el pensamiento crítico ambiental no puede limitarse únicamente a las habilidades cognitivas, por el contrario, los fenómenos afectivos constituyen también este tipo de pensamiento.

Giraldo y Toro (2020) sostienen que, con miras a hacerle frente a la crisis ambiental de nuestro tiempo, es menester “atender con toda la seriedad posible la dimensión afectiva, sensible y sintiente de nuestro Estar en el mundo” (p. 11). Por su parte, Bueno (2018) plantea que toda educación debe ser afectiva, por lo tanto, incluir la subjetividad como posibilidad para construir nuevos mundos, opciones distintas para el relacionamiento entre todas las formas de vida.

Es posible entrever que, para promover procesos de pensamiento crítico en educación ambiental, se requiere plantear experiencias de enseñanza y aprendizaje que trasciendan visiones reduccionistas de las problemáticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad. Si bien, la educación ambiental no debe ser instrumentalizada para determinado fin, es menester centrar la atención en la formación del pensamiento ambiental con una perspectiva crítica entre el estudiantado.

5. Conclusiones

La unidad didáctica contribuyó al desarrollo del pensamiento crítico en educación ambiental a través de las experiencias planteadas en cada uno de los núcleos propuestos de la unidad didáctica. La forma en que fue diseñada la unidad didáctica permitió una clara progresión en la argumentación escrita por parte de los educandos sobre cuestiones ambientales del Tolima.

En el transcurso de la aplicación de la unidad didáctica, los estudiantes incorporaron ideas sustentadas sobre la realidad de la biodiversidad tolimese, las cuales les permitieron generar textos argumentativos que cumplieran con los criterios establecidos en la escala adaptada a partir del modelo de Stephen Toulmin.

Por otra parte, la unidad didáctica también permitió que los estudiantes vivenciaran otras formas de abordar los contenidos del currículo, dejando de lado las visiones positivistas que se tienen sobre el tema de la biodiversidad y la conservación, las cuales tienden a ser tradicionales en las aulas de clase colombianas. Así mismo, contribuyó para que estudiantes y docentes se acercaran al conocimiento ambiental desde una perspectiva crítica, que les permite develar situaciones y problemáticas ambientales que desbordan en el análisis desde una perspectiva biológica, ampliándolo a uno de tipo ecosocial.

La unidad didáctica aportó al desarrollo de pensamiento crítico de los estudiantes a través de las actividades argumentativas: elementos para la construcción de argumentos firmes, completos y con complejidad de razonamiento; elementos de tipo conceptuales, los cuales son fundamentales para llevar a cabo procesos argumentativos con los estudiantes.

A su vez, la unidad didáctica permitió tener experiencias educativas ambientales, donde se da lugar al análisis, la interpretación y la inferencia de diferentes situaciones y fenómenos socio-ambientales, que tradicionalmente se abordan de forma reduccionista en las aulas escolares. Además, contribuyó a propiciar espacios de debate, en los cuales, el educando logró contraponer sus ideas, compararlas y defenderlas ante sus compañeros.

La motivación y afectos que se despertaron durante el proceso hacia la conservación de la biodiversidad, la responsabilidad ciudadana y el deber de razonar críticamente, el cuidado de la diversidad biológica en un territorio como el departamento del Tolima es otro de los

aportes de la unidad didáctica. Un ambiente de enseñanza-aprendizaje ameno, motivador, que desencadena procesos pertinentes para el desarrollo de pensamiento crítico en educación ambiental.

6. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

- Beltrán, M. y Torres, N. (2009). Caracterización de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. *Zona Próxima. Revista del Instituto de estudios en educación Universidad del Norte*, (11), 66-85. <https://doi.org/10.14482/zp.11.310.29>
- Bueno, L. (2015). *Desarrollo del pensamiento crítico en educación ambiental a través de la implementación de una unidad didáctica sobre conservación de la biodiversidad del Tolima* [Tesis de pregrado, Universidad del Tolima]. Archivo digital.
- Bueno, A. F. (2018). *Propuesta curricular para el fortalecimiento de la inteligencia emocional en estudiantes de grado séptimo de la Institución Educativa Colegio de San Simón* [Tesis de maestría, Universidad del Tolima]. RIUT. <http://repository.ut.edu.co/handle/001/2918>
- Chaves, Y., López, F., Rincón, S. y Sánchez, Y. (2016). *Fortalecimiento de tres competencias ciudadanas: empatía, asertividad, y pensamiento crítico para mitigar las agresiones físicas y verbales* [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10818/25903>
- Eschenhagen, M. (2016). *Repensar la educación ambiental superior: puntos de partida desde los caminos del saber ambiental*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Galeano, A. y Jaramillo, N. (2015). *Visibilización del pensamiento crítico en el planteamiento del proyecto de vida* [Tesis de maestría, Universidad de La Sabana]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10818/17297>

- Giraldo, O. y Toro, I. (2020). *Afectividad ambiental: sensibilidad, empatía, estéticas de habitar*. El Colegio de la Frontera Sur-Universidad Veracruzana.
- Hernández, J. y Ortiz, L. (2017). *La construcción de responsabilidad socioambiental, a través de la ecocrítica, en estudiantes de ciclos IV y V de los colegios distritales Charry y Nueva Colombia* [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10818/31838>
- Lewin, K. (1988). Acción-investigación y problemas de las minorías. *Revista de Psicología Social*, (3), 229-240. <https://doi.org/10.1080/02134748.1988.10821586>
- Lipman, M. (1991). *Thinking in education*. Cambridge University Press.
- Poveda, I. (2010). Formación de pensamiento crítico en estudiantes de primeros semestres de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(3), 1-7. <https://doi.org/10.35362/rie5331730>
- Ramírez, P. (2015). *Relación entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades de pensamiento. Análisis y resolución de problemas en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental con estudiantes del ciclo quinto* [Tesis de maestría, Universidad de La Sabana]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10818/19985>
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco educativo de referencia integrador. *Tópicos*, 1(2), 7-27.
- Straus, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada* (E. Zimmerman, Trad.). Universidad de Antioquia.
- Tamayo, O. (2012). La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños. *Hallazgos*, 9(17), 211-233. <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2012.0017.10>
- Toulmin, S. (2007). *Los usos de la argumentación* (M. Morrás y V. Pineda, Trad.). Ediciones Península. (Trabajo original publicado en 2003).

Contribución:

Los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Imposiciones bilingües colombianas y culturales sobre las epistemologías lingüísticas del sur

Alex Fernando Burbano Rosero¹

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Burbano-Rosero, A. F. (2023). Imposiciones bilingües colombianas y culturales sobre las epistemologías lingüísticas del sur. *Revista UNIMAR*, 41(1), 167-175. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art10>

Fecha de recepción: 06 de marzo de 2022

Fecha de revisión: 31 de mayo de 2022

Fecha de aprobación: 10 de octubre de 2022

Resumen

El objetivo de este ensayo de reflexión es analizar el bilingüismo nacional e imperial, para ver cómo afecta a las personas que habitan este país, no solo desde el aprendizaje mismo, sino desde su impacto en la vida cotidiana. Este artículo está pensado desde la teoría que el aprendizaje de una lengua extranjera trae consigo y la absorción de aspectos culturales de la lengua objetivo. También expone los patrones autoritarios modernos y la afectación de la cultura desde la educación

Palabras clave: bilingüismo; cultura; autoritarios.

Colombian and cultural bilingual impositions on the linguistic epistemologies of the south

Abstract

The objective of this reflective essay is to analyze national and imperial bilingualism, to see how it affects the people who inhabit this country, not only from learning itself but from its impact on daily life. This article is thought on the theory that learning a foreign language brings with it the absorption of cultural aspects of the target language. It also exposes modern authoritarian patterns and the affectation of culture on education.

Keywords: bilingualism; culture; authoritarian patterns.



Artículo de Reflexión. Abordado desde lecturas decoloniales, desarrollada desde el 8 de febrero del 2020 hasta el 31 de julio de 2020, en el corregimiento de Popayán, departamento del Cauca, Colombia.

¹Magíster en Estudios Interdisciplinarios del Desarrollo, Universidad del Cauca. Docente tiempo completo del Departamento de Idiomas, Universidad Unicomfauca, Popayán, Cauca. Correo electrónico: aburbanor@hotmail.com

Imposições bilingües colombianas e culturais nas epistemologias linguísticas do sul

Resumo

O objetivo deste ensaio reflexivo é analisar o bilinguismo nacional e imperial, para ver como ele afeta as pessoas que habitam este país, não apenas pela aprendizagem em si, mas pelo seu impacto na vida cotidiana. Este artigo é pensado a partir da teoria de que o aprendizado de uma língua estrangeira traz consigo a absorção de aspectos culturais da língua-alvo. Também expõe padrões autoritários modernos e a afetação da cultura na educação.

Palavras-chave: bilinguismo; cultura; padrões autoritários.

1. Introducción

En el mundo globalizado actual, el aprendizaje de una nueva lengua se ha convertido en una necesidad. Son innegables las facilidades que el mundo moderno da a muchas personas para viajar; a otras suministra un acercamiento académico al conocimiento proveniente de otros lugares, y a la totalidad de las personas que desean adquirir un nuevo idioma les proporciona un crecimiento de funciones cognitivas, como lo hacen todos los campos del conocimiento.

Un estudio realizado por la revista *Cerebral Cortex* (2012) demuestra que las personas bilingües tienen un mayor crecimiento de la zona donde se crea la materia gris, igual al proceso que se tiene con los músculos al hacer ejercicio (Redacción T21, 2015). También, la Association for Psychological Science asegura que, un estudio realizado por la Universidad de Chicago demostró que las personas bilingües tienen mayor facilidad a la hora de tomar decisiones. Por otro lado, ayuda a las personas mayores a retardar el Alzheimer y a los niños a ser más creativos (Universia, 2014).

Se debe tener en cuenta que, la información actual tiende a ser unificada en una sola lengua para que pueda ser adquirida en cualquier parte del mundo, por lo tanto, se requiere buscar una lengua que sea fácilmente aprendida y que brinde una forma más cómoda para viajar alrededor del mundo, función que cumple muy bien la lengua inglesa, como se menciona en el artículo titulado *El rol colonizador del lenguaje*, publicado en la Revista Estudios Culturales. A partir de este punto de vista, nacen ideas que reafirman que desde aquí se creó una sociedad del conocimiento, preocupada únicamente por producir nuevo material, y que solo acepta ciertas lenguas.

Grosfoguel (2007) expresó que solo al hombre europeo se le considera capaz de producir conocimientos universales, mientras que a las sociedades no europeas se les negó cualquier potencial para producir conocimientos dignos de ser considerados parte de la historia filosófica mundial. (Surth, 2015, pp. 28-29)

Sin embargo, es imposible ignorar que existen miles de lenguas en el mundo, motivo por el cual cabe preguntarse por qué el inglés es la lengua que predomina intercultural, académica y metodológicamente, sobre todo en países periféricos como los latinoamericanos; aplastando, en regiones con muchas lenguas, a las demás, donde un porcentaje muy pequeño las domina y el otro porcentaje las ignora. Al respecto, es necesario plantearse algunos interrogantes: ¿Por qué en países como Colombia predomina la enseñanza del inglés sobre otras lenguas?, ¿la adquisición de esta lengua afecta el comportamiento social?, ¿qué consecuencias trae esto al mundo actual? Preguntas como estas serán abordadas en este documento, teniendo en cuenta que el objetivo es entender caracteres culturales sociales alrededor de la enseñanza de una lengua extranjera. En el documento también se hará un análisis decolonial, no solo lingüístico, sino social, de aspectos que afectan directamente a la sociedad, desde la educación; algunas políticas bilingües colombianas, con la respectiva discusión, y conclusiones de lo planteado.

Políticas bilingües colombianas

Desde varios años atrás, Colombia ha aunado esfuerzos para que sus habitantes sean bilingües; no obstante, este interés ha evidenciado que no se intenta que los colombianos aprendan otra lengua aparte del inglés; el objetivo claro de las políticas colombianas es el aprendizaje del inglés

como lengua extranjera. Esto ha provocado que sea difícil aprender otro idioma (italiano, francés, portugués, entre otros) para los colombianos, por ejemplo, los cocineros profesionales del departamento del Cauca, en su búsqueda por aprender francés, se dan cuenta que es muy costoso o difícil acceder a este tipo de espacios y aprendizajes.

Lo anterior es notable al hacer un pequeño recuento de los planes lanzados desde el gobierno a través del Programa Nacional de Bilingüismo, donde se evidencia que solo se crean estrategias para la adquisición del inglés y no de otra lengua, por ejemplo:

1. Propuesta desarrollada por el Ministerio de Educación Nacional, el Programa Nacional de Bilingüismo, que pretende establecer unas políticas claras de calidad en la educación colombiana.
2. Proyecto de Atención Pertinente a la Población Indígena en Edad Escolar, en la cual se impulsa el bilingüismo en el proceso educativo de los pueblos indígenas, enseñando en su lengua nativa y utilizando el español como lengua extranjera. Además, busca mejorar la calidad de la enseñanza del inglés.
3. Acuerdo 253 de 2006, con el cual el Concejo de Bogotá propone el proyecto conocido como Bogotá Bilingüe que busca lograr una ciudad competitiva y atractiva para el turismo (...), a través del dominio del inglés.
4. Acuerdo 559 de 2008, en el cual, a través de un recuento de los avances y planteamientos realizados por los gobiernos nacional y distrital en los últimos 25 años, resalta la importancia de aprender inglés en el contexto globalizado actual.
5. Proyecto de inmersión en San Andrés Isla, proyecto diseñado para que docentes del sector oficial de todo el país tuvieran la oportunidad de vivir durante un mes en un entorno bilingüe, pues durante este tiempo las personas tienen la oportunidad de vivir en casas de nativos y experimentar sus clases y relación socio-cultural con sus respectivos docentes de inglés.
6. El programa Valle Bilingüe, que busca fomentar la formación bilingüe de los docentes del Valle, a través de un curso de 2 años escolares, presencial y fundamentado en el enfoque

comunicativo. De manera particular, este programa cuenta con el apoyo de la Embajada de los Estados Unidos.

7. Desde el 2005, el MEN realiza un Programa de Desarrollo Profesional para Docentes (Teacher Development Program).
8. Estándares básicos por competencias en lenguas extranjeras: inglés (MEN, 2006), como resultado de los diversos esfuerzos y reflexiones llevadas a cabo por el MEN. Estos son importantes en la medida en que establecen una directriz general para la enseñanza del inglés. (Arias y Angarita, 2010, pp. 3-4)

Así las cosas, en la mayoría de países, entre ellos Colombia, el aprendizaje de una lengua extranjera tiene como guía ciertos idiomas; en la Resolución 12730 de 2017, el Ministerio de Educación Nacional creó una lista de exámenes certificados para comprobar la habilidad en una lengua extranjera, donde se hace una lista que incluye muy pocas: inglés, alemán, francés e italiano, ignorando las otras. Tampoco se regula el tema de las segundas lenguas, como en los casos de los indígenas y el español. Por otra parte, en los lineamientos escritos por el MEN, se habla de la enseñanza de una lengua extranjera, tomando como ejemplos para sus explicaciones dos idiomas: inglés y francés. Por lo tanto, es evidente, en países como Colombia, que el único idioma que se enseña es el inglés, y que pocas instituciones enseñan otra lengua, pues la mayoría de exámenes de Estado solo presentan como opción el inglés.

2. Discusión

Es fácil notar aquí la lectura que hace el país en cuanto a bilingüismo, convirtiéndolo un sinónimo de aprendizaje de inglés, dejando a libertad de pensamiento que esto es provocado por el capitalismo en cabeza de Estados Unidos y su necesidad de hacer notar su poder, teniendo en cuenta que, como dice Foucault, donde hay poder hay resistencia. Cabe mencionar que, el primer paso de un país que intenta conquistar a otro es atacar lo imaginario, algo que se hace desde el lenguaje, pues la imaginación se ve limitada por el lenguaje, al respecto, Surth (2015) expresa: "es a través del lenguaje, en conjunto con otras estrategias, que los pueblos dominantes poderosamente han calado dentro de las instituciones para expandir potencialmente su dominio sobre grupos culturales minoritarios" (p. 31).

Queda claro, entonces, que para atacar el imaginario de los pueblos en conquista es menester llegar a su educación, por ello, es muy importante que las autoridades, como los profesores, ayuden a este cometido, algo que, en el libro *Orientalismo* de Said (2008), se dice empezó a ser creado desde las ciencias sociales. Al respecto y para adentrarse a lo ya dicho por el MEN, Surth (2015) manifiesta:

A este respecto Freire (2004), reflexiona acerca del poder colonizador del docente sobre las mentes de los estudiantes, del poderío que éste ejerce sobre los educandos y la docilidad y aceptación de esta condición que no hace más que fortalecer la relación de supremacía de uno sobre otros. Otras formas de poder similares son padre-hijos, sacerdote-feligreses, medios de comunicación-usuarios, entre otras. En estas y otras relaciones, existe una especie de consenso que ratifica no solo la supremacía del poder, sino que al mismo tiempo se justifica su coexistencia. (p. 30)

Desde estos puntos de aprendizaje y de creencias, las sociedades son fáciles de dominar, pues, con la imposición de un nuevo lenguaje, también se impone un nuevo sistema de signos para la sociedad, una simbología nueva cambia los imaginarios de las personas. En Latinoamérica, este fenómeno es muy notable cuando se trata del tema de la religión, que, al principio de los tiempos, ni siquiera podía ser tomada como palabra plural, pues solo era permitido una: la religión traída desde España y obligada a asumir.

En tal sentido, al hablar con varias personas que viven en el territorio, inclusive para casi todas las personas en su niñez, tienen como imagen acústica (lo que las personas se imaginan al escuchar una palabra) de la palabra Dios a una persona con el pelo largo, barba, ojos azules, delgado y de piel blanca, es decir, para los creyentes de la religión católica: Jesucristo; sin embargo, no se tiene en cuenta su lugar de procedencia, trabajo e identidad racial, ya que tal representación dista de una real. Otros cambian esa imagen por la de su padre, alguien exactamente igual a él, pero de mayor edad.

Para la mayoría de personas en países como Colombia, la palabra dioses no es permitida, ya que se asume como negación de Dios o es considerada como blasfemia, tampoco existe una imagen acústica de esta palabra para ellos como un ente femenino, y mucho menos de piel oscura o latina. Se le da poder a un ente llamado Dios, y no se tiene en cuenta a los espíritus, desde la espiritualidad, dejando el famoso poder occidental en un ser que tiene el control de todo.

Desde este punto, se puede entender que, al conquistar la lengua de una sociedad, también se conquista su ideología, hasta llegar a olvidar las propias ideas, olvidando lo que somos, fuimos o quisimos ser; por lo anterior, es comprensible que no se pueda tener una imagen acústica de lo que es un Fomagata o cuáles son los dioses propios de la región.

Sirva como ejemplo paradigmático el caso de la palabra *bárbaro* de origen griego pero adoptada posteriormente por los romanos. Este término onomatopéyico designaba en un primer momento a aquellos pueblos cuyas lenguas eran ininteligibles, y que se percibían como consecuencia como extranjeros, exóticos, extraños. (Fraile, 2000, p. 72)

En este sentido, es posible pensar que el lenguaje de cada sociedad crea a los seres que habitan en ella, pues las palabras se adueñan de sus pensamientos y generan una representación de cada realidad vivida, por ende, existen muchas lenguas alrededor del mundo para dar abasto a sus propias realidades. En Colombia, algunos indígenas manifiestan: "el capitalismo crea tantos artefactos, que la lengua se está quedando corta para describirlos", dando a entender que cada realidad posee su propio lenguaje, sus propias palabras para representar su realidad.

Por lo tanto, el lenguaje es el que crea a los seres humanos y sus realidades, y no al revés, dado que el ser humano no puede o es muy difícil para él imaginar cosas que no han sido nombradas, y su adaptación a los nuevos sistemas lingüísticos tiende a ser un proceso largo y de adaptación social, moral y, muchas veces, ético, dado a que, a veces, palabras extranjeras crean un desuso de las palabras locales, trayendo consigo nuevos rituales culturales que opacan a los propios. Un ejemplo para explicar esto es el nuevo San Valentín's Day, el cual está quedándose en nuestro territorio como una celebración, capitalista para muchos, que opaca la celebración propia: Amor y amistad.

Mantiene que la lengua no surge como la creación del hablante, sino que mejor, el hablante se convierte en sujeto solo tras exponerse al aprendizaje de una lengua regida por un sistema de reglas lingüísticas determinadas socialmente. Según Foucault, el ser humano no es libre ni autónomo, ya que depende de un complejo sistema de conocimiento al que denomina discurso. (Fraile, 2000, pp. 70-71)

Desde este punto de partida, es preciso entender que, con el cambio del lenguaje, no solo se crea un problema lingüístico, sino de identidad, pues se asumen los hechos desde otro punto de vista, otros gustos, otras ideas y, sobre todo, otras creencias que afectan al ser humano desde lo moral, social e intuitivo, al respecto, Surth (2015) expresa:

El asunto con esta penetración no radica solo en el hecho de un cambio de idioma, sino de todo lo que se arrastra con él, es decir, cambios metamórficos en el sistema de creencias, cultura, mitos, conceptos, contenido y costumbres. Con la necesidad de comunicarse en un idioma diferente al local, los grupos minoritarios ven interferida su identidad y se subordinan ante la soberanía lingüística del idioma dominante y las nuevas estructuras culturales que vorazmente desvanecen la cultura del lugareño. El lenguaje es, pues, el elemento creador de identidad por excelencia. (p. 31)

Después de analizar la situación desde lo lingüístico, se logra entender que todo este proceso se hace para colonizar una idea y un pueblo, el fin de dicho proceso es estar por encima de los demás, tener una supremacía; hecho que no se hace consciente ante el conquistado, el colonizado, pues erróneamente se cree que se actúa de manera autónoma, sin darse cuenta que realmente se pretende encajar en los ideales del conquistador.

Así las cosas, se intenta aportar a un mundo que no acepta conocimientos creados por los países periféricos, pues, desde el principio, no saben cómo entender este tipo de países, como bien lo decía Gabriel García Márquez en su discurso de premio nobel: "se quedaron sin una vara con que medirnos". Simplemente no quieren ni están interesados en el conocimiento que está por fuera de su círculo central y acaparador del mundo, mientras se acepta y se está en medio de todo esto, sin ni siquiera darse cuenta, inclusive al punto de ser racistas con nosotros mismos.

Si nuestros conocimientos y aportes al mundo como no europeos fueron o deberían ser excluidos, omitidos, silenciados e ignorados, entonces la colonialidad debe ser entendida como una experiencia en donde hay múltiples formas de subordinación. ¿Cómo ser consciente y pensante? Pensemos en los pros y contras de la colonialidad y decolonialidad.

El drama colonial deja pérdida del 'ser' en sí, fractura en la unidad, desconocimiento de nuestra

autenticidad y quebranto en nuestro sentido de pertenencia. (Surth, 2015, pp. 29-30)

Es tal el problema identitario que crea la colonialidad, que nosotros mismos desechamos nuestra cultura, como pasa con la comida y tradiciones, dejando de lado todo aquello que permitió crear cultura, siendo el maíz y los granos el ejemplo más representativo de esto, productos que todavía tratan de ser cuidados por los indígenas, pero olvidados y dejados de lado por el resto de la sociedad.

Esto también sucede con las tradiciones y la forma de vernos a nosotros mismos, dejando de lado creencias, ritualidad y cosmovisiones, con el fin de aceptar lo que proviene de afuera, de un mundo capitalista que quiere devorar todo lo que está a su paso, entre esto las tradiciones, cambiándolas por otras que están muy lejos de la realidad, del entorno, por ende, no son funcionales en el territorio, como pasa claramente con las teorías que exportan desde y en la educación, pero que son, muchas veces, inútiles en los contextos propios.

Es decir, el lenguaje representa al hablante, porque a través de la palabra estos expresan su propio imaginario. Con la adquisición de una lengua impuesta, las personas no solo tuvieron que apropiarse de ideas foráneas, sino que también execraron sus propias ideas, transformando sus conceptos, concepciones y cosmovisión para constituirse como exploradores de un sistema de creencias ajenos a su ser y con el cual han tenido que coexistir durante mucho tiempo. (Surth, 2015, p. 32)

Pero esto no solo pasa en los países latinos, este fenómeno fue más punzante en los pueblos negros, traídos desde África a estas tierras. En Estados Unidos, los pueblos negros se vieron tan afectados e influenciados que trataron de adquirir el lenguaje sin que nadie tratase de enseñárselos, dando como resultado la invención de un nuevo tipo de inglés en este país, denominado en los campos lingüísticos como *Black American English*, que creó palabras como "ain't", palabras que no son aceptadas en las esferas altas de este país, pero sí muy aceptado por los jóvenes.

En ese contexto, ellos querían aprender el lenguaje para poder comunicarse con sus esclavizadores y así ser aceptados por ellos, con el fin de conseguir un mejor trato y estilo de vida, tener un mejor futuro para ellos y para sus hijos, hecho que se realizó de manera inconsciente. Lo anterior se dio, primero, desde

el lenguaje, después, terminó en creaciones musicales y bailes, siendo un claro ejemplo de esto el blues y el jazz.

Gates interpreta el empeño del esclavo por alfabetizarse y dominar la lengua y la escritura inglesas como un intento por hacerse visible y lograr el reconocimiento en una sociedad que le negaba su entidad y humanidad. De hecho, a ojos de los europeos, el negro trasplantado a América carecía de historia, pues, no existía ninguna documentación escrita, existía sobre su pasado. (Fraile, 2000, p. 72)

Desde la creación de una nueva forma de usar la lengua, que correspondía a nuevas realidades, se crearon expresiones, frases, palabras, traducciones, que molestaban a las personas de las más altas alcurnias del mundo, sobre todo las británicas, ya que han tratado de ser y sentirse las únicas con el poder de decidir quién puede y no hablar un idioma, separando los que están bien de los que están mal, muchas veces, designando a algunas lenguas creadas y contextualizadas a las regiones, de los modos ya dichos, como dialectos, palabra que, para muchos escritores, es peyorativa y baja.

En ocasiones, se ha llegado a pensar que, la educación planteada como se hace hoy en día se usa de cierta manera para beneficiar a las personas en el poder, por ello, se dice que la historia solo la escriben los países que han ganado las guerras, una educación que hace desaparecer geográficamente a algunas partes del mundo, por eso, algunos escritores se han preguntado por el abandono mundial a ciertas regiones, planteando preguntas tales como: ¿alguien sabe algo de Trinidad y Tobago?

Estos poderes tampoco aceptan los cambios que cada región le hace al idioma, esperando que el idioma se mantenga igual a como se dejó en la conquista, sin tener en cuenta términos como abrogación, glosas, interlengua o transliteración, idiomas que toman el nombre de dialectos, al respecto, Fraile (2000) explica los términos ya mencionados en el siguiente párrafo:

«Abrogation refers to the rejection by post-colonial writers of a normative concept of 'correct' or 'standard' English used by certain classes or groups, and of the corresponding concepts of inferior 'dialects' or 'marginal variants'» (...). Glosas: palabras culturales sin traducción, explicadas en inglés (...). Interlengua: mezclar una lengua con la otra (inglés con reglas de español). Transliteración: traducción literal (Were ire gigu eze gi como «count your teeth with your tongue» en

lugar de con su expresión correspondiente en inglés, «Read between the lines». (Fraile, 2000, p. 77)

Pero, al pensar en el problema desde su raíz, se evidencia que no solo se ve tocada la lengua inglesa, sino todas las lenguas del mundo, pues como muchos escritores lo han dicho, la modernidad está tratando de unificar hasta el más pequeño detalle de nuestras vidas, para así tener todo bajo control, de una manera más eficiente y monótona, una sociedad que tienda al individualismo, como dice Boaventura de Sousa (2010):

La segunda lógica se basa en la monocultura del tiempo lineal, la idea según la cual la historia tiene sentido y dirección únicos y conocidos. Ese sentido y dirección han sido formulados de diversas formas en los últimos doscientos años: progreso, revolución, modernización, desarrollo, crecimiento, globalización. Común a todas estas formulaciones es la idea de que el tiempo es lineal y al frente del tiempo están los países centrales del sistema mundial, y junto a ellos, los conocimientos, las instituciones y las formas de sociabilidad que en ellos dominan. Esta lógica produce no existencia declarando atrasado todo lo que, según la norma temporal es asimétrico con relación a lo que es declarado avanzado. (p. 22)

Este pensamiento colonial capitalista quiere y, en muchos casos, logra la desaparición de conocimientos y de lenguajes, un claro ejemplo en Colombia, en regiones como el Cauca, sus habitantes tienen que hacer esfuerzos monumentales para rescatar y revivir lenguas nativas perdidas, que no solo son habladas por pocas personas, sino que son vistas con desprecio por estudiantes de las lenguas y por todas las personas en general.

Estos casos, que pasan en todo el mundo, han afectado a las sociedades pioneras, pues visto desde un punto farmacéutico, por no nombrar otros, se les ha involucrado en robos epistémicos, tomando como ejemplo el uso moderno de la sábila en cantidades asombrosas de productos actuales. Un pensamiento occidentalizado y positivista que se ve reflejado inclusive en las instituciones superiores de educación, como se ve claramente en la región, en la Universidad del Cauca, en un mular expuesto a todas las personas (ver Figura 1), donde se muestra la evolución, explicada desde el pensamiento pachamamico hasta la ciencia positiva moderna.

Figura 1*Mural de la Universidad del Cauca-Historia y evolución de la salud en el gran Cauca*

Fuente: Montenegro, 2010.

Entonces, la mirada moderna capitalista de la enseñanza del inglés, dejando de lado otras lenguas, como ya se mencionó, produce una pérdida no solo de lenguas nativas, sino todo el conocimiento que estas lenguas traen consigo, por ejemplo, los distintos nombres que tiene la palabra hielo para las personas que habitan en regiones polares, pero que, para aquellas personas que no viven en dichas regiones, identifican hielo con un solo término, de esta manera, se empieza a perder el conocimiento.

Además, no solo se experimentan estas pérdidas, también se entra en conflicto ontológico y se tiende a desaparecer identidades, cosmovisiones del mundo, riquezas culturales y naturales, que solo se pueden dar y son posibles en lugares donde se tiene una gran riqueza lingüística cultural. Otro punto que debe ser analizado es la creación de residuos sociales que todo esto está dejando a su paso, pues, como se ve en las regiones indígenas de todo el mundo, este tipo de pensamientos deja hablantes y lenguas en "desuso".

Es fácil pensar que, para la política colombiana, esto es algo normal y natural, teniendo en cuenta declaraciones como las de Paloma Valencia, que proponía crear un muro entre las regiones indígenas o no indígenas en el Cauca, lo que evidenció que las tradiciones, lenguas, conocimiento, personas y culturas son consideradas como una piedra en el zapato para la sociedad gobernante de este país, y para muchos otros países del mundo, ya que equivocadamente

piensan que dichas culturas (indígenas, entre otras) no aportan nada socialmente, actitudes que muestran pensamientos generalizados de un país permeado por la tendencia capitalista moderna de este tiempo.

Pero ¿qué está invisibilizando esta moderna manera de pensar en nuestras tierras, personas y territorios? Hay que tener en cuenta que con un idioma también existe una gran cosmovisión, una forma de pensar el mundo, una manera de ver la vida y una forma de concebir, incluso, la naturaleza. Naturaleza que es atacada por los deseos capitalistas en el afán de obtener recursos como el petróleo, la madera y los metales (oro y coltán). En este sentido, existe un pensamiento que no tiene en cuenta a los hombres como algo central, por ello hay más recursos para obtener más "recursos" y no para salud o educación de las personas.

No obstante, todo esto trata de ser escondido, hasta por los mismos diccionarios, refiriéndose a guerras bilaterales, asesinatos y bajas, secuestros y presos con términos más amables, pero menos reales, como lo expresa Galeano (2008) en una entrevista:

Ahora las torturas se llaman apremios ilegales, la traición se llama realismo, el oportunismo se llama pragmatismo, el imperialismo se llama globalización y a las víctimas del imperialismo se los llama países en vía de desarrollo, confundiendo a los niños con los enanos, y al sistema que en mi infancia y

juventud llamábamos capitalismo, se le llama hoy economía del mercado. (Almanzar, 2019)

Todo esto genera miedo al ir en contra de los pensamientos que impone la sociedad perfecta, donde ellos son el centro de ellos o, en muchos casos, simplemente esconden lo que está pasando a través de medios de comunicación y de diccionarios. Por lo tanto, el idioma, el lenguaje tienen un gigantesco protagonismo, y el por qué se debe unificar la lengua, como método colonial de los países que ellos llaman periferias o en desarrollo.

Lenguaje y daño colateral

Es importante entender que el inglés, desde sus bases, se obligó a ser aprendido en todos los países periféricos, de cierta forma, sugerido en los países no periféricos, basado en la economía, siendo visto como un idioma de la demanda, en otras palabras, el idioma del neoliberalismo o capitalismo, como algunos autores lo mencionan. Este paradigma trae consigo implicaciones, haciendo evidente una gran diferencia entre países ricos y en vía de desarrollo, por ejemplo, Phillipson (1992, como se citó en Barrantes, 2018) considera:

While English was imposed by force in colonial times, contemporary language policies are determined by the state of the market ("demand") and the force of argument (rational planning in the light of available "facts", since English is equated around the world with progress and prosperity.) However, the truth is that in Third World countries, the wealth that English provides access to is very inequitably distributed. And no matter how "aid" to those countries increase, the gap between them and the rich North rather widens. Behind this dialectic lies an ethno-centrist approach to human relations. (p. 5)

Teniendo en cuenta todo lo que este paradigma implica, los daños no solo pueden afectar a la sociedad, sino que inclusive pueden llegar a ser daños permanentes, tanto de los desarrollos culturales como afectaciones al medio ambiente, y con esto las costumbres alimenticias y de cosmovisiones de lo que estos productos pueden brindar a la sociedad, un ejemplo es el maíz para todas las sociedades latinoamericanas.

Por su parte, Toledo y Barrera-Bossols (2008) evidencian, a través de mapas y estadísticas, que donde existen más lenguas en una misma región existe una cantidad más grande de naturaleza, caso contrario de lo que pasa en las

grandes, dando a entender que la importancia de no perder las lenguas está más allá de cuántas personas hablan o no una lengua, sino cómo afecta directamente esto, inclusive en las costumbres alimenticias al cambiar el medio ambiente

En este sentido, la profesora universitaria Alejandra Álvarez (2020), docente de Artes en la Universidad Indígena UAIIN, expresa, en una pequeña charla sostenida oralmente, que es así como se comunican en los territorios indígenas, que es notable en lugares como el Cauca, donde existen 5 lenguas incluyendo el español, una gran diversidad ambiental; sin embargo, también se hace evidente que esto no es posible en este país, en lugares donde solo se maneja una lengua, en este caso el español. Ella también relaciona geográficamente el uso de una sola lengua con grandes ciudades o metrópolis como la capital.

Por lo tanto, no es posible soltar la cultura de su lenguaje, por ello, los Mayores indígenas afirman que, "el capitalismo produce tantos objetos que las lenguas no dan abasto para esto", de lo cual se podría exponer varios ejemplos, como la palabra "helicóptero" que, para las lenguas nativas locales, tiene que crearse a través de la unión de dos o más palabras: teentanndauij, que viene construida desde las palabras: teen tannda uij, palabras que significan cucarrón que vuela.

Así pues, los sonidos, las palabras que el lenguaje tiene, las expresiones y sus formas de uso muestran una forma de vida, cosmovisiones y ayudan a comprender porque sus habitantes viven de determinada manera y porque existen y tienen sus tradiciones e inclusive rituales; sin embargo, cuando una lengua extranjera es introducida y se obliga a ser tratada y hablada, mucho del conocimiento propio muere al mismo tiempo que muere la lengua.

3. Conclusiones

Se podría afirmar que, el aprendizaje de un idioma ayuda a las personas a desarrollar nuevos conocimientos, no solo en la nueva lengua, sino en otros campos del aprendizaje, tal como se explicó al comienzo de este pequeño escrito; también sirve para acceder al conocimiento que se genera en otras partes del mundo y de otras culturas; no obstante, al obligar a aprender solo una lengua hegemónica, conlleva varios problemas, descritos a continuación:

Aprender una sola lengua como una orden estatal colombiana hace que se deje de lado, aun, las lenguas propias, culturas, epistemologías y cosmovisiones, como se ha evidenciado en la mayoría de regiones donde aún existen, a diferencia de lo que está pasando en el mundo moderno, un ejemplo claro es España y su proceso de conservación de lenguas y culturas con el pueblo catalán y de País Vasco.

Este tipo de acceso al conocimiento ocasiona que el mundo tienda a ser monolingüe y que haya lenguas hegemónicas, dejando de lado el conocimiento de otras regiones y negándose a su entendimiento.

De igual forma, cuando se afecta la diversidad ambiental también se cambian las costumbres alimenticias, hecho que implica deforestaciones y que los animales salgan de sus hábitats. En este sentido, empresas como McDonald's y todas las nuevas cadenas de alimentos, que han llegado a todas las regiones del país y del mundo entero, han modificado de alguna manera las costumbres alimenticias propias de cada región.

4. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

- Almanzar, C. [@CarlosAlmanzarR]. (2019, 14 de octubre). *Ahora las torturas se llaman apremios ilegales. La traición se llama realismo* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/CarlosAlmanzarR/status/1183719746388287488>
- Arias, C. y Angarita, A. (2010). Aproximación a los antecedentes del bilingüismo en Colombia y la formación de educadores bilingües. *Horizontes Pedagógicos*, 12(1). <https://horizontespedagogicos.iber.edu.co/article/view/130>
- Barrantes-Montero, L. (2018). Phillipson's Linguistic Imperialism Revisited at the light of Latin American Decoloniality Approach. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 1-19. <https://doi.org/10.15359/ree.22-1.1>
- Boaventura de Sousa, S. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder* (J. Exeni, Trad.). Trilce.

Fraile, M. (2000). La globalización de la lengua inglesa y los estudios postcoloniales. *Aula*, 12, 69-85. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0214-3402/article/view/3559>

Montenegro, M. (2010, 17 de febrero). Mural de la Universidad del Cauca-Historia de la medicina en el gran Cauca, no destaca a las negritudes [Blog]. <http://historico-ceharcablogspotcom.blogspot.com/2010/02/mural-de-la-universidad-del-cauca.html>

Redacción T21. (2015, 17 de julio). Las personas bilingües tienen más materia gris en el cerebro. *Tendencias*. https://tendencias21.levante-emv.com/las-personas-bilingues-tienen-mas-materia-gris-en-el-cerebro_a40828.html

Resolución 12730 de 2017. (2017, 28 de junio). Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363207_archivo_pdf.pdf

Said, E. (2008). *Orientalismo* (M. Fuentes, Trad.; 2.ª ed.). Debolsillo.

Surth, L. (2015). El rol colonizador del lenguaje. *Revista Estudios Culturales*, 7(14), 27-36.

Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial.

Universia. (2014, 25 de noviembre). Las personas bilingües son capaces de tomar mejores decisiones. <https://www.universia.net/mx/actualidad/vida-universitaria/personas-bilingues-son-capaces-tomar-mejores-decisiones-1115769.html>

Contribución:

El autor elaboró el manuscrito, lo leyó y aprobó.

Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fortalecer competencias específicas en Química

Gladys Patricia Morales Chávez¹
Claudia Patricia Cuellar García²

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Morales-Chávez, G. P. y Cuellar-García, C. P. (2023). Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fortalecer competencias específicas en Química. *Revista UNIMAR*, 41(1), 176-190. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art11>

Fecha de recepción: 19 de enero de 2022

Fecha de revisión: 02 de mayo de 2022

Fecha de aprobación: 14 de septiembre de 2022

Resumen

En la Institución Educativa Guacacallo del municipio Pitalito, Huila, Colombia, se realizó la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) con estudiantes de grado décimo, con el fin de fortalecer las competencias específicas en la asignatura de Química. La línea de investigación fue Formación y Práctica Pedagógica, y el área temática, Didáctica disciplinar y mediática. Para la caracterización de la investigación, se tuvo en cuenta los siguientes aspectos: Determinación de ideas previas en los estudiantes mediante el pretest; los elementos que definen el ABP; la estrategia pedagógica en la asignatura de Química bajo el modelo ABP, y la evaluación de las competencias específicas alcanzadas (postest). Los resultados evidenciaron que es posible fortalecer competencias específicas en los estudiantes mediante una estrategia que articule el aprendizaje basado en problemas, el saber disciplinar de la asignatura de Química y los principios del modelo pedagógico institucional.

Palabras clave: ABP; química; materia y energía; competencias específicas.

Problem-based learning as a strategy to strengthen specific skills in Chemistry

Abstract

In the Guacacallo Educational Institution of the Pitalito municipality, Huila, Colombia, the problem-based learning model was implemented with tenth-grade students, to strengthen specific competencies in the subject of Chemistry. The line of research was 'Pedagogical Training and Practice', and the thematic area was 'Disciplinary and Media Didactics'. For the characterization of the research, the following aspects were taken into account: -determination of previous ideas in the students through the pretest, -elements that define learning, -pedagogical strategy in the subject of Chemistry under this model and, -evaluation of the specific competencies achieved (posttest). The results showed that it is possible



Artículo Resultado de Investigación.

¹Magíster en Pedagogía. Docente de Ciencias Naturales-Química, I.E.M. Guacacallo, sede principal, Pitalito, Huila, Colombia.

²Magíster en Pedagogía. Correo electrónico: claudiapatriciacuellargarcia@gmail.com

to strengthen specific skills in students through a strategy that articulates problem-based learning, disciplinary knowledge of the subject of Chemistry, and the principles of the institutional pedagogical model.

Keywords: problem-based learning model; Chemistry; matter and energy; specific competencies.

Aprendizagem baseada em problemas como estratégia para fortalecer habilidades específicas em Química

Resumo

Na Instituição Educativa Guacacallo do município de Pitalito, Huila, Colômbia, implementou-se o modelo de aprendizagem baseada em problemas com alunos do décimo ano, a fim de fortalecer competências específicas na disciplina de Química. A linha de pesquisa foi Formação e Prática Pedagógica, e a área temática foi Didática Disciplinar e Midiática. Para a caracterização da investigação, os seguintes aspectos foram tidos em conta: -determinação de ideias prévias nos alunos através do pré-teste, -elementos que definem a aprendizagem, -estratégia pedagógica na disciplina de Química sob este modelo e, -avaliação do competências específicas alcançadas (pós-teste). Os resultados mostraram que é possível fortalecer habilidades específicas nos alunos por meio de uma estratégia que articule a aprendizagem baseada em problemas, o conhecimento disciplinar da disciplina de Química e os princípios do modelo pedagógico institucional.

Palavras-chave: modelo de aprendizagem baseada em problemas; Química; matéria e energia; competências específicas.

1. Introducción

El presente trabajo es el resultado de una investigación que determinó la influencia de la implementación del aprendizaje basado en problemas (en adelante ABP) en las competencias específicas de la asignatura de Química en estudiantes del grado décimo de la Institución Educativa Municipal Guacacallo, en el municipio de Pitalito, Huila, Colombia, en el año 2021. En el proceso investigativo, el primer acercamiento con los estudiantes se realizó mediante la aplicación de la prueba diagnóstica pretest, donde se determinó la necesidad de reforzar todas las competencias específicas en la asignatura de Química; posteriormente, se aplicaron 15 guías pedagógicas que se diseñaron bajo la metodología ABP; finalmente, se realizó una prueba postest para determinar la efectividad de la estrategia aplicada.

Una controversia que ha representado el ABP ha sido sobre su noción como estrategia o método de enseñanza. Con relación a ello, es preciso indicar que, al ser un estilo de gran aplicabilidad

práctica, encierra dos formas de experiencias, una de ellas, es en la que los maestros usan este aprendizaje en una asignatura específica y tienen que adecuar la programación a las exigencias del ABP, y otra, es la que se aplica desde lo curricular, de forma que se reestructura el plan de estudio del establecimiento educativo en función de la misión y del perfil de sus educandos. Por consiguiente, admitirlo como método, estrategia u otra noción dependerá justamente del impacto que tenga el proyecto educativo general o currículo, y la implementación práctica que se lleve a cabo (Travieso y Ortiz, 2018).

Con base en lo expuesto, el ABP se determina como una estrategia enfocada al fortalecimiento de competencias evaluadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación (Icfes) en la prueba de ciencias naturales, a saber: Uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos e indagación (Icfes, 2019), mismas que los resultados académicos alcanzados en los últimos tres años (2017, 2018 y 2019) por los alumnos que finalizaron el ciclo de educación media y que presentaron pruebas

externas, en particular las relacionadas con Pruebas Saber 11, ponen en evidencia niveles de desempeño bajo en el área de ciencias naturales (Icfes, 2020).

Al respecto, hay que indicar que, según Tobón (2015), el enfoque por competencias no exige una didáctica fundada en fases rígidas y detalladas, por el contrario, el eje fundamental es contribuir a comprender el proceso y los fines del aprendizaje, en función del desempeño, facilitando de ese modo la implementación de estrategias que suscitan en los estudiantes la exploración y el autoaprendizaje. Por ende, el diseño instruccional del ABP permite a los individuos analizar, interiorizar y relacionar con su realidad los contenidos temáticos por medio de las experiencias y esquemas mentales, para lo cual, las actividades son orientadas de tal manera que viabilicen el descubrimiento, la resolución de problemas y la creatividad.

Respecto a la estrategia, según Marra et al. (2014), el ABP es un proceso de enseñanza activa que sitúa al estudiante en el centro del proceso y se caracteriza por promover el aprendizaje del educando en torno a la solución de un problema real o predeterminado, se instruye sobre las premisas teóricas, constructivismo y cognición situada, haciendo más fácil asimilar los contenidos.

Es así como, el aprendizaje basado en problemas se presenta como una estrategia que aporta maneras de visualizar e interpretar diferentes nociones a través de una forma activa y más clara, por ejemplo, las nociones científicas que están dentro de los planes de estudio de la asignatura química, y que son difíciles de conceptualizar y de estudiar. De ahí que, como estrategia pedagógica permite generar cambios conceptuales, metodológicos y actitudinales que conllevan superar la formación tradicionalista, que se hace evidente en la actuación formativa del profesorado del área de ciencias naturales del establecimiento educativo Guacacallo. Así las cosas, de acuerdo con los planteamientos de Azcuy et al. (2004):

El conocimiento alcanzado mediante el razonamiento es más sólido que cuando se adquiere de una enseñanza memorística y constituye un medio eficaz para la formación de la concepción científica del mundo, ya que en el proceso de enseñanza problémica se forman los rasgos del pensamiento dialéctico, creativo y crítico. (p. 20)

De acuerdo con Restrepo (2005), la aplicación del ABP permite implementar actividades

contextualizadas a los intereses de los estudiantes, a través de la construcción de conocimientos, el reconocimiento de capacidades, habilidades, actitudes y valores, que admiten interiorizar en el aula la investigación, las situaciones problémicas, precisar actividades y métodos para encontrar respuestas que les confieren a los estudiantes participar de la actividad investigativa; a diferencia de la educación tradicional, que ha sido rígida, fragmentada, descontextualizada y focalizada en acumular información.

Asimismo, existen diversas investigaciones con relación al tema que sustentan lo planteado, por ejemplo, a nivel internacional, se encuentra el trabajo de investigación de Jesus (2018), quién indagó sobre la forma en que influye la aplicación del método ABP en el aprendizaje de CTA (ciencia, tecnología y ambiente) de estudiantes de cuarto año de secundaria en el colegio mixto Indira Gandhi, Vitarte, en el año 2017 (Perú). A nivel nacional, los docentes Campo y Aguado (2019) trabajaron con estudiantes del grado noveno del colegio Diocesano Juan Pablo II de la ciudad de Montería, Colombia. A nivel local, la investigación realizada, en Pitalito-Huila, por los docentes Hidalgo et al. (2015), cuyo propósito fue determinar la incidencia de la estrategia didáctica del aprendizaje basado en problemas (ABP) en el mejoramiento de los resultados de las pruebas Saber 11 en el área de Matemáticas, en los educandos de la Institución Educativa "Jorge Villamil Cordovéz".

En todos estos trabajos y otros más citados, que se encuentra en la tesis completa de este trabajo investigativo, se afirma que el ABP se muestra como una buena técnica docente que incentiva al alumno a trabajar en equipo, a una participación más activa, con mayor libertad de acción y responsabilidad en su aprendizaje, permitiéndole ser protagonista de su propio aprendizaje, mejorando la apropiación de teorías, contenidos y saberes con los cuales el estudiante afronta de mejor manera situaciones cotidianas y no cotidianas, en las cuales requiere indagar, explicar y aplicar comprensiva y responsablemente los conocimientos adquiridos, fomentando así su autonomía, además de cambiar el rol del maestro: de un dador de información a un tutor y guía durante el proceso de aprendizaje.

La investigación parte del modelo constructivista sociocultural, con enfoque cualitativo, con base en situaciones y resultados subjetivos, con el fin de determinar la influencia del ABP en las competencias específicas de la asignatura de Química, en consecuencia, se formula la

siguiente pregunta científica: ¿Cuál es el impacto que genera la implementación de la estrategia pedagógica del ABP en el fortalecimiento de competencias específicas en la asignatura de Química en los estudiantes del grado décimo de la IEM Guacacallo, del municipio de Pitalito, Huila? Los objetivos específicos fueron los siguientes: **1) Diagnosticar** el estado de las competencias específicas de la asignatura de Química en los estudiantes de grado décimo; **2) definir** las competencias del área de Ciencias Naturales que se pueden fortalecer y desarrollar en la asignatura Química con los estudiantes de grado décimo; **3) diseñar** las actividades pedagógicas bajo la estrategia del ABP en la asignatura de Química; **4) Implementar** la estrategia pedagógica del ABP, desde la asignatura de Química, en los estudiantes del grado décimo, y **5) evaluar** el impacto de la implementación de la estrategia pedagógica del ABP en el fortalecimiento de las competencias específicas de la asignatura de Química en los estudiantes del grado décimo.

Finalmente, se espera que, con la implementación del ABP, los aprendizajes perduren por más tiempo, porque el diseño instruccional de la estrategia pedagógica lleva a los individuos a analizar, interiorizar y relacionar con su realidad los contenidos temáticos por medio de las experiencias y esquemas mentales, para lo cual, las actividades son orientadas de tal manera que viabilicen el descubrimiento, la resolución de problemas y la creatividad, que, a futuro y año tras año, permitan que los estudiantes del ciclo de educación media de la Institución Educativa Municipal Guacacallo logren mejorar no solo sus conocimientos, sino los resultados en pruebas externas en el área de Ciencias Naturales, y se consoliden como individuos capaces de transformar sus propias realidades.

2. Metodología

Esta investigación se realizó en el año 2021, entre los meses de abril y noviembre; se trabajó bajo un modelo constructivista sociocultural, considerado como una corriente que se basa en la edificación personal y única del conocimiento, según las estructuras mentales y las experiencias directas con el contexto, donde se combina el pensamiento del racionalismo y la experiencia del empirismo. Se trata de un proceso de construcción y generación de conocimiento para ser usado en un entorno real, no es solo una sucesión de recibir información, memorizar y repetir (Romo, 2020).

Así mismo, teniendo como base la teoría de Hernández et al. (2014) sobre los enfoques de la investigación, se trabajó bajo el enfoque cualitativo, caracterizado por ser recurrente, permitir el análisis de situaciones o realidades subjetivas, no tener una secuencia lineal, dado que los planteamientos son más abiertos, tienen riqueza interpretativa y sobre todo que no se fundamenta en la estadística. Además, el trabajo se realizó a partir de la investigación-acción (I.A), la cual fue descrita por primera vez como un proceso secuencial de "planificación, identificación de hechos, análisis, implementación y evaluación" (Lewin, como se citó en Hernández et al., 2014, p. 497). Por su parte, Stringer (como se citó en Hernández et al., 2014), la señala como democrática, al habilitar a todos los miembros de un grupo o comunidad para participar, y equitativa, porque son valoradas las contribuciones de cualquier persona, además, las soluciones incluyen a todo el grupo o comunidad. Para Sandín (como se citó en Hernández et al., 2014), la investigación-acción es el medio para "propiciar un cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y para que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación" (p. 496).

Se considera que la estrategia pedagógica se puede efectuar en todos los niveles de escolaridad, realizando los ajustes pertinentes al grado correspondiente y a la asignatura del área de Ciencias Naturales a la que hubiere lugar. De modo que, al replantear el quehacer educativo, se brinda al alumnado un tipo de educación que los lleve a observar, determinar variables y proponer alternativas sustentables de crecimiento personal, social, ambiental y comunitario. De manera que, la ejecución de la propuesta pretende aportar a la educación de los jóvenes un escenario de aprendizaje real y tangible, más ameno y productivo, a través del fortalecimiento de competencias científicas, que permiten que la escuela proyecte los procesos de enseñanza y de aprendizaje fuera de sus muros. Al respecto, Mejía (2014) afirma que este tipo de estrategias permiten que los estudiantes logren comprender el mundo en el que están viviendo; de esta manera se proyecta la formación integral de los jóvenes desde la socialización y la construcción de sentido de identidad en el medio rural, respondiendo así a necesidades propias del contexto que rodea a la institución educativa.

La muestra seleccionada estuvo conformada inicialmente por 25 estudiantes del grado décimo

de la I.E.M. Guacacallo, a quienes se les asignó un código numérico para proteger su identidad. Las técnicas de recolección de datos planteadas fueron las siguientes: el análisis documental, la encuesta y la observación; como instrumentos de recolección de datos quedaron empleados el cuestionario mixto con valoración cualitativa (pretest y posttest), arqueología de archivos, guías de actividades pedagógicas, guías de observación y fotografías.

El proceso investigativo se dio en cinco fases y para cada una de ellas se establecieron una o más técnicas e instrumentos.

Fase 1 Elaboración del diagnóstico. En primera instancia, se realizó la búsqueda y consulta del Proyecto Educativo Institucional (PEI), específicamente el plan de estudio de la asignatura de Química, el cual permitió reconocer no solo los contenidos y objetos científicos de la asignatura que deben ser enseñados, sino también la manera en la que estos se desarrollan, fomentan y fortalecen las tres competencias específicas: uso comprensivo del conocimiento científico, la explicación de fenómenos y la indagación, las cuales son evaluadas en las Pruebas Saber 11 que anualmente aplica el Icfes a los estudiantes que cursan el grado undécimo.

Para la construcción del diagnóstico, se hizo una prueba escrita que consistió en un cuestionario fundamentado en interrogantes extraídos de cuadernillos de pruebas Saber 11, cuyas respuestas inicialmente fueron evaluadas en forma cuantitativa, y posteriormente, se hizo la conversión a cualitativa mediante la adaptación de niveles de desempeños, reglamentados en el Decreto 1290 de 2009, mismo con el que se evalúa el aprendizaje y la promoción de los estudiantes de educación básica y media.

Tabla 1

Técnica(s) e instrumento(s) para la Fase 1 Elaboración del diagnóstico

Técnica(s)	Instrumento(s)
Encuesta	Cuestionario mixto (Pretest)

Fase 2 Identificación de competencias. Mediante la implementación del instrumento: guía de observación, en los resultados del cuestionario o prueba diagnóstica, se procedió al reconocimiento y construcción del análisis respectivo, con la intención de evidenciar y

determinar las competencias en las cuales los estudiantes presentaron desempeños bajos y con las que se procedió a desarrollar el proceso de intervención para obtener el correspondiente fortalecimiento.

Tabla 2

Técnica(s) e instrumento(s) para la Fase 2 Identificación de competencias

Técnica(s)	Instrumento(s)
Observación	Guía de observación
Análisis documental	Resultados del cuestionario

Fase 3 Diseño de la estrategia. Para la elaboración de la estrategia pedagógica, se tuvo en cuenta el enfoque de tipo práctico, que permitió estudiar la praxis de la unidad de trabajo (los estudiantes del grado décimo), involucrar la indagación individual o grupal, centrar el desarrollo y aprendizaje de los participantes, implementar el plan de acción (estrategia pedagógica) e introducir una mejora o cambio en el quehacer pedagógico de la asignatura de Química.

Cada una de las actividades pedagógicas que se fomentó en la estrategia tuvo una presentación, objetivo, justificación, metodología e interrogantes previos. La metodología se fundamentó en la resolución de problemas relacionados con contenidos temáticos que no solo debían ser abordados en la asignatura de Química durante el segundo y tercer periodo académico del año 2021, sino que debían responder al fortalecimiento de las competencias específicas previamente identificadas con niveles de desempeño bajo en los estudiantes del grado décimo.

Tabla 3*Técnica(s) e instrumento(s) para la Fase 3 Diseño de la estrategia*

Técnica(s)	Instrumento(s)
Análisis documental	Análisis de contenido (tesis, libros, artículos de revista, cuadernillos de pruebas saber 11, producción documental electrónica de calidad)

Fase 4 Implementación de la estrategia. Posterior al diseño de la estrategia, se planteó la respectiva ejecución de la siguiente manera: al grado décimo (grupo focal), compuesto por 25 estudiantes, 15 mujeres y 10 hombres, con edades entre los 15-18 años; se les aplicó cada una de las actividades de la estrategia pedagógica, con el propósito de fortalecer las competencias con desempeño bajo que obtuvieron en el pretest, a través del desarrollo de habilidades del pensamiento, la activación de conocimientos previos y de procesos cognitivos, con aproximación al conocimiento más vivido, así como relacionarse e interactuar durante el trabajo colaborativo, a la vez que el papel dirigente del maestro se disminuyó o transformó.

Tabla 4*Técnica(s) e instrumento(s) para la Fase 4 Implementación de la estrategia*

Técnica(s)	Instrumento(s)
Observación	Guía de observación Guías de actividades pedagógicas Cámara de video

Fase 5. Se les aplicó a los estudiantes del grado décimo la técnica: encuesta, mediante el cuestionario mixto inicial (pretest), que, en esta ocasión, funcionó como postest, el cual, de forma comparativa, a través de los resultados alcanzados, permitió demostrar el impacto y los avances de la implementación de la estrategia con relación al fortalecimiento de competencias específicas.

Tabla 5*Técnica(s) e instrumento(s) para la Fase 5 Evaluación de resultados*

Técnica(s)	Instrumento(s)
Encuesta (postest)	Cuestionario mixto

Para la valoración cualitativa de los datos obtenidos en los cuestionarios mixtos, a nivel grupal, se establecieron niveles de desempeño según la cantidad de aciertos por cada competencia, adaptándolos a los porcentajes entre 0 y 100 %, como se muestra en la Tabla 6, por lo tanto, para un 100 % debían tener 125 aciertos; resultado de multiplicar las 5 preguntas por cada competencia con el número total de estudiantes (25), de esta manera, analizar los datos de forma subjetiva.

Tabla 6

Adaptación del porcentaje y su conversión en concepto cualitativo de acuerdo con cada nivel de desempeño

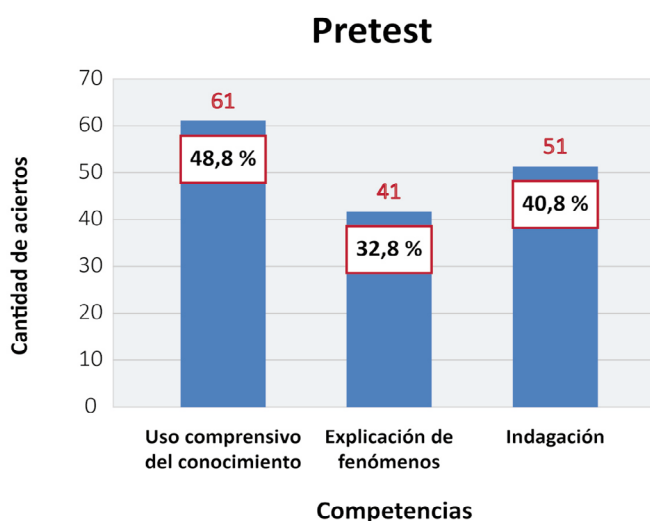
Puntaje %	Desempeño
0-59	Bajo
60-79	Básico
80-94	Alto
95-100	Superior

3. Resultados

Con base en la escala cuantitativa (ver Tabla 6), establecida para la elaboración del diagnóstico, en la que se tomó el total de aciertos correspondiente a cada competencia, se multiplicó por 100 y se dividió entre 125, fue posible afirmar, según la Figura 1, que para la primera competencia **uso comprensivo del conocimiento**, se obtuvo un total de 61 aciertos de los 125 posibles, correspondiente a un 48,8 %; para la **explicación de fenómenos**, se contó con 41 respuestas correctas, correspondiente a un 32,8 %, y en la tercera competencia **indagación** hubo 51 contestaciones válidas, equivalente a un 40,8 %.

Figura 1

Resultado grupal del nivel de desempeño alcanzado en cada competencia específica en el pretest



Luego, se retomó el arqueo de archivos para el **diseño** de las guías de trabajo, correspondiente a 15 actividades (5 por cada competencia), de modo que, se abarcaron los temas más relevantes para el fortalecimiento de cada una de las competencias, partiendo de los resultados de desempeño Bajo que arrojó el pretest, fue necesario la revisión de cuadernillos de pruebas Saber 11, de los cuales se tomó como referencia situaciones problemas que lograron ser adaptadas y puestas en práctica, así mismo, ocurrió con información de documentos como libros y consultas en línea.

El ejercicio descrito permitió estructurar las actividades, así: presentación, nombre de la actividad, pregunta orientadora, objetivo, justificación, tiempo, recursos, lugar, responsables, descripción de la actividad, interrogantes previos y recomendaciones. Lo anterior evidenció que el arqueo y análisis de documentos confiere fundamentos para estructurar y desarrollar el trabajo con mayor determinación y certeza, por lo cual se hizo necesario indicar (ver Tabla 7) las fuentes correspondientes a la revisión documental, donde se implementó la técnica análisis documental para la construcción de las guías pedagógicas.

Tabla 7*Base de datos documental utilizada en la elaboración actividades trabajo de campo*

Autor	Año de publicación	Título	Editorial/ Url
La manzana de Newton	2021	Prácticas de Física y Química. Determinación de densidades	Ciencia y educación. https://n9.cl/ekma9
Institución Educativa Municipal Guacacallo	2020	Proyecto Educativo Institucional P.E.I. de la Institución Educativa Municipal Guacacallo, Pitalito, Huila, Colombia	Institución Educativa Municipal Guacacallo
Icfes	2020	Reporte de resultados Históricos del examen Saber 11°	Icfes mejor Saber
Icfes	2017	Guía de orientación Saber 11.° (4.ª ed.)	Icfes mejor Saber. https://n9.cl/padaa
Emilio Reyes Porras	2017	Un enfoque basado en estándares y competencias	Guía para el profesor. Química
Fabio Alberto Garzón Díaz	2017	El aprendizaje basado en problemas	Revista Educación y Desarrollo Social
César Enrique Calvopiña León y Segundo Adolfo Bassante Jiménez	2016	Aprendizaje basado en problemas. Un análisis crítico	Revista Publicando
Icfes	2014	Cuadernillo de preguntas Saber 11.°	Icfes mejor Saber https://n9.cl/1lrx
Icfes	2014	Cuadernillo de prueba Ciencias Naturales 9.° grado	Icfes mejor Saber
Icfes	2012	Cuadernillo de prueba Ciencias Naturales 9.° grado	Icfes mejor Saber
Icfes	2009	Cuadernillo de prueba Ciencias Naturales 9.° grado	Icfes mejor Saber

En el octavo momento, se realizó la **ejecución** de la estrategia con la aplicación de las guías y demás instrumentos. Para la implementación de cada una de las actividades pedagógicas, se tuvo en cuenta el siguiente orden: en primer lugar, saludo de bienvenida y agradecimiento a los estudiantes por la asistencia y participación en el encuentro académico; en segundo lugar, explicación de la actividad, de tal forma que quedara clara; en tercer lugar, intervención teórica, la cual fue útil al momento de efectuar los ensayos, de modo que los estudiantes contaron con teoría, práctica y orientación docente, que les permitió un acercamiento más vivencial al conocimiento, el mismo que empleaban para dar solución de manera individual o grupal a los interrogantes predeterminados

y no predeterminados que se planteaban durante las actividades; de forma paralela, se hicieron las anotaciones en la guía de observación correspondiente (grupal o individual); se finalizó con el registro de asistencia.

De lo anterior, es preciso mencionar que los dos encuentros académicos que disponían por semana para la asignatura de Química constaban de 55 minutos cada uno, por lo que hubo actividades en las que fue necesario emplear los dos espacios (2 h) para la ejecución completa; por tanto, el tiempo para desarrollar el total de las actividades pedagógicas fue de tres meses (incluyendo la semana de receso del mes de octubre), del 10 de agosto en que se inició con la guía #1 *Aprendamos sobre los cambios de la materia*, hasta el 10 de noviembre, fecha en la que se realizó la guía #15 *Experimentando con el pH*.

Para las valoraciones de las actividades, en primer lugar, se inició con la lectura de los datos recopilados y respectivo vaciado de los segmentos (codificación abierta), luego, se realizó la construcción y adaptación del sistema categorial inductivo para cada guía y, así, proceder con el último paso, la lectura relacional y codificación axial, con la cual se identificó y valoró el vínculo entre categorías y subcategorías. La categorización y codificación de los datos que se muestra en la Tabla 8 es fuente propia de las investigadoras.

Tabla 8

Relación de las subcategorías y categorías inductivas – Guías de actividades pedagógicas

Subcategoría		Actividades pedagógicas	
Guía N.º	Categorías inductivas	Código	
1	Dato discrepante	DD	
	Veracidad de la información	VI	
	Manejo de ideas principales	MIP	
	Relación de conceptos	RC	
	Definición de conceptos	DC	
	Manejo de términos técnicos	MTT	
2	Dato discrepante	DD	
	Manejo de conceptos	MC	
	Baja jerarquización de la información	BJ	
	Media jerarquización de la información	MJ	
	Alta jerarquización de la información	AJ	
	Superior jerarquización de la información	SJ	
3	Dato discrepante	DD	
	Veracidad de la información	VI	
	Manejo de ideas principales	MIP	
	Relación de conceptos	RC	
	Manejo de términos técnicos	MTT	
	Interpretación y descripción de ensayo experimental	IDEE	
4	Dato discrepante	DD	
	Veracidad de la información nivel bajo	VIB	
	Veracidad de la información nivel medio	VIM	
	Veracidad de la información nivel alto	VIA	
	Veracidad de la información nivel superior	VIS	
	Manejo de términos técnicos	MTT	

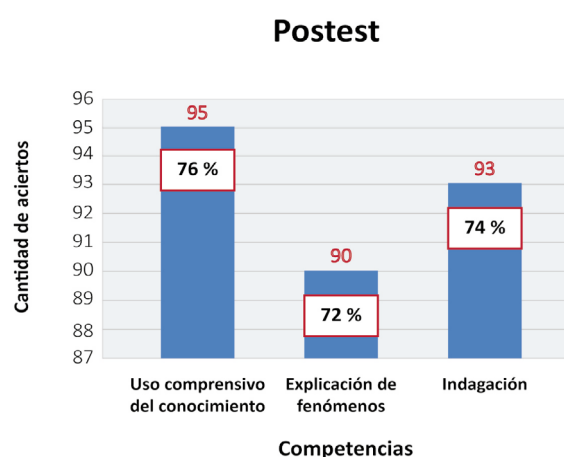
5	Dato discrepante Veracidad de la información Identifica propiedades extrínsecas Identifica propiedades intrínsecas Manejo de términos técnicos	DD VI IPE IPI MTT
6	Dato discrepante Veracidad de la información Interpretación y descripción de ensayo experimental Manejo de ideas principales Manejo de términos técnicos Reconoce la densidad como propiedad que influye en la miscibilidad de sustancias	DD VI IDEE MIP MTT RDMS
7	Dato discrepante Veracidad de la información Interpretación de ensayo experimental Manejo de ideas principales Manejo de términos técnicos	DD VI IEE MIP MTT
8	Dato discrepante Veracidad de la información Manejo de ideas principales Manejo de términos técnicos Relación de conceptos Interpretación y descripción de ensayo experimental	DD VI MIP MTT RC IDEE
9	Dato discrepante Veracidad de la información Interpretación del ensayo experimental Manejo de ideas principales Manejo de términos técnicos Reconoce mínimo 2 cambios de estado en la materia	DD VI IEE MIP MTT R2CE
10	Dato discrepante Veracidad de la información Manejo de ideas principales Manejo de términos técnicos Relación de conceptos Interpretación de ensayo experimental	DD VI MIP MTT RC IEE
11	Dato discrepante Veracidad de la información nivel bajo Veracidad de la información nivel medio Veracidad de la información nivel alto Veracidad de la información nivel superior Manejo de términos técnicos Asociación e interpretación gráfica	DD VIB VIM VIA VIS MTT AIG
12	Dato discrepante Veracidad de la información Interpretación y descripción de ensayo experimental Aprendizaje alcanzado del proceso de electrólisis Manejo de términos técnicos	DD VI IDEE APE MTT

13	Dato discrepante	DD
	Comprende y aplica la ley de conservación de materia	CALCM
	Manejo de términos técnicos	MTT
	Representa adecuadamente los componentes de una ecuación química nivel bajo	RCE-B
	Representa adecuadamente los componentes de una ecuación química nivel medio	RCE-M
14	Representa adecuadamente los componentes de una ecuación química nivel alto	RCE-A
	Representa adecuadamente los componentes de una ecuación química nivel superior	RCE-S
15	Dato discrepante	DD
	Veracidad de la información	VI
	Manejo de ideas principales	MIP
	Manejo de términos técnicos	MTT
	Interpretación de ensayo experimental	IEE
	Interpretación y uso de la escala de pH	IUEpH

Al final, se realizó la **evaluación** mediante la aplicación del postest (ver Figura 2) y el análisis de los resultados.

Figura 2

Resultado grupal del nivel de desempeño alcanzado en cada competencia específica en la prueba postest



Teniendo en cuenta la suma de aciertos en el postest y sus equivalencias porcentuales según la escala cuantitativa (ver Tabla 6), la primera competencia: Uso comprensivo del conocimiento, alcanzó el 76 %; para Explicación de fenómenos, un 72 %, y para Indagación, se obtuvo un 74 %.

4. Discusión

Con los resultados de la encuesta diagnóstica (ver Figura 1) se logró determinar el estado de las competencias específicas de los estudiantes del grado décimo de la siguiente manera: se clasificaron las preguntas de la evaluación de acuerdo con cada competencia; con el cuestionario de 15 preguntas (distribuidas de 5 por cada una) se esperaba que cada uno de los estudiantes evaluados respondiera correctamente cada uno de los 15 puntos del cuestionario, es decir, obtener 375 respuestas correctas (15 preguntas x 25 estudiantes), de esta manera, cualitativamente se pudiera afirmar sin lugar a equívocos un desempeño superior.

De los resultados de la prueba diagnóstica (ver Figura 1) se evidenció que los estudiantes del grado décimo, en las tres competencias específicas de la asignatura de Química, se ubicaron dentro de un nivel de desempeño Bajo, puesto que para alcanzar el nivel básico (mínimo aprobatorio) era necesario haber obtenido por lo menos el 60 %, equivalente a 75 respuestas acertadas, situación que no se presentó en ninguna de las tres competencias evaluadas.

La propuesta que fundamentó el trabajo investigativo fue diseñada bajo la aplicación de la estrategia ABP, para lo cual se diseñaron quince guías pedagógicas prácticas con temas relacionados con la orientación de la asignatura de Química, que tuvieron como propósito fortalecer todas las competencias específicas de la asignatura. Mediante la aplicación de

las actividades con los estudiantes del grado décimo de la IEM Guacacallo, se constató lo siguiente: el ABP permitió despertar el interés de los alumnos, fomentó el trabajo colaborativo, la capacidad inventiva y de expresión.

De igual manera, incitó, en las docentes, a que su rol siempre debía ser de modeladoras y guías de los procesos, y no de transmisoras de información; hizo de los espacios académicos oportunidades propicias para que los jóvenes fueran dejando de lado la timidez; opinaran de manera abierta y sin temor a equivocarse; desarrollaran mayor compromiso y responsabilidad tanto en los trabajos individuales como grupales; de tal forma que, con la implementación de la nueva metodología para la enseñanza de la Química, sobresalieran, en los discentes, actitudes, aptitudes y habilidades que en años anteriores no había sido posible observar por causa de la ilustración mecanizada de la asignatura.

Finalmente, teniendo en cuenta la suma de aciertos en el postest (ver Figura 2) y sus equivalencias porcentuales según la escala cuantitativa (ver Tabla 6), la primera competencia Uso comprensivo del conocimiento alcanzó el 76 %; para Explicación de fenómenos, un 72 %, y en Indagación se obtuvo un 74 %. Lo anterior permite asegurar que hubo una implementación adecuada del ABP como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de competencias específica de la asignatura de Química, de manera que, los desempeños alcanzados por los estudiantes del grado décimo pasaron de un nivel **Bajo** a un nivel **Básico**, como se indica en la Tabla 9.

Tabla 9

Resultados porcentuales generales y nivel de desempeño alcanzados en las encuestas (pretest y postest)

Puntaje %			
0-59 Bajo	60-79 Básico	80-94 Alto	95-100 Superior
Competencias específicas			
Encuesta	Uso comprensivo del conocimiento	Explicación de fenómenos	Indagación
Pretest	48 % Bajo	32 % Bajo	40 % Bajo
Postest	76 % Básico	72 % Básico	74 % Básico

De los datos porcentuales precedentes se infiere que el diseño y empleo de las actividades pedagógicas fueron transformadoras, porque favorecieron la motivación e interés por el saber orientado, el trabajo en equipo de los estudiantes, la realización de ensayos prácticos, la socialización y comunicación de información, así como la obtención de conocimientos y el refuerzo de otros durante el trabajo de campo, contribuyendo a mejorar significativamente el nivel de desempeño en las tres competencias específicas de la asignatura de Química.

En cuanto a las manifestaciones de actitudes que resaltaron en los discentes, durante y después de las prácticas, se encuentran las siguientes: entusiasmo, curiosidad, dedicación y disciplina; además, según los estudiantes, en diálogos informales que surgieron, los encuentros académicos dejaron de ser monótonos y pasivos porque podían expresar o compartir sus ideas cuando querían, sin miedo a las calificaciones negativas cuando se equivocaban durante los experimentos o si no llegaban a responder los interrogantes que se hacían, cada actividad les parecía interesante y entretenida, a la vez que aprendían sobre química, además de encontrarle utilidad en la vida cotidiana al conocimiento adquirido.

5. Conclusiones

Durante esta investigación se pudo determinar que, aunque los lineamientos y estándares básicos en Ciencias Naturales están fundados desde el enfoque por competencias, se hicieron notorias varias situaciones: el uso de metodologías tradicionales que primaron en el aula; desatención de las situaciones propias del contexto y de los educandos; la falta de actividades prácticas que facilitaran correlacionar temas, intereses de los estudiantes y la construcción de conocimientos, además, la implementación desacertada del modelo constructivista sociocultural de la institución, hechos que no contribuyeron al desarrollo y fortalecimiento continuo de competencias específicas para la asignatura de Química en estudiantes que se encontraban cursando el grado décimo.

Como consecuencia, a través de los resultados del pretest, se evidenció que los alumnos se encontraban con un nivel de desempeño Bajo en las tres competencias que evalúa las pruebas nacionales Saber 11: uso comprensivo del conocimiento, explicación de fenómenos e

indagación, competencias que, durante los años 2017, 2018 y 2019, constataron avances bajos y discontinuos para el área de Ciencias Naturales.

Por tanto, teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico y su respectivo análisis, se determinó conveniente fortalecer las tres competencias específicas de la asignatura de Química: uso comprensivo del conocimiento, explicación de fenómenos e indagación, que a su vez fueron los criterios principales para el diseño de las guías de actividades pedagógicas bajo la estrategia ABP que se implementó con los estudiantes del grado décimo.

Las actividades pedagógicas se diseñaron bajo el modelo de guías enfocadas en las competencias específicas de Química, en las cuales se trataron principalmente temas sobre la materia (cambios y transformaciones de la materia, elementos y compuestos, las mezclas, soluciones, pH y reacciones químicas), que involucraban actividades prácticas adaptadas principalmente de los cuadernillos de las pruebas Saber 11 de diferentes años y otras referencias documentales, con orientación a la resolución de problemas y aprendizaje colaborativo.

En lo concerniente a la implementación, durante la ejecución de las guías se procuró el desarrollo de habilidades del pensamiento, la activación de conocimientos previos y de procesos cognitivos, derecho y respeto por la participación, mostrar utilidad al conocimiento adquirido, así como el trabajo en equipo para la resolución de los interrogantes planteados o que surgieran en el momento, lo cual permitió que estas actividades se llevaran a cabo con éxito. Asimismo, se evidenció respeto colectivo, colaboración, motivación e interés por los temas tratados, participación y creatividad, a la vez que, el papel dirigente del maestro disminuyó o transformó, permitiendo que el estudiante sea más activo en su propio aprendizaje.

La implementación de la estrategia tuvo un impacto significativo, ya que permitió convertir el salón de clases en un laboratorio, mediante la indagación y experimentación, que consiguió ser plasmada y materializada en las 15 actividades, cada una con su respectiva pregunta orientadora, objetivo, justificación, tiempo, recursos, lugar, responsables, descripción de la actividad, interrogantes previos y recomendaciones. De igual manera, mediante el trabajo de campo, se logró que los estudiantes exploraran, observaran, participaran de forma individual y grupal, plantearan alternativas o argumentaran soluciones a los interrogantes, que se acercaran al ambiente investigativo de manera innovadora

a través de la resolución de los problemas que se generaban en cada una de las actividades propuestas.

De acuerdo con los resultados de la fase de evaluación con relación a la implementación de la estrategia pedagógica del ABP, se afirma que es viable desarrollar y fortalecer no solo competencias específicas en los estudiantes, sino también saberes actitudinales, procedimentales, metacognitivos y cognitivos; siempre y cuando, desde el quehacer y praxis docente, se introduzcan nuevas propuestas de trabajo que sirvan de conexión entre los discentes y el conocimiento.

La investigación cumplió el objetivo de fortalecer las competencias específicas en la asignatura de Química a través de la implementación del aprendizaje basado en problemas en estudiantes del grado décimo. Así, las tres competencias pasaron de estar en un nivel de desempeño Bajo a Básico, resultado satisfactorio, porque de manera general los estudiantes evidenciaron mejoría en su aprendizaje. Además de convertirse en un proceso de reflexión pedagógico sobre la experiencia de la enseñanza de la ciencia química, la ejecución y culminación del trabajo permite a las docentes involucradas disgregar aprendizajes y compartirlos, con base en los planteamientos y factores subjetivos que hicieron parte de la experiencia propia como la de los estudiantes.

6. Recomendaciones

Se sugiere a la institución educativa municipal tener en cuenta la investigación para optimizar el modelo pedagógico, considerando que el uso del ABP como estrategia dentro del aula de clase demuestra mejoría en los procesos de enseñanza y aprendizaje no solo de la Química, sino también en otras áreas o asignaturas en las cuales deseen implementarlo.

Desde la básica primaria hasta el grado undécimo, es necesario incluir en las prácticas académicas el ABP como parte de estrategias formativas, para que los alumnos se familiaricen con este tipo de trabajos que hacen más viable el aprendizaje científico. De ahí que, es preciso que los docentes se concienticen del papel fundamental que tiene el modelo pedagógico institucional, ya que son ellos los encargados de llevarlo a la práctica de un modo eficiente, a tal punto que, independientemente de continuar o no con sus estudios formales, los estudiantes obtengan herramientas que les permitan

aprender continuamente y responder al avance acelerado de la sociedad.

Se recomienda a la institución educativa municipal hacer seguimiento durante el siguiente año al grupo focal de esta investigación en su desempeño en las pruebas Saber 11, para identificar si efectivamente hay mejoras significativas en los resultados, y de esta manera verificar si el impacto de esta práctica investigativa en el aprendizaje de estos jóvenes se mantiene a un plazo mayor.

7. Conflicto de intereses

Las autoras de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

- Azcuy, L., Nápoles, E., Infantes, L., Rivero., M. y Ramírez, R. (2004). Algunas consideraciones teóricas acerca de la enseñanza problémica. *Humanidades Médicas*, 4(1), 1-27. <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v4n1/hmc070104.pdf>
- Campo, A. y Aguado, A. (2019). Aprendizaje basado en problemas, un enfoque diferente en la praxis de las clases de ciencias naturales/biología en la básica secundaria para el desarrollo de competencia científica. *Revista Palobra, Palabra Que Obra*, 19(1), 226-242. <https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.19-num.1-2019-2479>
- Decreto 1290. (2009, 16 de abril). Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Hidalgo, H., Mera, E., López, J. y Patiño, L. (2015). Aprendizaje basado en problemas, como potencializador del pensamiento matemático. *Plumilla Educativa*, 15(1), 299-312. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.15.845.2015>

Instituto Colombiano para la Evaluación (Icfes). (2019). *Marco de referencia de la prueba de ciencias naturales Saber 11.º*. Dirección de Evaluación, Icfes. <https://www2.icfes.gov.co/documents/39286/1252696/Marco+de+referencia+-+Prueba+de+cien cias+naturales+Saber+11.pdf/41aa8c23-e9bb-9f42-4e43-18cf2bfb59a1?version=1.3&t=1662407293654>

Instituto Colombiano para la Evaluación (Icfes). (2020). Reporte de resultados históricos del examen saber 11.º Establecimientos educativos. Años 2017, 2018, y 2019. <https://www.icfes.gov.co/resultados>

Jesus, S. (2018). *Influencia del Método Basado en Problemas (ABP) para el aprendizaje de CTA en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E. N° 1227 Indira Gandhi, Vitarte, 2017* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2225>

Marra, R., Jonassen, D., Palmer, B., & Luft, S. (2014). Why problem- based learning works: Theoretical foundations. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25 (3-4), 221-238. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1041376>

Restrepo, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 8, 9-19. <https://www.redalyc.org/pdf/834/83400803.pdf>

Romo, A. (2020). El enfoque sociocultural del aprendizaje de Vygotsky. Asociación de familias adoptantes de Andalucía. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-ymca/desarrollo-sustentable/ya-articulo-el-enfoque-sociocultural-vygotsky-reflexion/24852414>

Tobón, S. (2015). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>

Travieso, D. y Ortiz, T. (2018). Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(1), 124-133. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v37n1/rces09118.pdf>

Contribución:

Los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Arhuaco ancestral knowledge as a techno-pedagogical strategy for the development of environmental awareness in fourth-grade students of Colegio La Sagrada Familia

Keyla Vanessa Ariza Córdoba¹

María Claris Oñate Quiroz²

Rolando Hernández Lazo³

To reference this article / Cómo citar este artículo / Para citar este artículo: Ariza-Córdoba, K. V., Oñate-Quiroz, M. y Hernández-Lazo, R. (2023). El conocimiento ancestral arhuaco como estrategia tecnopedagógica para el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto del Colegio La Sagrada Familia. *Revista UNIMAR*, 41(1), 191-211. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art12>

Reception date: January 18, 2022

Review date: May 5, 2022

Approval date: July 19, 2022

Abstract

The objective of this research was to implement a techno-pedagogical strategy based on the ancestral knowledge of the Arhuaca indigenous community, to develop environmental awareness in fourth-grade students of the primary school 'La Sagrada Familia' in the city of Valledupar. The research had a qualitative approach and a socio-critical paradigm that allowed identifying the potential for change in the way students perceived and related to nature. The action research method was applied, which was developed in three phases: deconstruction, reconstruction, and evaluation. The work unit consisted of 15 students. The results indicated that there was a significant change in the development of environmental awareness in each of its dimensions. It was concluded that, although the implemented techno-pedagogical strategy provided a great contribution to the integral formation of the student, it is recommended to link technological tools and ancestral knowledge to pedagogical projects, as a contribution to educational processes.

Keywords: environmental awareness; techno-pedagogical strategy; ancestral knowledge.



An article resulting from the research entitled: 'Arhuaco ancestral knowledge as a techno-pedagogical strategy for the development of environmental awareness in fourth-grade students of Colegio la Sagrada Familia', developed from March 8, 2019, to December 2, 2021, in the municipality of Valledupar, Cesar, Colombia

¹Master in Pedagogy. Teacher at Colegio Franciscano Jiménez de Cisneros, Ibagué, Tolima, Colombia. Email: vanessadelvalle_1@hotmail.com

²Master in Pedagogy. Head teacher of the Educational Institution Trujillo, Becerril, Cesar, Colombia. Email: mariaclarisoq@gmail.com

³Master in Health Informatics. Educational Technology Expert. Teacher of the Universidad Mariana, Valledupar, Cesar, Colombia. Email: rolandohdez66@gmail.com

El conocimiento ancestral arhuaco como estrategia tecnopedagógica para el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto del Colegio La Sagrada Familia

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo implementar una estrategia tecnopedagógica basada en los conocimientos ancestrales de la comunidad indígena arhuaca, para desarrollar conciencia ambiental en los estudiantes del grado cuarto de la básica primaria del Colegio La Sagrada Familia de la ciudad de Valledupar. La investigación tuvo un enfoque cualitativo y paradigma sociocrítico, que permitió identificar el potencial de cambio en la forma cómo percibían y se relacionaban los estudiantes con la naturaleza; se aplicó el método de investigación acción, que se desarrolló en tres fases, a saber: deconstrucción, reconstrucción y evaluación. La unidad de trabajo estuvo conformada por 15 estudiantes. Los resultados indicaron que hubo un significativo cambio en el desarrollo de conciencia ambiental en cada una de sus dimensiones. Se concluyó que la estrategia tecnopedagógica implementada proporcionó un gran aporte a la formación integral del estudiante. De igual forma, se recomienda vincular las herramientas TIC y los conocimientos ancestrales a los proyectos pedagógicos como aporte a los procesos educativos.

Palabras clave: conciencia ambiental; estrategia tecnopedagógica, conocimientos ancestrales.

O conhecimento ancestral arhuaco como estratégia tecnopedagógica para o desenvolvimento da consciência ambiental em alunos da quarta série do Colégio La Sagrada Familia

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi implementar uma estratégia tecnopedagógica baseada no conhecimento ancestral da comunidade indígena arhuaca, para desenvolver a consciência ambiental em alunos da quarta série da escola primária 'La Sagrada Família', na cidade de Valledupar. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e um paradigma sociocrítico que permitiu identificar o potencial de mudança na forma como os alunos percebem e se relacionam com a natureza. O método de pesquisa-ação foi aplicado, desenvolvido em três fases: desconstrução, reconstrução e avaliação. A unidade de trabalho foi composta por 15 alunos. Os resultados indicaram que houve uma mudança significativa no desenvolvimento da consciência ambiental em cada uma de suas dimensões. Concluiu-se que, embora a estratégia tecnopedagógica implementada tenha proporcionado grande contribuição para a formação integral do aluno, recomenda-se vincular ferramentas tecnológicas e saberes ancestrais a projetos pedagógicos, como contribuição aos processos educativos.

Palavras-chave: conhecimento ancestral; estratégia tecnopedagógica; conhecimento ancestral.

1. Introduction

In recent decades, worldwide, great concern has arisen over the environmental crisis to which the prevailing development model has led the planet, which has manifested itself in multiple problems such as climate change, the dramatic loss of biodiversity, the reduction of available fresh water and air pollution, as stated in the sixth report of the United Nations Environment Program (UNEP, 2019).

According to the report, the general state of the environment has continued to deteriorate around the world. Since 1880, the global mean surface temperature has risen between 0.8 and 1.2 degrees Celsius, recording eight of the ten warmest years on record in the past decade. Regarding air pollution, pollution causes between six and seven million premature deaths a year; 95% of the planet's population lives in areas with levels of fine particles higher than those recommended by the World Health Organization (WHO) (UNEP, 2019).

The protected areas do not reach sufficient percentages of terrestrial habitats, reaching only 15%; the same happens with the coastal and marine areas, which only reach 16%; there is a large number of species in danger of extinction, whose percentage is found in 42% of terrestrial invertebrates: 34% of freshwater and 25% of marine ones. Since 1970 it has been noticed that a large percentage of the planet's wetlands no longer exist, being important ecosystems to improve climate change conditions (UNEP, 2019). Regarding the report,

'Urgent measures on an unprecedented scale are needed to stop and reverse this situation and thus protect human and environmental health', the report concludes. The positive side is that the measures that must be taken are known and that they are even included in international treaties such as the Paris Agreement or the so-called Sustainable Development Goals (SDGs). The loss of biodiversity and air pollution must be halted, water and resource management improved, climate change mitigated and adapted to it, and resources used efficiently, among others. (Planelles, 2019, para. 3)

Similarly, in Colombia, the classic model of development is a model based primarily on economic growth which seeks to exploit the natural system, causing a gap in the relationship established between human beings and nature. According to a preview of the V National Biodiversity Report, prepared by the Ministerio

del Medio Ambiente and the UN Development Program (UNDP, 2014), environmental damage is due to several 'motors', namely: land exploitation, the destruction of ecosystems due to the invasion of species that do not belong to the environment, water pollution, which has become a problem due to mining, livestock farming, and other economic exercises that prevail over environmental conservation and, finally, climate change.

Regarding the transformation and loss of biodiversity, the degradation of the natural forest and deforestation continue to be important drivers. Regarding deforestation, the natural forest cover went from 56.5% in 1990 to 51.4% in 2010. The deforested areas have been transformed mainly into pastures for cattle ranching and agricultural areas, while the deterioration of the forest is linked to interventions in the territory, associated with the expansion of mining, crops for illicit use, and the extraction of tropical wood (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014).

Amid this environmental crisis, laws, norms, and decrees have been established so that companies, natural persons, and educational institutions found strategies for the conservation and preservation of the environment, such as Law 629 of 2000, "using which approves the 'Kyoto Protocol' of the United Nations Framework Convention on Climate Change", Law 23 of 1973, "by which extraordinary powers are granted to the President of the Republic to issue the Code of Natural Resources and Environmental Protection and other provisions", and Decree 1743 of 1994:

Whereby the Environmental Education Project is instituted for all levels of formal education, criteria are set for the promotion of non-formal and informal environmental education, and coordination mechanisms are established between the Ministerio de Educación Nacional and the Ministerio del Medio Ambiente.

However, despite the regulatory advances in environmental matters and the efforts made to comply with the provisions, the outlook is not encouraging.

[Some authors] such as Eschenhagen (2007), Leff (2007), Arias and López (2009), and Noguera (2011) have pointed out that the environmental crisis is not the crisis of depletion of non-renewable natural resources as the discourse has presented of sustainable development, but rather a crisis of modern

culture, of the epistemology with which Western civilization has understood being and their environment. (Vargas, 2015, p. 21)

Therefore, it is necessary to develop processes that recognize the diversity of knowledge and generate an intercultural dialogue that contributes to the creation of new knowledge, behavior patterns, reflections, and behaviors about the environment (Vargas, 2015).

Meanwhile, indigenous communities show a different way of seeing and inhabiting the world that, in our opinion, poses an alternative to the prevailing development model and the transformation of the relationships that some human beings have established with nature. Some social groups, globally and nationally, have proposed alternatives arising from Andean worldviews and conceptions of life, such as Sumak kawsay or 'Good Living' in Ecuador, and Suma Qamaña or 'Living Well' in Bolivia, philosophies that claim:

A vision of life in fullness, in harmony and balance with nature, without a human being at the center and with happiness that also goes through a good spiritual life, far from the industrialist [...] and predatory model, where accumulation, competition [...], individualism and the notion of economic value to all things [...] are the foundations. (Niel, 2011, as cited in Vargas, 2015, p. 24)

All indigenous peoples [...], although with different denominations according to each language, context, and form of relationship, conceive the concept of living well, which can be synthesized in:

'Know how to live in harmony and balance; in harmony with the cycles of Mother Earth, the cosmos, life, and history, and balance with all forms of existence in permanent respect' (Huanacuni, 2010, as cited in Vargas, p. 25).

In Colombia, the indigenous peoples of the Amazon refer to the concept of living well [...] when speaking of 'Returning to the Maloka', which is defined as 'returning to ourselves; it is to further value ancestral knowledge, the relationship harmonious with the environment [...]; it is to protect our knowledge, technologies, and sacred sites; it is not to be an individual but a collective being [...]; it is to take advantage of what the Western world offers without abandoning its own social and cultural values, and practices. (Huanacuni, 2010, as cited in Vargas, 2015, pp. 25-26)

So, based on an intercultural proposal that has been raised from environmental education and the Good Living of each indigenous people, with their knowledge and ancestral practices of environmental protection and life in harmony with nature, the present project seeks to contribute to the construction of environmental culture, through a techno-pedagogical proposal based on Arhuaco ancestral knowledge, aimed at developing environmental awareness in primary school students of the La Sagrada Familia School in Valledupar, who, despite environmental training received, carry out polluting actions and aggression against the fauna of the school, which raises the need to contribute to raising awareness about the environmental problems we face today.

Therefore, it seeks to potentiate education in ecological values and practices that lead human beings to deconstruct their relationship with nature that, until now, has generated the deterioration of many natural ecosystems. In this way, it is intended to generate a brotherly relationship with Mother Earth and recognize the damage done to nature when its resources are contaminated or abused, against the ancestral principles that good living and reciprocity speak to. Likewise, it is important to generate awareness from the experience and relationship with Mother Earth, so that all this knowledge is later multiplied autonomously and voluntarily by each of the students, in whatever context where they are.

Given the situation, the following questions arise:

- How a techno-pedagogical strategy based on Arhuaco ancestral knowledge would facilitate the development of environmental awareness in primary school children of the La Sagrada Familia School in Valledupar?
- How to identify knowledge of the Arhuaco worldview and their position towards nature in them?
- How to design a techno-pedagogical strategy based on indigenous ancestral knowledge, so that it contributes to developing environmental awareness in students?
- How to implement a techno-pedagogical strategy based on knowledge of indigenous ancestors, that contributes to developing environmental awareness?
- How to assess the effects generated by a techno-pedagogical strategy implemented

in the development of environmental awareness?

To answer these questions, the following general objective was raised: Develop environmental awareness through the implementation of a techno-pedagogical strategy based on the ancestral knowledge of the Arhuaca indigenous community in fourth-grade students of Colegio La Sagrada Familia from the city of Valledupar. To achieve this, specific objectives were directly linked to the development of each of the implemented activities, namely: Identify the knowledge of the Arhuaco worldview and the position towards nature in the students; design a techno-pedagogical strategy based on indigenous ancestral knowledge, which contributes to developing environmental awareness in them; implement and evaluate this strategy.

To justify the investigation, it was taken into account that the progressive deterioration of the environment is one of the problems that most afflict not only Colombia, but the entire world, and the educational sector is no stranger to this reality since it has entrusted it with the task of generating processes that lead to awareness and the generation of pro-environmental values and practices, which translates into a challenge for educational institutions, forced to propose strategies that contribute to conservation and preservation environment. According to Rengifo et al. (2012):

Today, in our Colombian society, there is a need for an environmental education that persists in knowledge, attitudes, behaviors, and habits towards the environment, aimed at making humanity change its classic conception that nature is a passive and complacent element, which is automatically regenerated because it is an infinite good, always available to satisfy the whims of the human being. (p. 3)

La Sagrada Familia de Valledupar School, complying with the legal provisions that urge educational institutions to generate training processes in environmental matters, has included different environmental contents in its curriculum, developing environmental education chairs and annually executing the Environmental School Project (PRAE), stipulated in Decree 1743 of 1994. However, behaviors that contribute to the environmental deterioration of the school have been observed, such as the mistreatment of animals and plants belonging to the fauna and flora of the institution, and the inadequate deposit of solid waste in the respective bins for

this purpose, especially in elementary school students.

Therefore, the researchers consider it important to implement educational proposals that strengthen the affective bond of students with nature, through the experience of the Arhuaca indigenous community, generating awareness and development of values, relationships, attitudes, and environmental behaviors. With this purpose, the present techno-pedagogical strategy is carried out, which, being innovative, uses ICT tools and directly involves students in carrying out their activities and generates greater interest and participation for them, which produces significant learning.

This strategy is based on the ancestral knowledge of the Arhuaca indigenous community, which allows an intercultural experience that, in addition to attracting attention and clearing up doubts, aims to promote environmental awareness in fourth-grade children, in the unlearn and learn from a new relationship with nature, so that later this learning is reflected in practice and in the daily life of each one of them in any context. In this way, they will become information multipliers and, with their practice, they will set an example, generating environmental awareness in other people, and applying the principles of ancestral knowledge on environmental issues.

In the investigation process, works such as that of Arredondo et al. (2018) in the international context were reviewed. The authors make a comparative study in the localities of Chiapas, Mexico, between experiences and practices of environmental education in four rural primary schools of formal school systems and the alternative educational model that is practiced within an autonomous school, through school ethnography and the hermeneutic-dialectical method of the constructionism. As the strategies proposed in the official textbooks were not sufficient, in daily practices, teachers and external actors carried out extracurricular activities that take into account the environmental and cultural context and put in direct contact the children with elements of nature, generating greater motivation, significance and interest in environmental issues and the promotion of knowledge, appropriation, and appreciation of nature.

Regarding the previous investigation, it is shared that how environmental education has been developed has not managed to promote sufficient appropriation and social responsibility in the face of daily environmental problems; in

part, because the environmentalist discourse reproduced in schools is framed in a technical and scientific logic that makes no sense for students and does not generate an authentic appreciation and awareness of nature. Therefore, it is necessary to implement alternative educational models that arise from the dialogue of different knowledge and develop interdisciplinary, intercultural, integrative, contextualized, and holistic pedagogical strategies, for the generation of critical, purposeful thinking and promoter of lifestyles in harmony with nature (Arredondo et al., 2018).

In this way, an aspect that generates an important contribution to current research and that must be taken into account is that students can have direct contact with all the elements of nature that are part of their environment. In this way, greater enthusiasm and links with nature can be generated in them when carrying out the proposed activities, which could be very positive in generating greater environmental awareness.

At the national level, the research of Garavito and Chaparro (2017) stands out, who carry out a study of the projects developed at the José Félix Restrepo IED School since 2011, aimed at integrating ancestral knowledge in the classroom, resorting to the presence of some indigenous groups from the Muisca, Arawak, Misak, Huitoto, and Ticuna communities, to rescue their knowledge on environmental, cultural, community, and territorial issues. The methodological approach is part of qualitative research and uses qualitative and descriptive information, linked to ethnographic exploration.

This research is novel and very significant outside of the usual contents of the curriculum and the traditional chair referring to the environment, to accommodate the knowledge of the Taitas, grandparents, and mamos of various indigenous communities, through the power of the word and different activities such as singing workshops to water, awareness of the Pachamama, ceremonies, word circles, eco-yoga activities, muralism, music, and visits to empower and recognize territories, to learn holistically about the forms used by these groups to take care of their territories, resources, communities, respect for water, species, and the environment in general.

Likewise, this experience calls on teachers and educational institutions to promote and generate intercultural experiences that allow not only to contribute to environmental education, but also to training in ethics and humanities, to strengthen identity, based on the link with other

worldviews and relationships with nature and, to the construction of a social fabric that favors the senses of citizenship, by perceiving the sacred in the experience with nature and the divine in sharing with the ecosystem.

In this way, the contribution of this study to current research is the promotion of interculturality based on the experience of people belonging to the indigenous community in the study area: La Sagrada Familia School, where a small percentage of students are part of this community, whose experiences, told first-hand, will be a great contribution to the motivation of other students.

In the local context, the research by Castro and López (2019) was found, whose objective was to promote, through environmental culture, the saving and efficient use of water. The educational institutions involved were the following: Pedro Castro Monsalvo Technical Educational Institution (INSTPECAM), Upar Educational Institution, Alfonso López Pumarejo Educational Institution, and CASD Educational Institution, from the municipality of Valledupar.

The results and conclusions of this research showed that the strategies used motivated and transformed the habits of the educational community by assuming new roles in favor of caring for the river as the main source of water in the city. In addition, specifically, the technological strategies, such as the use of software, apps, and interactive pages, allowed the development of critical-reflexive thinking and the acquisition of a commitment to the conservation and saving of water.

Regarding local studies related to using ancestral Arhuaco knowledge to develop environmental awareness or other similar, no evidence of current work has been found that provides bases for the background of this research.

For a better understanding of this research work in terms of the theories developed, the Arhuaco ancestral knowledge was addressed. According to the Arhuaco worldview, in the beginning, the Mother of Origin designated each of the peoples some commitments that make up the Law of Origin, the sacred mandate that contains the principles and elements that sustain the existence and the harmony of the universe, the which was determined by the Mother to govern and regulate everything that exists in the universe.

So, the Law of Origin is a set of teaching-learning codes that influences and directs the

order and functions of the communities and all the expressions and actions within the different areas of the daily and spiritual life of the peoples, mediated and supported by the oral tradition that is taught from their languages, at the head of the Mamos, must be respected to guarantee social coexistence, harmony, and balance between all the natural components that constitute the body of Mother Earth (Consejo Territorial de Cabildos Gobernadores de la Sierra Nevada de Santa Marta [CTC] and Ministerio de Cultura, 2016).

The Law of Origin is the highest standard and basis of thought for the indigenous peoples of the Sierra Nevada de Santa Marta; from there, their Ancestral Knowledge and Wisdom System was instituted, which cannot be understood in a fragmented or separate manner, but rather as an intertwined tissue that shapes the structure of a whole, which it is holistic and comprehensive. Therefore, ancestral knowledge is defined as the set of ideas, principles, and norms established from the Law of Origin, related together with behavior, to maintain the balance and harmony of Mother Nature. This allows them to preserve the structure of their worldview (CTC and Ministerio de Cultura, 2016).

They call it the Law of Origin because the Mother defined it that way when the world only existed in thought; this means that the materialization of the world was determined by that original Law; therefore, it is considered the essence and *raison d'être* of all existence itself and a normative principle, compliance with which depends on the coexistence, harmony, and balance required for the life of all species and/or beings in the world and universe. Thus, for the peoples of the Sierra, it becomes the maximum guide for all events in life, which does not exclude any society or human group, since it concerns the principles of life in the universe and the forces that govern it (CTC and Ministerio de Cultura, 2016).

Regarding environmental awareness, certain attitudinal and behavioral aspects that are linked to each person's culture must be considered; thus, Leff (1998, as cited in Prada, 2013) expresses:

Faced with the current global environmental problems and the lack of citizen commitment to care for the environment, it has become essential to search for strategies that allow reflection and the development of an ecological culture to transform the relations between man and nature, from a new knowing, understanding, seeing, and acting, which allows in daily life to assume attitudes of cooperation, solidarity, and environmental

awareness. This culture is generally understood as an awareness of the different social actors and a mobilization of citizens to protect the environment. (p. 232)

Therefore, any proposal, strategy, or process in environmental education has the purpose of developing environmental awareness, a term defined as follows:

'The set of experiences, knowledge, perceptions, attitudes, behaviors, values, motivations, and experiences that the individual actively uses to solve problems in their environment in a sustainable way' (Adelina et al., 2012); that is, environmental awareness is related to knowledge of the environment, to the attitudes that we show towards an environmental problem, to the behaviors that we adopt, and to the experiences that we experience in the environment where we live. (Bravo, 2017, pp. 47-48)

Becoming aware of our role in the environment is the general objective of any Environmental Education program and it should be sought to achieve in all citizens, to ensure sustainable development and the future of the earth.

Morachimo and Cattaneo (1999, as cited in Bravo, 2017) express that:

Environmental awareness is determined by the development of moral awareness about the local environment. In this sense, environmental awareness is understood as:

The moral-ethical level that allows you to choose freely and critically before actions of conservation, protection, and sustainable use of the environment, which has been promoted through activities that motivate you, allow you to acquire knowledge, facilitate experimentation, evoke your commitment, and allow you to act on your local environment. (p. 50)

Environmental awareness occurs in stages that are related to the dimensions of [environmental awareness]; that is, with the affective, cognitive, conative, and active. For an individual to acquire a commitment to caring for the environment that surrounds him, he must integrate these dimensions of environmental awareness into his daily actions. (Gomera, 2008, as cited in Bravo, 2017, p. 52)

Table 1

Environmental awareness as a tool for environmental education

Dimension	Characteristics	Actions
Cognitive	Category of information and understanding about issues related to the environment	Ideas are discussed
Affective	Perception of the environment; Beliefs and feelings in environmental matters	Emotions are discussed
Conative	Willingness to adopt pro-environmental criteria in behavior, expressing interest or predisposition to participate in activities and contribute to improvements	Talk about attitudes
Active	Carrying out environmentally responsible actions and behaviors, both individually and collectively, even in compromising or pressure situations	Show behaviors

Source: Gomera (2008, as cited in Bravo, 2017, p. 53)

"These four dimensions are similar to the phases that Morachino proposes to create environmental awareness [...]; environmental education must move from awareness to permanent voluntary action" (Bravo, 2017, p. 53).

Table 2

Dimensions of environmental awareness

Authors	Information-Knowledge	Emotions	Attitudes	Behaviors
Gomera, A. 2008	Cognitive	Affective	Conative	Active
Morachino, L. 1999	Knowledge and information Developed capacities	Sensitization and interaction	Valuation and commitment	Voluntary action Experimentation and interaction

Source: Morachino (1999, as cited in Bravo, 2017, p. 54)

On the other hand, pedagogical strategies are all the actions or activities carried out by the teacher to facilitate the training and the teaching-learning process of the students (Gamboa et al., 2013). For Bravo (2008, as cited in Gamboa et al., 2013), pedagogical strategies "make up the curricular scenarios for the organization of training activities and the interaction of the teaching and learning process where knowledge, values, practices, procedures, and typical problems of the training field are achieved" (p. 103).

Likewise, pedagogical strategies are a set of activities, as already mentioned, whose purpose is to allow teachers to meet the objectives set. In this regard, Aguirre et al. (2012) refer: "Not an action, but a set of actions are those that are present in a pedagogical strategy, otherwise, instead of a strategy, what you would have, is an activity" (p. 11). For this reason, students should value the work done by teachers, since this allows them to stimulate, facilitate and promote learning.

A pedagogical strategy must have certain characteristics to be successful; therefore, it must be created in such a way that it can change, taking into account the different circumstances that may occur. Thus, it must be coupled with the changes in the environment, the characteristics of the students, and the priorities of the teacher, to gradually transform, from a real state to a desired state.

Table 3 shows how the structure of a pedagogical strategy should be, according to the approaches of Sierra (2007).

Table 3

Structure of a pedagogical strategy

Phases	Indicators
Guidance	Detection of contradictions in a given pedagogical context. Future aspiration, highlighting the improvement of those involved in the educational process. Establishment of socio-pedagogical significance.
Implication	Accuracy of the contribution of the subjects of education and the pedagogical reality to the objective. Lines of action and pedagogical influence. Establishment of commitments and pedagogical responsibility based on their contribution to the objective.
Formulation	Establishment of the degree of the scope of the learning situation. Synthetic expression of concept(s) or intention(s) of the interaction of the pedagogical process that guides the actions. Indication of the variants to raise the concept (s) or intention (s) of the direction of the educational process.
Planning	Relationship between the components of the educational process, according to the concept expressed. Establishment of activities taking into account the changing context in which the learning situation takes place. Establishment of different degrees of complexity of the compensatory, differentiated, and/or developmental activities in the learning situation.
Execution	Establishment of the activities in correspondence with the results of the group and/or individual pedagogical diagnosis. Organizational structure to deploy the actions in the areas of pedagogical influence. Precision for the implications for the direction of the pedagogical process and for the people who are protagonists of the pedagogical process.
Control	Indication of monitoring and control of the previous phases. Establishment of the feasibility of the pedagogical proposal (didactic, educational). Incorporation of measures to promote success in the strategic behavior of students.

Source: Sierra (2007).

Regarding ICT, according to Nieblas (2016), "they are all those resources, tools, and programs used to process, manage, and share information through various technological supports, such as computers, mobile phones, televisions, portable audio and video players, or game consoles" (para. 1).

The incorporation of ICT into education has become a process whose implications go far beyond the technological tools that make up the educational environment; there is talk of a didactic construction and how significant learning can be built and consolidated based on technology;

strictly pedagogical, there is talk of the use of technology in education. (Díaz-Barriga, 2013, as cited in Hernández, 2017, p. 329)

For this reason, technological tools have become educational resources that allow the learning process to be improved; little by little they are breaking with traditional practices (books and boards), to force teachers to update their teaching methods in the ICT role.

On the other hand, "the rise of including ICT in the curriculum is the result of the effort to promote motivation and innovation, as a response to globalization" (Amante & Gómez, 2017, p. 110). "It is difficult for the educational technology that is used today, to generate knowledge by itself; hence, pedagogical mediation must be immersed in this field along with ICT; this synergy is called techno-pedagogical mediation" (Ramírez et al., 2020, p. 133).

Therefore, the close relationship between technological resources and education is revealed.

Among the benefits [of ICTs] stands out the variety of methods that can be used, the ease of treatment, the presentation and understanding of certain types of information, the autonomy in the process, and the optimization of individual work; [in addition], it facilitates collaborative work, which broadens the perspective of students, since it shows them [diverse] situations, more efficient learning, and more lasting knowledge. (García, 2006, as cited in Sánchez, 2012, p. 29)

It is precisely in the educational field where ICTs become important as basic tools that contribute to quality learning, [...] serving for the development of autonomous and complex thinking and selective and critical use of information translated into knowledge. (Sánchez, 2012, pp. 30-31)

[Regarding] its design, organization, configuration, and use to facilitate the process, it is based on learning theories such as Gestalt theory, Cognitivism, and Constructivism (Leflore, 2000, as cited in Sánchez, 2012, p. 32).

The Gestalt, by studying perception and its influence on learning, serves as a reference point for the virtual design of materials and instruction, based on perception principles

such as figure-ground contrast, simplicity, proximity, similarity, symmetry, and closure (Ormron, 2008). (Sánchez, 2012, p. 32)

Cognitivism, for its part, reveals the entire set of internal or unobservable processes of thought or reason, known as mental processes involved in knowledge; therefore, the use of concept maps and activation of previous schemes and motivation can help to shape activities within these learning environments. (p. 33)

Similarly, constructivism contributes to the enrichment of a virtual learning environment, since its basic foundation is found in the interaction with knowledge and with other people, the active role of the student in the learning process, the construction of meanings, solving problems, and transferring what has been learned to real contexts. (p. 33)

In the same way, behaviorism has not been alien to virtual learning scenarios, since the contributions of this approach have served as a reference in the organization of most traditional online courses where content is organized by units or levels to which the student has access and, subsequently, responds or performs activities that allow him/her to put into practice the knowledge related to the online content. (p. 34)

2. Methodology

This work is framed within a critical social paradigm whose purpose is to promote social transformations, giving answers to specific problems within a community, but with the participation of its members, involving them in the adoption of consensual decisions for the transformation from the interior (Alvarado & García, 2008). In response to this, it was intended to transform the thought, attitude, and aptitude regarding what primary school students knew as nature, which allowed better care for the preservation and conservation of the environment.

The research had a qualitative approach, with a description of the problem situation and observations within the same community, for which the researchers were present daily in this

context, being affected by the problem, seeking a deep understanding of human behavior and the reasons governing such behavior.

The methodological process was oriented under a type of pedagogical-action-research design (IAP), defined by Restrepo (2006) as follows:

an instrument that allows the teacher to behave as a long-range learner, as a lifelong learner, since it teaches him how to learn, how to understand the structure of his practice, and how to permanently and systemically transform his pedagogical practice. (p. 97)

The importance of applying the IAP investigative method was based on the change in current practices in the face of environmental pedagogy, to achieve pertinent transformations through new didactic strategies that include ancestral knowledge that contributes to the formation of love for nature, bearing in mind the following:

Non-reflective practice, in effect, imprisons the teacher in a mechanical routine, with minimal variation and creativity, whereas when that is subjected to reflection, self-criticism, and valid reconstruction, the educator frees himself from the routine, and in its practice, the innovation, permanent monitoring of the effects of the latter and the systematization of the practice flourish as practical, effective, and supported knowledge. (Restrepo, 2004, as cited in Rojas, 2015, p. 22)

Thus, significant learning in the students will be promoted and the result of the investigation will be more profitable.

The unit of analysis was made up of 27 students of the fourth grade C of the primary school, ranging from 8 to 10 years of age, approximately. The work unit was made up of 15 students, of whom eight were men and seven were girls, mostly belonging to the Vallenato culture, from socioeconomic strata 2, 3, and 4, understanding this as levels of basic livelihood in economic matters in Colombia. The techniques and instruments used to collect information were: observation (field diary), diagnosis and evaluation (questionnaires), and interviews (interview guide).

3. Results

The results respond to the questions and objectives of the research, from the application of techno-pedagogical strategies based on ancestral Arhuaco knowledge, collected through different strategies, techniques, and instruments proposed in the methodological design, which is described in each section of the stages of the IAP method through interaction with the mentioned students. Results of the development of environmental awareness in the different stages of the investigation will be shown.

Stage 1

The first specific objective was executed: Identify the knowledge of the Arhuaco worldview and its position towards the nature of the fourth-grade students of the Colegio La Sagrada Familia through a diagnostic workshop. The results are presented below.

This activity consisted of ten questions with closed answers, applied to 15 students through the Google Form tool:

Question 1: What are the components of nature? 93% of the students mentioned animals, water, plants, mountains, and rocks, while 7%, in addition to these components, identified or mentioned human beings as part of nature.

Question 2: How do you consider nature? 96% of the students answered: like our mother, who must be taken care of to guarantee the existence and coexistence of all species and beings in the world; 4% conceived it as a set of elements that were created to satisfy the needs and sustenance of the human being.

Question 3. How do you consider your dealings with the following components of nature? Animals: 69% of the students answered that they treat them excellently; 27%, give them good treatment, and 3% a regular treatment, which is inferred as respectful treatment. Plants: 41% indicated that they have excellent treatment with them; 49% a good treatment, and 10% a regular treatment, from which it can be deduced that they treat better animals than plants.

Question 4. When you were in face-to-face classes at school, did you ever see your classmates inappropriately treating the living

(animals, plants) and non-living (water, soil) components of nature? 69% of the students answered yes, while 31% answered no.

Question 5. Do you think that indigenous people should make the most of oil and emerald resources to increase economic gains, even if they contaminate water sources? 100% of the students answered that they should not prefer the exploitation of oil and emeralds, even though they generate economic profits. Among their reasons, they stated that water has great value, since it generates life, while the exploitation of emeralds and coal contaminates water sources and, although it generates economic profits, causes illnesses and deaths.

Question 6. Do you consider it correct to call 'Mother Earth' to Nature? 100% of the students answered yes, attributing a sacred and important value to it, for being the one who cares and provides what is necessary to live; therefore, they consider human beings to love her and take care of her as she takes care of us; like the Arhuaco community, they attribute to the human being the role of protector, and not of the owner of nature.

Question 7. Do you think we must comply with regulations to protect nature? 93% of the students believe that, like the Arhuaco indigenous community, certain rules must be met to protect nature, compared to 7% who said they did not.

Question 8. Do you consider that all animal, vegetable, mineral, and human species come from Mother Nature and that we are all brothers? 82% of the students considered yes, compared to 18% who answered no.

Question 9. Do you consider that all the components of nature -water, wind, animals, plants, minerals, humans, etc.- are part of a single body and that when one of them is affected, the whole body is affected? 72% of the students considered yes, compared to 28% who considered no.

Question 10. Do you think we should compensate or give back to nature for everything received? 90% of the students considered yes, compared to 10% who said the opposite, so the concept of reciprocity must be raised and worked on, where it is stated that, just as we use the goods of Mother Earth, she must be remunerated and paid through sanitation.

Stage 2

Once the diagnostic workshop was developed and its analysis carried out, it was possible to observe some environmental principles related to the Arhuaco indigenous worldview, which should be socialized and deepened with the students, since, despite having knowledge and sharing positions regarding the importance of caring for nature, the behaviors observed and recorded in the field diary showed certain inconsistencies between their cognitive and attitudinal part. In this stage, the design and implementation of a pedagogical strategy based on indigenous ancestral knowledge were carried out; in this way, the second and third objectives of this investigation were executed.

To implement the techno-pedagogical strategy, the interview technique was used; with it, information was collected on the Arhuaco ancestral knowledge and the basic principles that guide how this indigenous community conceives and relates to nature, which allows them for establishing harmonious relationships with Mother Earth, such as the sacred vision of nature, the respect, good living, and reciprocity. The information was organized and shared with the students through a podcast, defined as "digital audio files, easily distributed on the web, and that is linked to RSS syndication systems, allowing it automatic and periodic review" (Solano & Sánchez, 2010, p. 125).

For the realization of the podcast, named 'An ancestral experience with mother nature'⁴, the Podnation platform was used and it was organized into three episodes: 1) 'Relationship with Mother Nature'; 2) 'Environmental reciprocity' and, 3) 'Environmental behavior and awareness'.

At the end of the previous process, the episodes were shared with the students through the platform that the school uses to implement its academic activities, called 'Educa Evolucionaria', whose characteristics are very similar to those offered by the Google Classroom platform.

Along with each episode listened to, a series of virtual workshops was carried out on the Quizizz and Kahoot platforms: a gamified and interactive questionnaire for students to answer synchronously from their electronic devices, to motivate and promote the learning; likewise,

⁴Available at the following link: <https://www.podnation.co/show/una-experiencia-ancestral-con-nuestra-madre-naturaleza>

generate pro-environmental commitments and actions that would stimulate awareness about the deterioration of the environment in their surroundings and, with it, the sense of commitment and responsibility, which will lead to actions and projects that contribute to its care. It is important to mention that, to enter the aforementioned digital platforms, the creator of the activity must share the entry link and a code that can be used once, if the activity is done in real-time, as in this case; therefore, each time the questionnaires are enabled, all the participants have to enter at the same time; the generated login code will be different in each case.

After the reproduction of the podcast episodes and the solution of the workshops on the digital platforms, another activity was carried out, also programmed through the Educa platform, which consisted of representing nature through a drawing and, the way how we should relate to her.

Finally, the environmental proposals and the elaboration of the home garden were executed, to develop environmental awareness in the students, by promoting and generating meeting spaces and relationships with nature directly, experiencing the principles of care and reciprocity, which allowed them to interact differently with it and create fraternal bonds of affection, since they came into contact with the natural elements of the environment, staging and putting into practice the different dimensions of environmental awareness.

Stage 3

In search of the validity and credibility of the implemented techno-pedagogical strategies, an analysis of all the information collected was carried out and an evaluation rubric was applied taking into account all the dimensions that develop environmental awareness. In the same way, a questionnaire was applied based on the new ecological paradigm (NEP), which allowed the execution of the fourth and last specific objective of the investigation (see Table 4), designed and applied through the Google Form tool. The results indicate the feelings, reactions, and attitudes of the students regarding the care and protection of the environment, in addition to measuring the degree of agreement or disagreement concerning the Arhuaco ancestral approaches and principles about the importance and sacred value of the nature, as well as actions that degrade and damage the environment globally and locally.

Table 4

NEP questionnaire based on the Likert scale

		NEP Questionnaire				
Check the option that best represents you		Strongly disagree 1	In disagreement 2	Neither agree nor disagree 3	In agreement 4	Strongly agree 5
1	Humans were created to rule over the rest of the natural world					
2	The balance of nature is strong enough to support the exploitation of natural resources					
3	Plants and animals have as much right to exist as human beings					
4	Human beings are part of nature and we must care for and protect it					
5	Are we all responsible for the environmental situation at a local, national, and global level, and is it up to us to reduce environmental damage and pollution?					
6	At present, the global environmental situation is very serious due to the contamination of rivers, soil, air, etc.					
7	I think it is important that there is a recycling program in my community since we are contaminating the soil, the river, and the seas					
8	I would like to participate in environmental cleaning and awareness days since I consider it essential to preserve the environment that surrounds us					
9	If there was a solid waste recycling program in my neighborhood, I would participate					

Source: Adapted from Moyano-Díaz and Palomo-Vélez (2014)

The responses to the questionnaire are described below:

Statement 1. Humans were created to rule over the rest of the natural world. 80% of the students declared to be strongly in disagreement and 20% in disagreement.

Statement 2. The balance of nature is strong enough to support the exploitation of natural resources. 100 % declared to be strongly in disagreement.

Statement 3. Plants and animals have as much right to exist as human beings. Students manifested in their entirety, empathy towards plants and animals; this is evidenced by strongly agreeing with the question statement.

Statement 4. Human beings are part of nature and we must care for and protect it. All students strongly agreed with this statement.

Statement 5. Are we all responsible for the environmental situation at a local, national, and global level, and is it up to us to reduce environmental damage and pollution? 93% indicated that they strongly agree with the approach, while the remaining 7% answered that they agreed.

Question 6. At present, the global environmental situation is very serious due to the contamination of rivers, soil, air, etc. 100% of the students answered that they strongly agreed, evidencing great concern for global environmental problems and disapproval of polluting actions and the damage that is generated to the entire planet.

Question 7. I think it is important that there is a recycling program in my community since we are contaminating the soil, the river, and the seas. Students manifested in their entirety to be strongly agreed with this statement.

Question 8. I would like to participate in environmental cleaning and awareness days since I consider it essential to preserve the environment that surrounds us. 100% stated that they strongly agreed; this reflects a positive attitude towards caring for the environment, a high degree of involvement, and an attitude of responsibility for environmental protection.

4. Discussion

Once the results were obtained, it was necessary to analyze them to know the contributions they generated to the research and their importance. This was done in stages, just like how the research was developed.

Stage 1

After analyzing the results of the diagnostic test, some essential aspects can be highlighted: there is a need to reinforce the conception of nature in which the human being is conceived as a living being belonging to it, who shares this planet with other species and it is related to the environment to survive, so that all the components of nature, including human beings, are part of the same life system, which is interconnected and interdependent with each other.

If we were more aware of the fact that we are part of nature and that we depend on it to exist, it would be possible to assume a posture and attitude of respect, and not one of control, domination, and destruction. It is urgent to generate actions that allow assuming the role of protectors and guardians of mother nature.

Finally, it is essential to work on the concept of interdependence or the network of life, in which life is approached as a great network that is interconnected, in which all its elements depend on each other and, the actions and reactions that it takes out in the network are like a spider web: when a thread breaks, the spider web begins to destroy itself. The CTC and the Ministerio de Cultura (2016) emphasized that the Law of Origin is closely related to behavior to maintain balance and harmony between all the natural components that constitute the body of Mother Nature, which allows the structure of their worldview to be maintained.

Stage 2

The incorporation of ICTs in the teaching process has had a significant impact due to their benefits being "correlated and integrated to improve student skills" (Badía et al., 2016, as cited in Ramírez et al., 2020, p.133). Considering this, technological strategies are used to facilitate the information apprehension process and thus, once the students listened to the podcast, a test was applied through the Quizziz and Kahoot platforms, where the development of the cognitive dimension was evidenced, manifested in a significant degree of attention and apprehension of the knowledge and principles of the Arhuaca community addressed in the different episodes, under the following topics:

what is nature, why is it called mother nature, how and under what principles should we relate to nature, what place and role the human being occupies within nature, what is reciprocity, how it is practiced and how we can improve our relationship with mother nature. This allowed evidencing the development of the cognitive dimension as part of environmental awareness, according to what was stated by Prada (2013):

Environmental knowledge is a complex process that includes the obtaining, analysis, and systematization by the individual, of the information coming from their environment, social by nature; this constitutes an important step for its understanding through concrete actions that, in turn, influence the development of this knowledge. (p. 237)

In the same way, from the observation in the different spaces and socialization meetings, it was verified that the students managed to understand the concept of nature as Mother Earth, arguing that it could be called this way, since all forms of life and because it provides us with all the necessary elements to exist and survive. Regarding the principles of care and reciprocity, they managed to propose everyday examples in which they can apply, according to their contexts, activities to reduce environmental problems and improve their relationship with her.

Regarding the affective dimension, during the meetings and socializations, the students showed feelings of concern about the environmental deterioration of the planet and the risk situation of animal and plant species, stating that they were in favor of their care and protection, demonstrating a significant degree of environmental sensitivity and adherence to ecological values. Their position was also reflected in the different drawings made about nature, in which they reflect a feeling in favor of respect and care for the environment.

The development of the conative dimension was reflected in the willingness to act personally under the principles of care and reciprocity of indigenous ancestral knowledge, denoting attitudes favorable to the protection of nature through the proposals made to recover and improve the environment where are found, evidencing willingness and interest in carrying out activities for the good of the environment,

as well as a feeling of individual responsibility in terms of caring for the environment and the awareness of the community to which they belong, showing themselves in favor of the correct management of the garbage, saving energy, caring for animals and plants, creating a recycling program, and fines for people who throw garbage in unauthorized places and/or who harm animals.

When implementing the activity of the home garden, the development of the cognitive and active dimensions was evident, since the students showed mastery and practice of the principles of care and reciprocity with mother nature when selecting the seed, preparing the land for its planting, watering and other necessary care for its cultivation, understanding that this represented retribution for the plants through oxygen and the fruits they would produce. Likewise, they validated the meaning of plants from the Arhuaco worldview, considering them as sacred and important sisters, arguing that they come from Mother Nature, just like human beings, and that they have a fundamental role in the web of life.

The development of this stage shows a great relationship with the research carried out by Ramos et al. (2011), which deals with the transmission of traditional knowledge regarding natural cycles such as climate, lunar and solar cycles through the life history of Nasa indigenous people and work with student boys and girls in Toribio, Cauca. The authors used ethnography, analyzed the interaction between western and indigenous knowledge, and built an educational proposal in which they articulated knowledge about nature, to contribute to education in natural sciences and environmental education, relevant to the country's cultural diversity.

In this way, the children were put in direct contact with the elements of nature in the environmental and cultural context, generating greater motivation, significance, and interest in environmental issues, the promotion of knowledge, appropriation, and appreciation of nature. This research is an invitation for intercultural education not only to occur in indigenous territories but throughout the national territory, in a dialogue of knowledge that allows the real recognition of the "other-other", its cosmology, and its knowledge.

Under this scenario, deepening indigenous knowledge through their real experience generates a very significant contribution and agrees with the results of this study, since it is desired, in addition to complying with the provisions of the law regarding environmental education, to conceive a learning that lasts over time because when developing the lecture in a real way or natural contexts, students will show greater interest and participation in the activities, which will also cause significant learning.

Stage 3

Once the entire techno-pedagogical strategy was implemented, an evaluation was made to identify the contributions to the research. Through the questionnaire, the change of the students regarding their initial conception of the environment was observed, they ended up rejecting the role of dominance and property that the human being assumed before nature, which led them to exploit natural resources without measuring the degree of destruction and the damage it causes to living beings and the environment in general. Likewise, they managed to perceive nature as a whole, which is interconnected, whose stability depends on the set of relationships of all the living beings that make it up; therefore, they are aware that if there are overexploitation relationships, this will upset the balance, affecting not just one part, but the whole group.

Students took a positive attitude towards recycling, seen as part of the solution to the problem of pollution; thus, regarding this approach, they showed a high willingness to participate in recycling activities and programs, which is evidenced by the results of the ninth question, since in their entirety they stated that they strongly agreed.

In this last stage, as already expressed, it was evidenced that the sense of belonging and other affections towards nature are generated by the direct relationship that the students experienced with Mother Earth, which allowed them to reflect on their environmental behavior, generating critiques that helped them find a solution to the problem presented. Consequently, the teacher must know elements and activities that are carried out in indigenous communities, to

improve environmental education and science teaching, as suggested by Rayas et al. (2017), when proposing to incorporate or strengthen the original indigenous visions about the environment in teaching practices.

When reflecting on the role of teachers in this research, the importance of their knowledge about the treatment that indigenous communities have with Mother Earth is evident; this will help in the process of generating greater environmental awareness and ensuring that the progress generated is not only seen as a product of the intervention of the researchers with the students under study but also as a generalized process that can be expanded throughout the institution. Therefore, working with our models of reality and more critical models is a significant contribution that goes beyond the reflection of practice, the didactic and the pedagogical, in the understanding and resolution of the social and environmental problems of the context.

5. Conclusions

The analysis and interpretation of the results allow for establishing conclusions related to the most important aspects thrown in the development of the activities, taking into account each one of the specific objectives, which allows explaining if it was possible to comply with what was stated in the general objective.

From the data obtained through observation and the applied questionnaires, it was possible to identify the techno-pedagogical strategy to be implemented for the development of environmental awareness in students. This diagnosis was adequate and satisfactory since it facilitated to demonstrate after its application, important information consistent with the knowledge, feelings, attitudes, and behaviors of the students regarding the assessment and care of nature and the environment in which they are located, which allowed a significant development of environmental awareness in each of its dimensions.

Regarding the cognitive dimension, there were different activities: application of workshops, questionnaires, and socialization spaces generated in the development of the techno-pedagogical strategy; next, the implementation of the strategy where the students demonstrated

the understanding and appropriation of the Arhuaco ancestral concepts and principles around the sacred value of nature, its integral conception, good living, and reciprocity, which allowed them to signify and value the nature from another perspective, far from the utilitarian and instrumental vision, which was essential for them to recognize the value and importance of relating harmoniously with all the components of nature and thus, contribute through conscious and daily actions, with their care and protection.

In the affective dimension, the techno-pedagogical strategy enabled experiential spaces where students expressed positive feelings and emotions about nature and their environment; they showed affection and respect through their care approaches and actions with the different natural components; likewise, concern for the environmental deterioration of the planet and the damage that human beings cause, expressing being in favor of their care and protection. This demonstrates an important development of environmental sensitivity, a relevant element since the different emotions reflected in terms of the affective processes developed in the relationship with nature influence the perception of the development of pro-environmental behaviors and actions.

Regarding the conative dimension, during the meetings, the students showed pleasure and willingness to participate in the different activities proposed; they assumed a positive attitude towards the possibility of acting personally under the ancestral principles of reciprocity and good living, thereby contributing to the care and protection of nature. From activities such as the creation of the garden and the elaboration of proposals to recover and protect the environment where they are located, they were willing and interested, assuming favorable attitudes towards caring for the environment through actions from their homes and surroundings, actions such as the proper management of garbage, recycling, saving energy and water, and caring for animals, plants, rivers, and ditches.

On the other hand, the application of the techno-pedagogical strategy facilitated and fostered in the students the development of activities and actions for the protection and care of the environment through the execution of their environmental proposals, with which they put

into practice the principles of care and reciprocity with nature, based on pro-environmental behaviors with which they sought to contribute to solving the environmental problems identified in their contexts, such as cleaning days, garbage collection, reforestation, planting, awareness campaigns regarding the management of garbage, care for plants and animals, waste separation, recycling organic and inorganic materials, creation of neighborhood committees to care for and guide visitors on caring for the environment, recycling solid waste, saving energy and water, as well as the reduction in the use of plastic and disposable bags.

Consequently, the different actions and behaviors carried out by the students, allowed the reaffirmation of pro-environmental concepts, feelings, and attitudes, promoting a greater approach, interrelation, and experiences with nature and the environment of their context, allowing the participation and activation of all the dimensions that environmental awareness integrates, since they evidenced an important degree of reflection, thought, emotions, and attitudes of care with each pro-environmental action carried out, as well as the protection of the environment, which is expected to translate into the persistence or continuity of themselves or other environmental actions.

Finally, based on the execution of the techno-pedagogical strategy implemented and linking the Arhuaco ancestral knowledge to it, the research was evaluated for the last objective. This allows us to conclude that the strategy enormously contributed to the integral formation of the students since, through transversality, they were able to generate other knowledge and environmental reflections that allowed them to see the environmental reality critically, causing interest and satisfaction for the learning acquired during this experience.

Similarly, it is concluded that technological tools (ICTs) play an important role in the application of strategies since they generate interest and motivation in students; in addition, the knowledge that is transmitted is easier and they assimilate it better.

6. Recommendations

Given the results and conclusions of this study, the researchers consider it pertinent to establish some recommendations that give rise to new studies related to the subject or, to continue with the development of this one; therefore, it is suggested:

To the teachers: link up and commit to contributing from their work, so that current and future generations relate in a respectful, harmonious, and conscious way with nature; in this way, the progressive deterioration that human beings have caused to the environment can be somewhat reversed, uniting the ancestral knowledge and practices of indigenous groups, as valuable information that offers guidance to develop educational processes that train citizens aware of the negative impact -individual and collective- generated for the environment. Also, use ICTs tools in educational projects.

To the institution: allow spaces for students to carry out interaction activities and direct contact with nature; for example, having a small part of the land to implement a school garden and work collaboratively; thus, they would practice new values and new experiences. In the same way, continue developing the techno-pedagogical strategy designed and implemented in the present study in a transversal way, linking other subjects that are part of its curriculum, avoiding that it remains only the responsibility of the Natural Sciences area.

To the students: make the most of these types of activities in which they can learn much more about other cultures and apply and multiply them in caring for the environment, not only at Colegio La Sagrada Familia but throughout the community, as a socio-environmental projection.

7. Conflict of interest

The authors of this article declare not to have any conflict of interest regarding the work presented.

References

- Aguirre, M., Camacho, T., Flórez, M., Gaibao, D., Murcia, G., & Pasive, Y. (2012). *Pedagogical strategies in university education, an application from the educational cycles of the pedagogy of humanization series* [Specialization work, Universidad de San Buenaventura]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10819/7847>
- Alvarado, L. García, M. (2008). Most relevant characteristics of the socio-critical paradigm: its application in research on environmental education and science teaching carried out in the Doctorate of Education of the Instituto Pedagógico de Caracas. Sapiens. *Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011837011>
- Amante, Y. & Gómez, M. (2017). E-Strategies for reading and writing English in virtual learning environments. *Campos Virtuales*, 6(1), 109-119.
- Arredondo, M., Saldívar, A., & Limón, F. (2018). Educational strategies to address the environment. Experiences in basic education schools in Chiapas. *Innovación educativa*, 18(76), 13-37. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v18n76/1665-2673-ie-18-76-13.pdf>
- Bravo, E. (2017). *Development of environmental awareness through the system of the "five Rs" in the students of the Institución Educativa "Maravillas" of the District of Monzón* [Master's Thesis, Universidad de Huánuco]. Repositorio institucional UDH. <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/779>
- Castro, M. & López, J. (2019). Pedagogical and technological strategies to promote saving and efficient use of water in educational institutions of the municipality of Valledupar (Colombia). *Revista Espacios*, 40(29). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n29/19402930.html>

- Consejo Territorial de Cabildos Gobernadores de la Sierra Nevada de Santa Marta (CTC) & Ministerio de Cultura. (2016). Special safeguard plan. Ancestral knowledge system of the four indigenous peoples of the Sierra Nevada de Santa Marta. <http://patrimonio.mincultura.gov.co/SiteAssets/Paginas/Pes-Pueblos-de-la-sierra-nevada/21-Sistema%20de%20conocimiento%20ancestral%20SNSM%20-%20PES.pdf>
- Decreto 1743 de 1994. (1994, August 3). Presidencia de la República. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1301
- Díaz-Barriga, F. (2013). ICT in classroom work. Impact on didactic planning. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3-21. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2013.10.88>
- Gamboa, M., García, Y., & Beltrán, M. (2013). Pedagogical and didactic strategies for the development of multiple intelligences and autonomous learning. *Revista de Investigaciones UNAD*, 12(1), 101-128. <https://doi.org/10.22490/25391887.1162>
- Garavito, H. R. & Chaparro, S. (2017). Weaving environmental knowledge, the ancestral, territory, and coexistence. *Revista Educación y Ciudad*, (32), 169-180. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n32.2017.1638>
- Hernández, R. (2017). Impact of ICTs in education: Challenges and prospects. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Ley 23 de 1973. (1973, December 19). Congreso de Colombia. Diario oficial No. 34.001. https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/ley_23_de_1973.pdf
- Ley 629 de 2000. (2000, December 27). Congreso de Colombia. Diario oficial No. 44.272. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/2.-Ley-629-de-2000.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Fifth National Biodiversity Report of Colombia before the Convention on Biological Diversity. <https://www.undp.org/es/latin-america/publications/v-informe-de-biodiversidad-de-colombia>
- Moyano-Díaz, E. & Palomo-Vélez, G. (2014). Psychometric properties of the new ecological paradigm scale (NEP-R) in the Chilean population. *Psico*, 45(3), 415-423. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2014.3.17276>
- Nieblas, A. (2016). Information and Communication Technologies [Blog]. <http://lasticspatricia.blogspot.com/2016/05/definicion-de-las-tics-segun-diversos.html>
- Planelles, M. (2019, March 14). The UN demands unprecedented changes to avoid an environmental catastrophe. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/la-onu-exige-cambios-sin-precedente-para-evitar-una-catastrofe-medioambiental-nid2228414/>
- Prada, E. (2013). Awareness, consciousness, and environmental education: Concepts and relationships. *Revista Temas*, (7), 231-244. <https://doi.org/10.15332/rt.v0i7.585>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2019) *Global Environment Outlook, GEO-6 Healthy Planet, Healthy People*. UN Environment. <https://www.unep.org/es/resources/perspectivas-del-medio-ambiente-mundial-6>
- Ramírez, M., Cortés, E., & Díaz, A. (2020). Techno-pedagogical mediation strategies in virtual learning environments. *Apertura*, 12(2), 132-149. <https://doi.org/10.32870/ap.v12n2.1875>
- Ramos, C., Tenorio, A., & Muñoz, F. (2011). Weaving cosmologies: environmental education in intercultural contexts, the case of climate, and the natural cycles connected to the sun and the moon. *Bio-grafía, (número extraordinario)*, 168-177. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia168.177>

- Rayas, J., García, M., & Flores, R. (2017). Challenges of environmental education in the training of teachers from Indigenous communities. *Enseñanza de las Ciencias Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, (Extraordinario), 855-860. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/334860>
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012, from May 7 to 11). Environmental education, a pedagogical strategy that contributes to the solution of environmental problems in Colombia [Memory]. *XII Coloquio Internacional de Geocrítica*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <https://www.unb.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Restrepo, D. (2006). Pedagogical Action Research, a variant of Educational Action Research being validated in Colombia. *Revista de la Universidad de La Salle*, (42), 92-101 <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2006/iss42/11/>
- Rojas, G. (2015). The classroom as a space for pedagogical research. *Revista Pedagógicos*, 8(1), 13-24. <http://ojs.unisangil.edu.co/index.php/revistaspedagogicos/article/view/231>
- Sánchez, K. (2012). The influence exerted by techno-pedagogical strategies on the meaningful learning of students enrolled in virtual courses of the Business Administration program in an Open and Distance Higher Education Institution [Master's Thesis, Universidad Tecvirtual]. Repositorio Tecnológico Monterrey. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/571735>
- Sierra, R. (2007). The pedagogical strategy. Its predictors for suitability. *Varona*, (45), 16-25. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635565004.pdf>
- Solano, I. & Sánchez, M. (2010). Learning anywhere: The educational podcast. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (36), 125-139. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128010>
- Vargas, A. (2015). Contributions to environmental education in Colombia from two experiences with educational institutions and indigenous Mhuysqas communities [Master's Thesis, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio institucional UN. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/54423>

Contribution:

The authors participated in the preparation, reading, and approval of the manuscript.

Revista

UNIMAR

Rev. Unimar Enero-Junio 2023

e-ISSN: 2216-0116 ISSN: 0120-4327

ISSN-L: 0120-4327

DOI: <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/issue/archive>



Editorial
UNIMAR

41 Vol.
No. 1

Universidad
Mariana

Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Índice acumulativo por autores

Ariza-Córdoba, Keyla Vanessa. Arhuaco ancestral knowledge as a techno-pedagogical strategy for the development of environmental awareness in fourth-grade students of Colegio La Sagrada Familia. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 191-211. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art12>

Bocanegra-Vergara, Netzahualcóyotl. Formación, autopercepción y prospectiva de neuroeducación en los docentes de nivel primaria. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 137-149. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art8>

Bovea-Ramos, Álvaro Enrique. Strengthening communication skills: reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs with fifth-grade students. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 64-81. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art4>

Britto-Jiménez, Gina Katherine. Strengthening communication skills: reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs with fifth-grade students. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 64-81. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art4>

Bueno-Lugo, Andrés Felipe. Pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de la Institución Educativa Colegio de San Simón, Ibagué. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 150-166. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art9>

Burbano-Rosero, Alex Fernando. Imposiciones bilingües colombianas y culturales sobre las epistemologías lingüísticas del sur. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 167-175. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art10>

Caraballo, Luz Helena. Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación rural en tiempos de pandemia. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 27-40. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art2>

Cuellar-García, Claudia Patricia. Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fortalecer competencias específicas en Química. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 176-190. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art11>

Cuello-Cuello, Lohorquis Esther. Reading comprehension in seventhgrade students through Afro-Colombian literature. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 82-103. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art5>

Díaz-Cabriales, Alejandro. Formación, autopercepción y prospectiva de neuroeducación en los docentes de nivel primaria. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 137-149. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art8>

González-Roys, Gustavo Adolfo. Reading comprehension in seventhgrade students through Afro-Colombian literature. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 82-103. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art5>

González-Roys, Gustavo Adolfo. Pedagogical attention strategies in students with visual impairment. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 104-123. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art6>

González-Roys, Gustavo Adolfo. Procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 41-63. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art3>

Hernández Lazo, Rolando. Arhuaco ancestral knowledge as a techno-pedagogical strategy for the development of environmental awareness in fourth-grade students of Colegio La Sagrada Familia. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 191-211. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art12>

Jacome, Rosmira Teresa. Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación rural en tiempos de pandemia. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 27-40. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art2>

López-Martínez, Rocío Edith. Formación, autopercepción y prospectiva de neuroeducación en los docentes de nivel primaria. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 137-149. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art8>

Maestre-Rodríguez, Line Cecilia. Procesos cognitivos básicos orientados a la comprensión lectora de textos literarios. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 41-63. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art3>

Martínez-Arredondo, Leonardo Enrique. Reading comprehension in seventhgrade students through Afro-Colombian literature. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 82-103. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art5>

Martínez-Arredondo, Leonardo Enrique. Pedagogical attention strategies in students with visual impairment. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 104-123. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art6>

Martínez-Madrigal, Jenny Paola. El razonamiento metacognitivo docente como herramienta para mejorar la práctica pedagógica y enriquecer su conocimiento profesional: una reflexión sobre el deber ser. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 12-26. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art1>

Morales-Chávez, Gladys Patricia. Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fortalecer competencias específicas en Química. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 176-190. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art11>

Oñate-Quiroz, María Claris. Arhuaco ancestral knowledge as a techno-pedagogical strategy for the development of environmental awareness in fourth-grade students of Colegio La Sagrada Familia. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 191-211. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art12>

Rodríguez-Noriega, Arnoldo Rafael. Pedagogical attention strategies in students with visual impairment. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 104-123. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art6>

Ruiz-Lozano, Robinson. Pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de la Institución Educativa Colegio de San Simón, Ibagué. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 150-166. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art9>

Saiz-Sáenz, Martha Leonor. Las tecnologías de la información y las comunicaciones y la educación rural en tiempos de pandemia. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 27-40. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art2>

Soto-Cortés, Elizabeth. Accelerated learning versus early promotion of the child in preschool education: impact on comprehensive development. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 124-136. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art7>

Velásquez-Sarria, Jairo Andrés. Pensamiento crítico en educación ambiental en niños y niñas de la Institución Educativa Colegio de San Simón, Ibagué. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 150-166. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art9>

Vergara-Ortiz, Maiduth. Accelerated learning versus early promotion of the child in preschool education: impact on comprehensive development. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 124-136. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art7>

Villalba-Contreras, Virginia Esther. Strengthening communication skills:reading and writing through the analysis of traditional Vallenato songs with fifth-grade students. Vol. 41 No. 1 (Ene. – Jun., 2023), pp. 64-81. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar41-1-art4>



Índice acumulativo por palabras clave

ABP: Morales-Chávez y Cuellar García (2023, Vol. 41 No. 1)

Aprendizaje: Vergara-Ortiz y Soto Cortés (2023, Vol. 41 No. 1)

Argumentación y conservación: Bueno-Lugo, Velásquez-Sarria y Ruiz-Lozano (2023, Vol. 41 No. 1)

Autoritarios: Burbano-Rosero (2023, Vol. 41 No. 1)

Bilingüismo: Burbano-Rosero (2023, Vol. 41 No. 1)

Biodiversidad: Bueno-Lugo, Velásquez-Sarria y Ruiz-Lozano (2023, Vol. 41 No. 1)

Canto popular: Britto-Jiménez, Villalba-Contreras y Bovea-Ramos (2023, Vol. 41 No. 1)

Capacitación: Díaz-Cabriaes, López-Martínez y Bocanegra-Vergara (2023, Vol. 41 No. 1)

Competencia comunicativa: Britto-Jiménez, Villalba-Contreras y Bovea-Ramos (2023, Vol. 41 No. 1)

Competencias específicas: Morales-Chávez y Cuellar García (2023, Vol. 41 No. 1)

Comprensión lectora: Cuello-Cuello, Martínez-Arredondo y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Conciencia ambiental: Ariza-Córdoba, Oñate-Quiroz y Hernández-Lazo (2023, Vol. 41 No. 1)

Conocimiento profesional del profesor: Martínez-Madrigal (2023, Vol. 41 No. 1)

Conocimientos ancestrales: Ariza-Córdoba, Oñate-Quiroz y Hernández-Lazo (2023, Vol. 41 No. 1)

Cultura: Burbano-Rosero (2023, Vol. 41 No. 1)

Discapacidad visual: Rodríguez-Noriega, González-Roys y Martínez-Arredondo (2023, Vol. 41 No. 1)

Educación ambiental: Bueno-Lugo, Velásquez-Sarria y Ruiz-Lozano (2023, Vol. 41 No. 1)

Educación básica: Vergara-Ortiz y Soto Cortés (2023, Vol. 41 No. 1)

Educación preescolar: Vergara-Ortiz y Soto Cortés (2023, Vol. 41 No. 1)

Escritura: Britto-Jiménez, Villalba-Contreras y Bovea-Ramos (2023, Vol. 41 No. 1)

Estrategia tecnopedagógica: Ariza-Córdoba, Oñate-Quiroz y Hernández-Lazo (2023, Vol. 41 No. 1)

Estrategias de atención pedagógica: Rodríguez-Noriega, González-Roys y Martínez-Arredondo (2023, Vol. 41 No. 1)

Estrategias docentes: Maestre-Rodríguez y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Evaluación formativa: Martínez-Madrigal (2023, Vol. 41 No. 1)

Formación inicial docente: Díaz-Cabriaes, López-Martínez y Bocanegra-Vergara (2023, Vol. 41 No. 1)

Habilidad: Britto-Jiménez, Villalba-Contreras y Bovea-Ramos (2023, Vol. 41 No. 1)

Identidad cultural: Cuello-Cuello, Martínez-Arredondo y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Inclusión educativa: Rodríguez-Noriega, González-Roys y Martínez-Arredondo (2023, Vol. 41 No. 1)

Integración social: Vergara-Ortiz y Soto Cortés (2023, Vol. 41 No. 1)

Lectura: Britto-Jiménez, Villalba-Contreras y Bovea-Ramos (2023, Vol. 41 No. 1)

Literatura afrocolombiana: Cuello-Cuello, Martínez-Arredondo y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Materia y energía: Morales-Chávez y Cuellar García (2023, Vol. 41 No. 1)

Neurociencias: Díaz-Cabriaes, López-Martínez y Bocanegra-Vergara (2023, Vol. 41 No. 1)

Neurodidáctica: Díaz-Cabriaes, López-Martínez y Bocanegra-Vergara (2023, Vol. 41 No. 1)

Neuroeducación: Díaz-Cabriaes, López-Martínez y Bocanegra-Vergara (2023, Vol. 41 No. 1)

Nivel de comprensión lectora: Maestre-Rodríguez y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Pensamiento crítico: Bueno-Lugo, Velásquez-Sarria y Ruiz-Lozano (2023, Vol. 41 No. 1)



Pensamiento visible: Martínez-Madrigal (2023, Vol. 41 No. 1)

Práctica pedagógica: Martínez-Madrigal (2023, Vol. 41 No. 1)

Proceso lector: Maestre-Rodríguez y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Procesos cognitivos básicos: Maestre-Rodríguez y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Química: Morales-Chávez y Cuellar García (2023, Vol. 41 No. 1)

Reflexión metacognitiva: Martínez-Madrigal (2023, Vol. 41 No. 1)

Simbolismo: Cuello-Cuello, Martínez-Arredondo y González-Roys (2023, Vol. 41 No. 1)

Guía para los autores

Revista UNIMAR

La Revista UNIMAR es una revista científica de acceso abierto, que se enmarca en el área de las Ciencias Sociales. Es editada por la Editorial UNIMAR de la Universidad Mariana, Colombia, y está dirigida a investigadores, académicos, autores y lectores, tanto nacionales como internacionales. Su periodicidad es semestral. Su propósito es la publicación y difusión de artículos en idioma español, inglés y portugués, principalmente, en los siguientes tipos: a) investigación; b) reflexión; c) revisión; y (d) artículos cortos. Los costos de los procesos y procedimientos editoriales son asumidos por la entidad editora.

Tipos de artículos que se publica en la revista

La Revista UNIMAR orienta su función esencial a la publicación de artículos originales e inéditos, resultado de investigación.

Artículo resultado de investigación: documento que presenta la producción original e inédita, de contenido científico, tecnológico o académico y, de manera detallada, los resultados originales de procesos de investigación. Preferiblemente estructurado de la siguiente forma: Introducción, Metodología, Resultados, Discusión, Conclusiones y Referencias.

Artículo de reflexión: manuscrito que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Artículo de revisión: manuscrito resultado de una investigación donde se analiza, sistematiza e integra los resultados de investigaciones publicadas, sobre un campo de estudio, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias de fuentes primarias.

Artículo corto: documentos breves que presentan resultados originales preliminares o parciales de una investigación, que por lo general requieren de una pronta difusión.

Reportes de caso: documentos que presentan los resultados de un estudio sobre una situación particular, con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico; incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

Artículo de revisión de tema: documentos resultados de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

Cartas al editor: posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que, a juicio del Comité Editorial, constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

Editorial: documento escrito por el editor, cualquier miembro del Comité Editorial, o por una persona invitada por el editor. El editorial puede estar relacionado con problemas actuales o también, nuevos hallazgos en el campo de acción de la revista.

Condiciones para la presentación del manuscrito

Para realizar la postulación de manuscritos a la revista, es necesario que se prepare el documento de acuerdo al tipo de artículos que requiere la revista, por lo que aquellas postulaciones que no cumplan con las condiciones declaradas anteriormente, no serán consideradas para su publicación.

Las opiniones y afirmaciones presentes en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores, entendiendo que el envío del manuscrito a esta revista compromete a los autores a no postularlo parcial o completamente, simultánea o sucesivamente a otras revistas o entidades editoras.

Asimismo, los autores deberán declarar que los contenidos desarrollados en el manuscrito son propios de su autoría, y que la información tomada de otros autores y obras, artículos y documentos publicados, está correctamente citada y es verificable en la sección del texto de referencias bibliográficas.

Todos los manuscritos que sean postulados para su publicación en la revista, deben seguir los lineamientos que se especifica en esta guía, los cuales, en su gran mayoría, han sido adaptados del Manual de Publicaciones de la American Psychological Association APA 7.^a edición. Además, el título, el resumen y las palabras clave deben ser presentados en español, inglés y portugués.

Los manuscritos a postular deberán ser enviados a través del sistema *Open Journal Systems* (OJS) de la página de la revista <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/index>, previo registro del usuario -autor- en esta plataforma, o vía correo electrónico: editorialunimar@umariana.edu.co, preferiblemente, claro está, una vez que se cumpla con todos los requisitos anteriores y aquellos de composición que se presenta a continuación:

En ambas opciones se notificará la recepción del artículo al autor en un plazo máximo de 10 días después del envío y se informará sobre el estado del mismo en un plazo máximo de 2 meses.

La revista maneja una convocatoria abierta que recibe artículos permanentemente; es decir, en el momento en que haga el envío se da inicio al proceso de evaluación; el número y fecha de publicación dependerán del orden de llegada o entrada de los artículos a la revista y de la finalización del proceso de evaluación.

Para formalizar la recepción del artículo, el o los autores deberán enviar debidamente diligenciados los siguientes formatos:

Formato 1. Identificación de autor e investigación: documento donde se consigna los datos requeridos sobre los autores, tipología del manuscrito postulado, y naturaleza de la investigación o el proceso para la configuración del artículo (debe diligenciarse por cada autor). Link: <https://drive.google.com/file/d/1iHuu8LViFAzrt8jvidO0diKNz7KXzebh/view>

Formato 2. Declaración de condiciones: carta donde se manifiesta que el artículo es original e inédito, que su vez, no ha sido enviado parcial o completamente, simultánea o sucesivamente a otras revistas o entidades editoras (debe diligenciarse por cada autor). Link: <https://drive.google.com/file/d/1eIrQGAwvvynPDNBqLCELuNIJHKWqrIQK/view>

Formato 3. Licencia de uso parcial: documento donde se autoriza a la Universidad Mariana, concretamente a la Editorial UNIMAR, para ejercer sobre los manuscritos postulantes, atribuciones orientadas a difundir, facilitar, promover y deconstruir el saber y conocimiento, producto de los procesos de investigación, revisión y reflexión que expresa la obra. Link: https://drive.google.com/file/d/1bMilnTANwQcLqCgr62uk7RdoU6_qxyCP/view

Aspectos generales: los manuscritos postulantes deberán ser presentados en el programa Microsoft Word, a una columna, en hoja tamaño carta con márgenes normales –sup. 2,5/ inf. 2,5/ izdo. 3/ dcho. 3-, empleando como tipo de letra Times New Roman a 12 puntos, con un interlineado de 1,15, y una extensión mínima de 15 páginas y máxima de 30 –incluyendo figuras (imágenes, gráficos y fotografías) y tablas-.

Título: será claro, concreto y preciso; tendrá una nota a pie de página en donde se especifique las características del proceso investigativo, de revisión o de reflexión desarrollado para la concreción del aporte escritural. Ubique una nota a pie de página que clasifique el tipo de artículo y el título de la investigación de la que se deriva. Indique el nombre y fuente de financiamiento de la investigación o proyecto del cual deriva el artículo.

Ejemplo pie de página: este artículo es el resultado de la investigación titulada: La competencia argumentativa oral en estudiantes de básica primaria, desarrollada desde el 15 de enero de 2009 hasta el 31 de julio de 2011 en el corregimiento de Genoy, departamento de Nariño, Colombia.

Autor/es: debajo del título del manuscrito se debe ubicar el nombre del autor/es, seguido de los siguientes datos para cada caso: nivel académico - el título máximo alcanzado, con la respectiva institución otorgante-, filiación institucional -nombre completo de la institución donde labora-, datos de contacto -correo electrónico, personal e institucional, ciudad, departamento, provincia, país donde reside-, el código ORCID y el link del perfil de Google Scholar. Tener en cuenta que el primer autor será quien quedará registrado en las bases de datos de los diferentes servicios de indexación y resumen. Es indispensable indicar el autor que se encargará de recibir y enviar la correspondencia, o de lo contrario se asumirá que el primer autor se hará cargo de tal función.

Ejemplo: Luis Alberto Montenegro Mora¹

¹ Candidato a Doctor en Educación (Universidad de San Buenaventura). Director Centro de Investigaciones Universidad Mariana, Nariño, Colombia), integrante del grupo de investigación Forma; Correo electrónico: lmontenegro@umariana.edu.co

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1783-0495>

Link Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=xwTivN0AAAAJ&hl=es>

Contribución: se identifica el nivel de contribución escritural y aporte del artículo de cada uno de los autores, con la finalidad de establecer el orden de aparición.

Ejemplo:

Martha Camila Ordoñez: Investigadora principal. Procesamiento estadístico de datos, Escritura de Materiales y métodos y obtención de los resultados.

Bibiana del Carmen Montero: Redacción del manuscrito, elaboración de cuadros.

Laura Patricia Castaño: Redacción del manuscrito, consolidación de referencias.

Luisa María Chamorro Solís: Análisis e interpretación de resultados, Escritura de la introducción.

Mario Alfonso Araujo: Escritura de la discusión, revisión crítica del artículo, participación en el análisis.

Luis Mario Pantoja: Escritura de materiales y métodos y discusión.

Jorge Alfonso Guevara: Obtención de la base de datos y revisión crítica del artículo.

Todos los autores participaron en la elaboración del manuscrito, lo leyeron y aprobaron.

Resumen: incluirá los objetivos principales de la investigación, alcance, metodología empleada y, de igual manera, los resultados más destacados y las conclusiones más sobresalientes, por lo que este apartado será claro, coherente y sucinto, y no sobrepasará las 250 palabras.

Palabras clave: se admitirá un mínimo de cinco palabras clave y un máximo de diez, las cuales posibilitarán ubicar temáticamente el contenido del artículo que, además, deberán ser relevantes y ayudar a su indizado cruzado, ya que a través de ellas su trabajo será identificado con facilidad por los buscadores de las bases de datos, éstas van separadas por punto y coma.

Para el caso de los manuscritos resultado de investigación, estos estarán estructurados así:

Introducción: en donde se menciona el problema u objetivos del proceso investigativo, haciendo alusión a los posibles antecedentes bajo los cuales se fundamenta el trabajo investigativo; asimismo, se comenta el tipo de metodología empleada, una justificación de la elección de ésta, además de la inclusión pertinente y precisa del respaldo bibliográfico que fundamenta teóricamente este primer acercamiento al contenido del manuscrito.

Metodología: en esta sección se menciona el diseño, las técnicas y los materiales empleados en la investigación para la obtención de los resultados; se recomienda desarrollar descriptivamente esta sección, mencionando todos los aspectos concebidos al momento de realizar el proceso; es decir, expresar claramente el tipo de diseño, y el tipo de muestreo que se utilizó. De igual forma, es conveniente mencionar las técnicas estadísticas y demás instrumentos empleados para la recolección de la información -esta sección deberá estar escrita con verbos en tiempo pasado-.

Resultados: esta sección presenta los resultados obtenidos durante el proceso investigativo; es, concretamente, la contribución que se hace al nuevo conocimiento, en donde se evidencia la coherencia entre los objetivos planteados al inicio de la investigación, y la información obtenida a través de los instrumentos de recolección. Es aconsejable que se mencione todos los resultados importantes obtenidos, hasta aquellos que están en contraposición a la hipótesis que fundamentó la investigación.

Discusión: en esta sección van aquellas relaciones, interpretaciones, recomendaciones que los resultados obtenidos señalan, en paralelo con otras investigaciones, antecedentes y teorías referidas al tema abordado.

Conclusiones: son presentadas de manera clara, concreta y coherente con los temas desarrollados en el manuscrito, por lo que deberá haber argumentos precisos que justifican y validan cada conclusión.

Figuras, fotografías, ilustraciones, gráficos y tablas: para el caso de las figuras (gráficas, diagramas, mapas, dibujos, fotografías e ilustraciones), éstas deben estar ubicadas en el lugar respectivo dentro del manuscrito, numeradas y descritas con una leyenda en tamaño 11 en la parte superior izquierda, que comience con la palabra -Figura-, en donde se consigne brevemente el contenido del elemento allí dispuesto. Para el caso de las tablas, éstas deberán contener -preferiblemente- la información cuantitativa que menciona el manuscrito; estarán enumeradas y contarán con una leyenda descriptiva de tamaño 11 ubicada en la parte superior izquierda del elemento, la cual iniciará con la palabra -Tabla-. Para todas las figuras y tablas se señalará la fuente de donde son tomadas -se recomienda abstenerse de ubicar material que no cuente con el permiso escrito del autor-; en el caso de ser de autoría propia, es preciso señalarlo; cabe aclarar que toda figura y tabla contarán con las anteriores características para su aprobación.

Emplear las figuras y tablas únicamente cuando sean necesarias; no debe redundar la información que éstas expresan, con el contenido textual; serán autoexplicativas, sencillas y de fácil comprensión.

Cómo citar

A continuación, se da algunas indicaciones sobre la manera adecuada de citación que debe emplearse en el desarrollo de los manuscritos que son postulados a la Revista UNIMAR.

Si la cita directa tiene menos de 40 palabras, se presenta entre comillas y al final, entre paréntesis, se ubica los datos de la obra (Apellido, año, página).

Ejemplo:

Una situación de variación es "tanto un escenario en el que los elementos en escena cambian con el transcurso de tiempo" (Acosta, 2004, p. 112), como también aquellas circunstancias donde la modificación de estado se presenta relacionada con la

Si la cita tiene más de 40 palabras, se omite las comillas, se sangra la cita (aproximadamente 2,54 cm) y se ubica, ya sea en la introducción de la cita o al finalizar ésta, los datos de la obra (Apellido, año, página).

Ejemplo:

Como el juicio tuvo lugar en ausencia del reo, el juez ordenó a un paquete de soldados reducir a prisión al señor Miño, pero él había emprendido viaje a Lima días atrás.

El segundo jurado, llegado el momento de la calificación del delito, dijo: el jurado de la calificación declara al señor doctor Domingo Miño culpable del quebrantamiento del artículo 759 del Código Penal en primer grado. Acogió el juez el anterior veredicto y condenó al doctor Miño. (Ortiz, 1975, p. 213)

Si la cita es parafraseo, se escribirá sin comillas y entre paréntesis los datos de la obra (Apellido, año). Se recomienda señalar el número de página o párrafo, sobre todo, en aquellos casos en los que se desea ubicar con exactitud el fragmento al que se hace alusión.

Ejemplo:

Brechas ideológicas que terminaron por agudizar la crisis postindependentista y afectaron al país (Orquist, 1978).

Brechas ideológicas que terminaron por agudizar la crisis postindependentista y afectaron al país (Orquist, 1978, p. 8).

Como lo enunció Orquist (1978, p. 8) al momento de establecer que aquellas brechas que agudizaron la crisis postindependentista, por su carácter ideológico afectaron al país.

Cuando se realice varias referencias a una misma fuente de manera consecutiva en un mismo párrafo, es adecuado ubicar el año de la obra citada la primera vez, posteriormente omitir este dato y solo escribir el apellido del autor.

Ejemplo:

Según Paulet (2010), un buen esquema es fundamental para el éxito del argumento. Paulet afirma que

Si una fuente es escrita por dos autores, se debe recordar escribir el apellido de los dos.

Ejemplo:

Halliday y Paulet (2001) han establecido algunos de los métodos más empleados en el desarrollo discursivo.

Si se cita una fuente que tiene entre tres y más autores, se escribe el apellido del primer autor, seguido de la expresión "et al." desde la primera citación.

Ejemplo: en un libro escrito por Fernández, Gómez, Valdivia y Ochoa, 2005, la citación bibliográfica desde la primera vez sería:

"La comprensión del mundo es una tarea de la mente y de los sentidos" (Fernández et al., 2005, p. 145).

Para la sección de Referencias Bibliográficas, se admite hasta un número de 20 autores. Cuando son más de 20, se incluye los primeros 19, se omite los siguientes con el uso de tres puntos seguidos hasta llegar al último autor.

Si el autor es una organización, corporación o similar, se escribe el nombre completo de ésta, a menos que sea muy largo, se empleará su abreviatura, la cual se identificará en la primera cita que se realice entre corchetes, y se empleará en las siguientes.

Ejemplo:

"La investigación debe proyectarse desde las publicaciones, posibilitando el diálogo académico" (Universidad Mariana [UNIMAR], 2009, p. 77). – Primera vez-

"Toda iniciativa de mejoramiento de las prácticas investigativas, deberá ser, en beneficio de la comunidad" (UNIMAR, 2009, p. 80). –Segunda vez-

Si el documento no tiene autor, se cita las primeras palabras del título y después puntos suspensivos; cuando se trate del título de capítulo, se incluirá comillas; si es un libro, se lo escribirá en cursiva.

Ejemplo:

"La crisis de los países de la región es causada por la inestabilidad de sus economías, por lo que hay que adoptar las medidas necesarias para contrarrestar esta situación" ("Plan de Gobierno para", 2009, 18 de feb.).

En la sección de Referencias Bibliográficas no se incluye las comunicaciones personales, pero pueden ser citadas en el texto, escribiendo las iniciales del nombre del autor, apellido del autor y fecha.

Ejemplo:

L. Montenegro (comunicación personal, 12 de sep., 2013) afirmó que

Cuando se realice una cita de cita, se debe mencionar el nombre de la fuente original, posteriormente, se escribe el trabajo que cita la fuente original, precedido de la frase "como se cita en".

Ejemplo:

En el libro *La Esperanza Perdida* de Fernández Quesada (como se cita en Mora, 2009).

En la redacción de las Referencias Bibliográficas se cita la fuente que contiene el documento original.

Si una fuente en internet no tiene paginación, se debe contabilizar los párrafos para citar de manera precisa; si no están numerados, es preciso nombrar el párrafo o sección.

Ejemplo:

Morales y Bernádez (2012) concuerdan que “todo acto humano es una entrega constante de ideas, en donde unos aportan más significativamente que otros” (párr. 8).

Si la fuente no tiene fecha de publicación, se debe escribir en el lugar correspondiente: s.f.

Ejemplo:

Castimáez y Vergara (s.f.) suponen que “las construcciones metodológicas empleadas en el proceso pedagógico se orientan a la formación del individuo multidimensionalmente” (p. 9).

Guía para elaborar referencias

Última sección del manuscrito; aquí deberán figurar todas las referencias citadas en el artículo; su orden se establecerá de manera alfabética y siguiendo las disposiciones del Manual de Publicaciones de la American Psychological Association APA 7.^a edición

A continuación, se presenta los tipos de fuentes más empleados al momento de estructurar un manuscrito científico, como también, el formato y ejemplo correspondiente para cada caso.

Nota: se recomienda incluir el DOI de aquellos artículos, libros o capítulos de libros que se encuentren disponibles en línea.

Tipo de fuente	Formato y ejemplo
Libro impreso individual	Primer apellido, Inicial del nombre. (Fecha de trabajo). <i>Título</i> . Editorial. Mora, J. (2013). <i>Los dilemas de la investigación</i> . Editorial UNIMAR.
Libro impreso colaboración	Primer apellido, Inicial del nombre.; Primer apellido, Inicial del nombre. y Primer apellido, Inicial del nombre. (Fecha de trabajo). <i>Título</i> . Editorial. Mora, J., Martínez, G. y Fernández, A. (2012). <i>Pensamiento creativo</i> . ECOE Ediciones.
Capítulo de libro impreso	Primer apellido, Inicial del nombre. (Fecha de trabajo). Título del capítulo. En: Inicial del nombre, Apellido del editor (Ed.). <i>Título del libro</i> (pp. Inicial – final). Editorial. Mora, J. (2011). Pensamiento complejo. En: L. Castrillón (Ed.), <i>La máquina humana</i> (pp. 115-152). Ariel.
Revista Impresa	Primer apellido, Inicial del nombre. (Fecha de trabajo). Título del artículo. <i>Título de la revista</i> , volumen (número), pp. Inicial – final. Mora, J. (2011). Teoría y ciencia. <i>Revista Colombiana de Investigación</i> , 11 (4). pp. 98-115.
Revista electrónica	Primer apellido, Inicial del nombre. (Fecha de trabajo). Título del artículo. <i>Título de la revista</i> , volumen (número), pp. Inicial – final. DOI Mora, J. (2011). Teoría y ciencia. <i>Revista Colombiana de Investigación</i> , 11 (4). pp. 98-115. DOI 10.1007/978-3-642-1757
Documento web	Primer apellido, Inicial del nombre. (Fecha de trabajo). Título. Dirección web. Mora, J. (2010). Reacciones y emociones en los juegos. http://www.reacciones-emocionales.com

Tesis	Primer apellido, Inicial del nombre. (Fecha de trabajo). <i>Título</i> (Tesis de nivel). Institución. localización.
	Morán, A. (2011). <i>Competencia argumentativa oral</i> (Tesis inédita de la Maestría en Lingüística Aplicada). Universidad del Valle. http://recursosbiblioteca.uvalle.co/tesisdigitales/pdf.html

Proceso de evaluación editorial y pares

La revista, con previa autorización del autor/es, realizará los ajustes pertinentes a los manuscritos, con el propósito de dar mayor precisión, claridad, coherencia a la propuesta escritural postulante, por lo que se solicita a todos aquellos interesados en enviar sus aportes, escribir con toda la rigurosidad a la que haya lugar, empleando debidamente las reglas ortográficas y gramaticales de la escritura científica, estructurando el manuscrito en general, a través de párrafos claros, coherentes y objetivos. Se sugiere evitar redundancias, uso reiterativo de expresiones, conceptos, términos “entre otros”, y de manera similar, evitar el uso innecesario de siglas.

La revista, al ser arbitrada, realiza procesos rigurosos de evaluación y validación de los manuscritos postulantes, por lo que el tiempo estimado para el desarrollo óptimo de estos procesos y procedimientos comprende entre dos y cinco meses, claro está, dependiendo de la cantidad y calidad de los manuscritos postulados.

En primera instancia, el Comité Editorial de la revista decide sobre la aceptación o rechazo de los manuscritos postulados, partiendo del cumplimiento de las políticas, criterios, disposiciones, y condiciones que la publicación ha establecido para la aceptación inicial de los aportes escriturales “proceso de evaluación del manuscrito por parte del Comité Editorial y resultados del sometimiento al software antiplagio implementado por la Editorial UNIMAR-. Tanto las disposiciones afirmativas como negativas, serán comunicadas a los autores, quienes conocerán las razones por las que el manuscrito fue aceptado o rechazado.

En segunda instancia, el editor de la revista, junto con el Comité Editorial, selecciona aquellos manuscritos que cumplen con las calidades exigidas por la publicación, clasificándolos posteriormente según su área y temática abordadas, con el propósito de asignar a dos pares evaluadores, en coherencia con el sistema de evaluación adoptado por la revista el cual es, el de doble ciego, quienes a través del formato de evaluación dispuesto para dicho procedimiento, realizarán las observaciones y sugerencias a las que haya lugar, expresando si efectivamente puede publicarse, o si necesita mejorar ciertos elementos para su posible publicación, o por el contrario, no es aceptado para su publicación en la revista. El Comité Editorial recibe los conceptos de los pares

evaluadores y toma las disposiciones con respecto a la publicación definitiva del artículo.

El editor envía a cada par evaluador la Guía para los pares evaluadores de la revista, y el formato de evaluación correspondiente al manuscrito presentado (artículo de investigación, revisión o reflexión). Para el desarrollo oportuno del proceso de evaluación, se le asigna a cada par evaluador un plazo entre dos y tres semanas para preparar y realizar el envío del concepto; cabe mencionar que en el formato de evaluación se les solicita a los pares indicar si el manuscrito cumple con las condiciones y criterios tanto de forma como de contenido que exige la revista; además, elaborará un concepto general sobre el manuscrito, en donde incluya sugerencias, observaciones y aportes; posteriormente, podrá recomendar la publicación del manuscrito, ya sea sin ninguna modificación, con algunas modificaciones, con modificaciones profundas, o de ninguna manera.

Por lo anterior, en el formato de evaluación dispuesto por la revista, se pregunta a los pares si están dispuestos a evaluar nuevamente el manuscrito si son realizados los ajustes y observaciones que se les ha comentado a los autores, para dar continuidad al proceso, hasta que el manuscrito sea un artículo con todas las condiciones de calidad para ser publicado.

Una vez el editor recibe los conceptos de los dos pares evaluadores, elabora un informe detallado del proceso de evaluación para enviar a los autores; dicho informe compila las observaciones y sugerencias de los pares, claro está, suprimiendo toda información que pueda develar e identificar a los evaluadores del manuscrito. Una vez los autores cuentan con el informe evaluativo de su manuscrito postulado, ellos decidirán si presentan nuevamente su manuscrito con las modificaciones y ajustes a los que los pares se han referido, remitiendo una nueva versión de su escrito, o por el contrario, lo retiran definitivamente del proceso; si los autores deciden enviar nuevamente la versión mejorada del texto, el editor asigna una fecha justa -de acuerdo a las modificaciones, correcciones y ajustes- para la entrega de esta segunda versión del manuscrito. En el caso de que los autores decidan no continuar con el proceso de publicación del manuscrito, éste será retirado de la base de datos de la revista.

Para el caso de los manuscritos rechazados completamente por los pares evaluadores, se informará a los autores que su manuscrito será

retirado del proceso y de las bases de datos de la revista; adicionalmente, se les enviará el informe de evaluación con los conceptos que los pares determinaron para la toma de esta decisión.

Una vez que los autores han enviado la segunda versión del manuscrito, mejorada y atendiendo todas las observaciones, ajustes y demás sugerencias realizadas por los pares evaluadores, el editor remite esta segunda versión del manuscrito a los pares evaluadores, con el propósito de comprobar si los cambios y ajustes sugeridos fueron realizados por los autores. Por lo anterior, a cada par evaluador se le solicita evaluar esta segunda versión del manuscrito, y manifestar al editor si está en óptimas condiciones para ser publicado sin ninguna otra modificación, o si, por el contrario, se tendrá que ajustar nuevamente el escrito, siempre y cuando se desee su publicación.

Para la preparación final del manuscrito, el editor recibe los conceptos de los pares evaluadores, en el caso en el que los dos pares consideren que el escrito puede ser publicado, el editor envía dichos conceptos junto con la versión final del manuscrito al Comité Editorial, con el propósito de verificar la rigurosidad y calidad del proceso y, asimismo, tomar una determinación con relación a la aceptación o rechazo del manuscrito para su publicación. Cabe mencionar que, en el caso de que los conceptos de los dos pares evaluadores con respecto al manuscrito sean contradictorios y polémicos, se designará un tercer par evaluador que emita un concepto que permita solucionar dicho impase; por otra parte, en el caso de que alguno de los pares evaluadores considere que todavía el manuscrito no está listo para su publicación, el editor enviará las nuevas observaciones y recomendaciones del manuscrito a los autores, hasta que el escrito esté listo.

Es posible que los autores respondan a los comentarios y observaciones realizadas por los pares evaluadores, con el propósito de dar explicación y justificar que algunos ajustes sugeridos no serán tenidos en cuenta, por lo que se establece un diálogo ciego entre autores y pares evaluadores, para debatir sobre la pertinencia y relevancia de las observaciones y ajustes sugeridos, claro está, mediado por el Comité Editorial de la revista.

Además de lo anterior, cabe resaltar que se remitirá a los autores las pruebas galeras de los artículos, previamente a la impresión de la revista, en donde se revisará la disposición del artículo en la publicación. Es necesario aclarar que en esta etapa no se aceptará nuevos párrafos, frases o secciones para agregar, ya que el proceso solo se limitará a las correcciones de posibles erratas de digitación, que contribuyan al perfeccionamiento de la versión final de la revista.

La revista está en constante contacto con los autores, puesto que cuenta con el sistema de Open

Journal Systems (OJS) <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/index> en donde pueden estar enterados del estado de su manuscrito, y que posibilita una gestión efectiva y eficiente de los procesos y procedimientos editoriales. Además, si así lo desean, pueden solicitar información a través del correo electrónico: editorialunimar@umariana.edu.co

Convocatorias de escritura

En cualquier momento del año los autores pueden enviar sus manuscritos para su posible publicación en la revista.

Contraprestaciones

Aquellos autores que publiquen su artículo en la revista, recibirán notificación de la publicación y acceso a la versión electrónica. En el caso de los pares evaluadores, además de recibir un ejemplar de la revista electrónica, también tendrán un certificado de su participación como evaluadores.

Información adicional

La revista se gestiona a través de OJS <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/index> en donde se ubica toda la información concerniente a la revista (se publica tanto en su versión impresa como digital). Es esencial señalar que justamente en las direcciones citadas anteriormente, se puede descargar la "Guía para autores", el "Formato de identificación de autor e investigación", la "Declaración de condiciones", y la "Licencia de uso parcial", documentos y formatos fundamentales en el proceso de postulación del manuscrito a evaluación.

Guide for authors

UNIMAR Magazine

UNIMAR magazine is an open access scientific journal, framed in the area of Social Sciences; edited by the UNIMAR Editorial of the Mariana University, Colombia, and directed to researchers, academics, authors and readers, both national and international. Its periodicity is semiannual. Its purpose is the publication and dissemination of articles in Spanish, English and Portuguese, mainly in the following types: a) research; b) reflection; c) review; and (d) short articles. The costs of the editorial processes and procedures are assumed by the publishing entity.

Types of articles published in the magazine

UNIMAR magazine focuses its essential function on the publication of original and unpublished articles, result of the research.

Article result of research: document that presents the original and unpublished production, of scientific, technological or academic content and, in a detailed way, the original results of research processes. If possible structured as follows: Introduction, Methodology, Results, Discussion, Conclusions and References.

Reflection article: manuscript that presents research results from an analytical, interpretative or critical perspective of the author, on a specific topic, using original sources.

Review article: manuscript result of a research that analyzes, systematizes and integrates the results of published research on a field of study, in order to account for progress and development trends. It is characterized by presenting a careful bibliographic review of at least 50 references of primary sources.

Short article: brief documents that present original preliminary or partial results of an investigation, which usually require a swift dissemination.

Case reports: documents that present the results of a study on a particular situation, in order to publicize the technical and methodological experiences considered in a specific case; it includes a systematic review of the literature on analogous cases.

Subject review article: documents results of the critical review of the literature on a particular topic.

Letters to the editor: critical, analytical or interpretative positions on the documents published in the journal, which, in the opinion of the Editorial Committee, constitute an important contribution to the discussion of the topic by the scientific community of reference.

Editorial: document written by the editor, any member of the Editorial Committee, or by a person invited by the editor. The editorial may be related to current problems or new findings in the field of action of the journal.

Conditions for submitting the manuscript

For applying of manuscripts to the journal, it is necessary to prepare the document according to the type of articles required by the journal, so that those applications that do not meet the conditions stated above will not be considered for publication.

The opinions and affirmations present in the articles are the exclusive responsibility of the authors, understanding that sending the manuscript to this journal commits the authors not to postulate it partially or completely, simultaneously or successively to other journals or publishing entities.

Likewise, the authors must declare that the contents developed in the manuscript are their own, and that the information taken from other authors and published works, articles and documents is correctly cited and verifiable in the text section of bibliographic references.

All the manuscripts that are postulated for publication in the magazine should follow the guidelines specified in this guide, which, for the most part, have been adapted from the Publications Manual of the American Psychological Association APA 7th edition. In addition, the title, abstract and key words must be presented in Spanish, English and Portuguese.

The manuscripts to be nominated must be sent through the Open Journal Systems (OJS) of the journal page <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/index>, prior user registration -author- on this platform, or via email: editorialunimar@umariana.edu.co or, preferably of course, once all the above requirements and those of composition presented below are met:

In both options, the author will be notified of the receipt of the article within a maximum period of ten days after submission and the status of the article will be reported within a maximum period of two months.

The magazine handles an open call that receives articles permanently; in other words, the evaluation process begins at the same time the author submits the document; the number and date of publication will depend on the order of arrival or entry of the articles to the journal and on the completion of the evaluation process.

To formalize the receipt of the article, the author or authors must send the following formats duly completed:

Format 1. Author and research identification: document where the required data on the authors, type of manuscript submitted and nature of the research or the process for the configuration of the article is entered (must be filled out by each author).

Link: <https://drive.google.com/file/d/1iHuu8LViFAzrt8jvidO0diKNz7KXzdbh/view>

Format 2. Declaration of conditions: letter stating that the article is original and unpublished and that it has not been sent partially or completely, simultaneously or successively, to other journals or publishing entities (must be filled out by each author). Link: <https://drive.google.com/file/d/1eIrQGAwvynPDNBqLCELuNIJHKWqrIQK/view>

Format 3. Partial use license: document that authorizes the Mariana University, specifically the Editorial UNIMAR, to exercise, over the applicant manuscripts, attributions aimed at disseminating, facilitating, promoting and deconstructing knowledge, product of the processes of research, review and reflection expressed by the work. Link: https://drive.google.com/file/d/1bMilnTAnwQcLqCgr62uk7RdoU6_qxyCP/view

General aspects: the applicant manuscripts must be presented in Microsoft Word, in one column, on letter-size sheet with normal margins –upper: 2.5 / bottom: 2.5 / left: 3 / right 3-, using as type of font Times New Roman to 12 points, with a line spacing of 1.15 and a minimum extension of 15 pages and a maximum of 30 - including figures (images, graphs, drawings and photographs) and tables-.

Title: it will be clear, concrete and precise; it will have a footnote in which it specifies the characteristics of the investigative, revision or reflection process developed for the concretion of the scriptural contribution. Locate a footnote that classifies the type of article and the title of the research from which it is derived. Indicate the name and source of funding of the research or project from which the article is derived.

Footer example: this article is the result of the research entitled: *Oral argumentative competence in elementary school students*, developed from January 15, 2009 to July 31, 2011 in Genoy, township of Nariño department, Colombia.

Author / s: under the title of the manuscript the name of the author / s should be located, followed by the following data for each case: **academic level** - the maximum title reached, with the respective granting institution-, **institutional affiliation** - full name of the institution where you work-, **contact information** -mail, personal and institutional, city, department, province, country where you reside-, the **ORCID code** and the **Google Scholar profile link**. Keep in mind that the first author will be the one who will be registered in the databases of the different indexing and summary services. It is essential to indicate the author who will be in charge of receiving and sending the correspondence, or else it will be assumed that the first author will take charge of such a function.

Example: Luis Alberto Montenegro Mora¹

¹ PhD Candidate of Education (University of San Buenaventura). Director of the Mariana University Research Center, Nariño, Colombia), member of the Forma research group; Email: lmontenegro@umariana.edu.co

ORCID Code: <https://orcid.org/0000-0002-1783-0495>

Link Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=xwTivN0AAAAJ&hl=es>

Contribution: the level of contribution of the writing and the impact in the article of each of the authors is identified, in order to establish the order of appearance.

Example:

Martha Camila Ordoñez: Principal investigator. Statistical processing of data, writing of materials and methods and obtaining results.

Bibiana del Carmen Montero: Writing of the manuscript, making pictures.

Laura Patricia Castaño: Writing of the manuscript, consolidation of references.

Luisa María Chamorro Solís: Analysis and interpretation of results, writing of the introduction.

Mario Alfonso Araujo: Writing of the discussion, critical review of the article, participation in the analysis.

Luis Mario Pantoja: Writing of materials and methods and discussion.

Jorge Alfonso Guevara: Obtaining the database and critical review of the article.

All authors participated in the preparation of the manuscript, read it and approved it.

Abstract: it will include the main objectives of the research, scope, methodology used, the most outstanding results and conclusions; consequently, this section will be clear, coherent and succinct, and will not exceed 250 words.

Key words: a minimum of five key words and a maximum of ten will be admitted, which will make it possible to thematically locate the content of the article that, in addition, must be relevant and help its cross-indexing, since through them the work will be identified easily by the search engines of the databases; these are separated by semicolons.

For the case of manuscripts **resulting from research**, these will be structured as follows:

Introduction: where the problem or objectives of the investigative process is mentioned, making reference to the possible antecedents under which

the investigative work is based; likewise, the type of methodology used is discussed, a justification of the choice of this, in addition to the pertinent and precise inclusion of the bibliographic support that theoretically bases this first approach to the content of the manuscript.

Methodology: this section mentions the design, techniques and materials used in the research to obtain the results; it is recommended to develop this section descriptively, mentioning all the aspects conceived at the time of carrying out the process; that is, clearly express the type of design, and the type of sampling that was used. Likewise, it is convenient to mention the statistical techniques and other instruments used for the collection of information -this section should be written with verbs in the past tense-.

Results: this section presents the results obtained during the investigative process; it is, concretely, the contribution made to new knowledge, where it is evidenced the coherence between the objectives set out at the beginning of the investigation, and the information obtained through the collection instruments. It is advisable to mention all the important results obtained, even those that are in opposition to the hypothesis that supported the investigation.

Discussion: in this section are those relationships, interpretations, recommendations that the results obtained indicate, in parallel with other investigations, background and theories related to the topic addressed.

Conclusions: they are presented clearly, concretely and coherently with the topics developed in the manuscript, so there must be precise arguments that justify and validate each one.

Figures, photographs, illustrations, graphs and tables: for the case of the figures (graphs, diagrams, maps, drawings, photographs and illustrations), these must be located in the respective place within the manuscript, numbered and described with a legend in size 11 in the upper left, beginning with the word 'Figure', where the content of the element provided in that place is briefly consigned. For the case of the tables, they must contain -preferably- the quantitative information mentioned in the manuscript; they will be numbered and will have a descriptive legend of size 11 located in the upper left part of the element, which will start with the word 'Table'. For all the figures and tables, the source of where they are taken will be indicated - it is recommended to refrain from locating material that does not have the written permission of the author-; in the case of own authorship, it must be pointed out; it should be clarified that every figure and table will have the above characteristics for their approval.

Use figures and tables only when necessary; it must not result in the information that they express, with the textual content; they will be self-explanatory, simple and easy to understand.

How to cite

Below are some indications on the proper way of citation that should be used in the development of the manuscripts that are postulated to *UNIMAR Magazine*.

- If the direct appointment has less than 40 words, it is presented in quotation marks and at the end, in parentheses, the data of the work is located (Surname, year, page).

Example:

A situation of variation is "both a scenario in which the elements on the scene change over time" (Acosta, 2004, p. 122), as well as those circumstances where the change in status is related to the...

- If the quote has more than 40 words, the quotation marks are omitted, a bleeding of approximately 2.54 cm is made, and the data of the work is located, either at the introduction of the appointment or at the end of the same. (Surname, year, page).

Example:

Since the trial took place in the absence of the accused, the judge ordered a picket line to reduce Mr. Miño to prison, but he had started a trip to Lima a few days ago.

The second jury, at the time of the classification of the crime, said: the jury of the qualification declares Mr. Domingo Miño guilty of the breach of article 759 of the Penal Code in the first degree. The judge accepted the previous verdict and condemned Dr. Miño. (Ortiz, 1975, p. 213).

- If the quote is paraphrased, the data of the work (Surname, year) will be written without quotation marks and in parentheses. It is recommended to indicate the page number or paragraph, especially in those cases in which you want to locate exactly the fragment that is alluded to.

Example:

Ideological gaps that ended up sharpening the post-independence crisis and affected the country (Orquist, 1978).

Ideological gaps that ended up sharpening the post-independence crisis and affected the country (Orquist, 1978, p. 8).

As stated by Orquist (1978, p. 8) at the time of establishing that those gaps that worsened the post-independence crisis, because of their ideological character affected the country.

- When several references to the same source are made consecutively in the same paragraph, it is appropriate to locate the year of the work cited the first time, but this should be omitted later, and only the last name of the author should be written.

Example:

According to Paulet (2010), a good scheme is fundamental to the success of the argument. Paulet says that...

- If a source is written by two authors, remember to write the last name of the two.

Example:

Halliday and Paulet (2001) have established some of the most commonly used methods in discourse development.

- If a source that has between three and more authors is cited, write the last name of the first author, followed by the expression "et al." from the first citation.

Example: in a book written by Fernández, Gómez, Valdivia and Ochoa, 2005, the bibliographic citation from the first time would be:

"The understanding of the world is a task of the mind and the senses" (Fernández et al., 2005, p. 145).

For the Bibliographic References section, up to 20 authors are admitted. When they are more than 20, the first 19 are included, the following ones are omitted with the use of three consecutive periods until reaching the last author.

- If the author is an organization, corporation or similar, the full name of the author is written; unless it is very long, its abbreviation will be used, which will be identified in the first quotation made in square brackets, and will be used in the following.

Example:

"The research must be projected from the publications, making possible the academic dialogue" (Universidad Mariana [UNIMAR], 2009, p. 77). **-First time-**

"Any initiative to improve research practices should be for the benefit of the community" (UNIMAR, 2009, p.80). **-Second time-**

- If the document does not have an author, the first words of the title are cited and then ellipses; in the case of the chapter title, quotation marks will be included; if it is a book, it will be written in italics.

Example:

"The crisis in the countries of the region is caused by the instability of their economies, so we must adopt the necessary measures to counteract this situation" ("Government Plan for...", 2009, Feb. 18).

- In the Bibliographic References section personal communications are not included, but they can be cited in the text, by writing the initials of the author's name, author's last name and date.

Example:

L. Montenegro (personal communication, September 12, 2013) stated that...

- When an appointment is made, the name of the original source must be mentioned, then the work that quotes the original source is written, preceded by the phrase "as quoted in".

Example:

In the book *La Esperanza Perdida* by Fernández Quesada (as quoted in Mora, 2009).

- In the writing of the Bibliographic References the source that contains the original document is cited.
- If a source on the internet does not have pagination, the paragraphs must be counted to quote accurately; if they are not numbered, it is necessary to name the paragraph or section.

Example:

Morales and Bernádez (2012) agree that "every human act is a constant delivery of ideas, where some contribute more significantly than others" (paragraph 8).

- If the source does not have a publication date, it should be written in the corresponding place: n.d.

Example:

Castimáez and Vergara (n.d.) assume that "the methodological constructions used in the pedagogical process are oriented to the formation of the individual multidimensionally" (p. 9).

Guide for making references

This is the last section of the manuscript; all the references cited in the article must appear here; its order will be established alphabetically and following the provisions of the Publications Manual of the American Psychological Association APA 7th edition.

Next, we present the most used types of sources when structuring a scientific manuscript, as well as the corresponding format and example for each case.

Note: it is recommended to include the DOI of those articles, books or book chapters that are available online.

Font type	Format and example
Individual	Last name, name's initial. (Date of work). <i>Title</i> . Publisher House.
Printed book	Mora, J. (2013). <i>Dilemmas of research</i> . UNIMAR Publisher House.
Printed book in cooperation	Last name, name's initial; Last name, name's initial & Last name, name's initial. (Date of work). <i>Title</i> . Publisher House. Mora, J.; Martínez, G. & Fernández, A. (2012). <i>Creative thinking</i> . ECOE Ediciones.
Chapter of printed book	First surname, Initial of the name. (Date of work). Chapter title. In: Initial of the name, Editor's last name (Ed.). Book title (pp. Initial - final). Editorial. Mora, J. (2011). Complex thought. In: L. Castrillón (Ed.), <i>The human machine</i> (pp. 115-152). Ariel.
Printed magazine	Last name, name's initial. (Date of work). Title of the chapter. <i>Title of the magazine</i> , volume (number), pp. Initial - final. Mora, J. (2011). Theory and science. <i>Revista Colombiana de Investigación</i> , 11(4), 98-115.
Electronic magazine	First surname, Initial of the name. (Date of work). Article title. Journal title, volume (number), pp. initial - final. DOI Mora, J. (2011). Teoría y ciencia. <i>Revista Colombiana de Investigación</i> , 11(4). pp. 98-115. DOI 10.1007/978-3-642-1757
Web document	Last name, name's initial. (Date of work). Title. Web address Mora, J. (2010). Games Reactions and emotions. http://www.reacciones-emocionales.com
Thesis	Last name, name's initial. (Date of work). Title. (Doctoral or Master Thesis). Institution. Location. Morán, A. (2011). Oral Argumentative Competence. (Unpublished Master Dissertation in Applied Linguistics). Universidad del Valle. http://recursos-biblioteca.uvalle.co/tesisdigitales/pdf.html

Editorial evaluation process and peers

The magazine, with previous permission of the author / s, will make appropriate adjustments to the manuscripts, in order to give greater precision, clarity, consistency, so it asks those interested to send their contributions, write with the entire required rigor, using the proper spelling and grammar rules of scientific writing, structuring the manuscript in general, through clear, consistent and objective paragraphs. It is suggested to avoid redundancies, repetitive use of words, concepts, terms "among others", "similarly", and the unnecessary use of acronyms.

The magazine, for being arbitrated, makes a rigorous evaluation and validation processes, therefore the estimated time for the optimal development can take between two and five months depending on the quantity and quality of writings.

In the first instance, the Editorial Committee of the journal decides on the acceptance or rejection of the postulated manuscripts, based on compliance with the policies, criteria, provisions, and conditions that the publication has established for the initial acceptance of the scriptural contributions -process of evaluation of the manuscript by the Editorial Committee and results of the submission to anti-plagiarism software implemented by UNIMAR Publishing House. Both the affirmative and negative provisions will be communicated to the authors, who will know the reasons why the manuscript was accepted or rejected.

In second instance, the editor of the journal, together with the Editorial Committee, selects those manuscripts that meet the qualifications required by the publication, classifying them later according to their area and subject matter, with the purpose of assigning two peer reviewers, in coherence with the evaluation system adopted by the magazine which is, the double blind, who through the evaluation format prepared for this procedure, will make the observations and suggestions that may arise, expressing whether it can actually be published, or if it needs to improve certain elements for possible publication, or on the contrary, it is not accepted for publication in the magazine. The Editorial Committee receives the concepts of peer reviewers and makes provisions regarding the definitive publication of the article.

The editor sends to each evaluating pair the Guide for the peer reviewers of the magazine, and the evaluation format corresponding to the submitted manuscript (research article, review or reflection). For the timely development of the evaluation process, each evaluating pair is assigned a period of two to three weeks to prepare and submit the concept. It is worth mentioning that in the evaluation format, the peers are asked to indicate if the manuscript meets the conditions and criteria both in terms of form and content required by the journal; in addition, they will elaborate a general concept on the manuscript, where they include suggestions, observations and contributions; subsequently, they may recommend the publication of the manuscript, either without any modification, with some modifications, with profound modifications, or in any way.

Therefore, in the evaluation form prepared by the magazine, the peer reviewers are asked if they are willing to re-evaluate the manuscript if adjustments and observations have been done by authors, to continue the process until the manuscript is an article with all the quality requirements for publication.

Once the editor receives the concepts of the two peer reviewers, prepares a detailed report of the assessment process to send to the authors, the same that compiles the comments and suggestions from peers, by suppressing of course any information

that may reveal and identify the evaluators. When the authors have the evaluation report of their manuscript, they may choose to present it again with the modifications and adjustments referred, by sending a new version, or otherwise, by withdrawing it from the process; if they decide to send the improved version of the text again, the editor assigns a fair date, according to the changes, corrections and adjustments for the delivery of this second version. In the event that the authors choose not to continue the process of publication, the manuscript will be removed from the database of the magazine.

In the case of manuscripts completely rejected by peer reviewers, authors will be informed about it; additionally, they will receive the evaluation report with the concepts that pairs took into account for making this decision.

When the authors have sent the second version of the manuscript, improved and taking into account all the observations, adjustments and other suggestions made by the peer reviewers, the editor sends this second version of the manuscript to the peer reviewers, in order to check if the authors made the suggested changes and adjustments. Therefore, each evaluating pair is asked to evaluate this second version of the manuscript, and tell the editor if it is in the best conditions to be published without any other modification, or if, on the contrary, the writing will have to be adjusted again, as long as its publication is desired.

For the final preparation of the manuscript, the editor receives the concepts of the peer reviewers. If the peers consider that the writing can be published, the editor sends these concepts together with the final version of the manuscript to the Editorial Committee, with the purpose of verifying the rigor and quality of the process and, likewise, to make a determination regarding the acceptance or rejection of the manuscript for publication. It is worth mentioning that, in case that the concepts of the two evaluating peers with respect to the manuscript are contradictory and controversial, a third evaluating pair will be appointed that issues a concept that allows to resolve said impasse. On the other hand, if one of the peer reviewers considers that the manuscript is not yet ready for publication, the editor will send the new observations and recommendations of the manuscript to the authors, until the writing is ready.

It is possible that the authors respond to the comments and observations made by the peer reviewers, with the purpose of explaining and justifying that some suggested adjustments will not be taken into account, so a blind dialogue is established between authors and peer reviewers, to discuss the relevance and significance of the observations and suggested adjustments, of course, mediated by the Editorial Committee of the journal.

In addition to the above, it should be noted that the galley proofs of the articles will be sent to the authors, prior to the printing of the journal, where the disposition of the article in the publication will be reviewed. It is necessary to clarify that at this stage new paragraphs, phrases or sections to be added will not be accepted, since the process will only be limited to the corrections of possible typing errors, which contribute to the improvement of the final version of the magazine.

The journal is in constant contact with the authors, since it has the Open Journal Systems (OJS) <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar> where they can be aware of the status of their manuscript, and that enables effective and efficient management of editorial processes and procedures. In addition, if they wish, they can request information through the email: editorialunimar@umariana.edu.co

Writing calls

At any time of the year authors can submit their manuscripts for possible publication in the journal.

Compensations

Those authors who publish their article in the magazine, will receive a printed copy of it and access to the electronic version. In the case of peer reviewers, in addition to receiving a copy of the electronic journal, they will also have a certificate of their participation as evaluators.

Additional Information

The magazine has its website <http://www.umariana.edu.co/RevistaUnimar/>; likewise, it is managed through OJS <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar> where all the information concerning the journal is located (it is published in both its printed and digital versions). It is essential to point out that just in the addresses mentioned above, it is possible to download the "Guide for authors", the "Author identification and research format", the "Declaration of conditions", and the "Partial use license", documents and fundamental formats in the process of submitting the manuscript to evaluation.

Guia para autores

Revista UNIMAR

A revista UNIMAR é uma revista científica de acesso aberto, enquadrada na área das Ciências Sociais; editada pela Editorial UNIMAR da Universidade Mariana, Colômbia, dirigida a pesquisadores, acadêmicos, autores e leitores, nacionais e internacionais. Sua periodicidade é semestral. Tem por objetivo a publicação e divulgação de artigos em espanhol, inglês e português, principalmente nos seguintes tipos: a) pesquisa; b) reflexão; c) revisão; e d) artigos curtos. Os custos dos processos e procedimentos editoriais são assumidos pela entidade editora.

Tipos de artigos publicados na revista:

A revista UNIMAR concentra sua função essencial na publicação de artigos originais e inéditos, resultado da pesquisa.

Artigo resultado de pesquisa: documento que apresenta a produção original e inédita, de conteúdo científico, tecnológico ou acadêmico e, de forma detalhada, os resultados originais de processos de pesquisa. Se possível estruturado da seguinte forma: Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências.

Artigo de reflexão: manuscrito que apresenta resultados de pesquisa a partir de uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor, sobre um tema específico, utilizando fontes originais.

Artigo de revisão: resultado manuscrito de uma pesquisa que analisa, sistematiza e integra os resultados de pesquisas publicadas em um campo de estudo, a fim de dar conta do progresso e das tendências de desenvolvimento. Caracteriza-se por apresentar uma cuidadosa revisão bibliográfica de pelo menos 50 referências de fontes primárias.

Artigo curto: documentos breves que apresentam resultados originais preliminares ou parciais de uma investigação que, geralmente, requerem uma divulgação rápida.

Relatos de casos: documentos que apresentam os resultados de um estudo sobre uma determinada situação, de forma a divulgar as experiências técnicas e metodológicas consideradas num caso específico; inclui uma revisão sistemática da literatura sobre casos análogos.

Artigo de revisão de assunto: documenta os resultados da revisão crítica da literatura sobre um determinado tema.

Cartas ao editor: posições críticas, analíticas ou interpretativas sobre os documentos publicados

na revista que, na opinião do Comitê Editorial, constituem uma importante contribuição para a discussão do tema pela comunidade científica de referência.

Editorial: documento escrito pelo editor, qualquer membro do Comitê Editorial ou por uma pessoa convidada pelo editor. O editorial pode estar relacionado com problemas atuais ou novos, descobertos no campo de ação da revista.

Condições para apresentação dos manuscritos

Para a postulação de manuscritos à revista, é necessário preparar o documento de acordo com o tipo de artigos exigidos pela revista, de forma que as candidaturas que não atenderem às condições acima indicadas, não sejam consideradas para publicação.

As opiniões e afirmações presentes nos artigos são responsabilidade exclusiva dos autores, entendendo-se que o envio do manuscrito à esta revista, obriga-os a não postulá-lo parcial ou totalmente, simultânea ou sucessivamente à outras revistas ou entidades editoras.

Da mesma forma, os autores devem declarar que os conteúdos desenvolvidos no manuscrito são próprios, e que as informações retiradas de outros autores e trabalhos, artigos e documentos publicados estão corretamente citados e verificáveis na seção de texto de referências bibliográficas.

Todos os manuscritos postulados para publicação na revista devem seguir as diretrizes especificadas neste guia, que, em sua maioria, foram adaptadas do Manual de Publicações da American Psychological Association APA 7.^a edição. Além disso, o título, resumo e palavras-chave devem ser apresentados em espanhol, inglês e português.

Os manuscritos postulados devem ser enviados através do sistema Open Journal Systems (OJS) da página da revista <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/index>, cadastro prévio do usuário -autor- nesta plataforma, ou via e-mail: editorialunimar@umariana.edu.co ou, de preferência claro, uma vez que todos os requisitos acima sejam cumpridos e os de composição apresentados a seguir:

Em ambos os sentidos, o autor será notificado do recebimento do artigo no prazo máximo de dez dias após a submissão e o status do artigo será informado no prazo máximo de dois meses.

A revista atende a uma chamada aberta que recebe artigos permanentemente; em outras palavras, o processo de avaliação começa no mesmo momento em que o autor submete o documento; o número e a data de publicação dependerão da ordem de chegada

ou entrada dos artigos na revista e da conclusão do processo de avaliação.

Para formalizar o recebimento do artigo, o autor ou autores devem enviar os seguintes formatos devidamente preenchidos:

Formato 1. Identificação do autor e da pesquisa: documento onde são inseridos os dados exigidos sobre os autores, tipo de manuscrito submetido e natureza da pesquisa ou do processo para a configuração do artigo (deve ser preenchido por cada autor). Link: <https://drive.google.com/file/d/1iHuu8LViFAzrt8jvidO0diKNz7KXzebh/view>

Formato 2. Declaração de condicionantes: carta informando que o artigo é original e inédito e que não foi enviado parcial ou totalmente, simultânea ou sucessivamente, a outras revistas ou entidades editoras (deve ser preenchido por cada autor). Link: <https://drive.google.com/file/d/1eIrQGAwvvyvnpDNBqLCELuNIJHKWqrIQK/view>

Formato 3. Licença de uso parcial: documento que autoriza a Universidade Mariana, especificamente a Editorial UNIMAR, a exercer sobre os manuscritos candidatos, atribuições destinadas a divulgar, facilitar, promover e desconstruir conhecimento e conhecimento, produto dos processos de pesquisa, revisão e reflexão expressa pelo trabalho. Link: https://drive.google.com/file/d/1bMilnTANwQcLqCgr62uk7RdoU6_qxyCP/view

Aspectos gerais: os manuscritos candidatos devem ser apresentados em Microsoft Word, em uma coluna, em folha tamanho carta com margens normais - superior: 2,5 / inferior: 2,5 / esquerda: 3 / direita 3-, utilizando como tipo de fonte Times New Roman até 12 pontos, com espaçamento entre linhas de 1,15 e extensão mínima de 15 páginas e máxima de 30 - incluindo figuras (imagens, gráficos, desenhos e fotografias) e tabelas-.

Título: deve ser claro, concreto e preciso; terá uma nota de rodapé na qual especifica as características do processo de investigação, revisão ou reflexão desenvolvido para a concretização da contribuição escriturística. A nota de rodapé deve indicar o tipo de artigo e o título da pesquisa da qual deriva, bem como o nome e a fonte de financiamento da pesquisa ou projeto do qual deriva o artigo.

Exemplo de rodapé: este artigo é o resultado da pesquisa intitulada: *Competência argumentativa oral em alunos do ensino fundamental*, desenvolvida de 15 de janeiro de 2009 a 31 de julho de 2011 em Genoy, município do departamento de Nariño, Colômbia.

Autor (es): sob o título do manuscrito deve ser localizado o nome do (s) autor (es), seguido (s) dos seguintes dados para cada caso: nível acadêmico - título máximo atingido, com a respectiva instituição

outorgante - afiliação institucional - nome completo da instituição onde trabalha-, informações de contato -mail, pessoal e institucional, cidade, departamento, província, país onde reside-, o código ORCID e o link do perfil do Google Scholar. Lembre-se de que o primeiro autor será aquele que ficará registrado nas bases de dados dos diferentes serviços de indexação e resumos. É imprescindível indicar o autor a quem caberá o recebimento e envio da correspondência; caso contrário, presumir-se-á que o primeiro autor se encarregará dessa função.

Exemplo: Luis Alberto Montenegro Mora¹

____1 Doutorando em Educação (Universidade de San Buenaventura). Diretor do Centro de Pesquisa da Universidade Mariana, Nariño, Colômbia, membro do grupo de pesquisa Forma; Email: lmontenegro@umariana.edu.co. Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1783-0495>

Link do Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=xwTivN0AAAAJ&hl=es>

Contribuição: identifica-se o nível de contribuição escriturística e de auxílio do artigo de cada um dos autores, a fim de estabelecer a ordem de aparecimento.

Exemplo:

Martha Camila Ordoñez: Investigadora principal. Tratamento estatístico de dados, escrita de materiais e métodos e obtenção de resultados.

Bibiana del Carmen Montero: Redação do manuscrito, produção de fotos.

Laura Patricia Castaño: Redação do manuscrito, consolidação de referências.

Luisa María Chamorro Solís: Análise e interpretação dos resultados, redação da introdução.

Mario Alfonso Araujo: Redação da discussão, revisão crítica do artigo, participação na análise.

Luis Mario Pantoja: Redação de materiais e métodos e discussão.

Jorge Alfonso Guevara: Obtenção do banco de dados e revisão crítica do artigo.

Todos os autores participaram da preparação do manuscrito, leram e aprovaram.

Resumo: incluirá os principais objetivos da pesquisa, alcance, metodologia utilizada, os resultados mais destacados e as conclusões mais salientes; conseqüentemente, esta seção será clara, coerente e sucinta, e não excederá 250 palavras.

Palavras-chave: serão admitidas no mínimo cinco palavras-chave e no máximo dez, o que possibilitará

a localização temática do conteúdo do artigo que, além disso, deve ser relevante e auxiliar na sua indexação cruzada, visto que através delas o trabalho será facilmente identificado pelos motores de busca das bases de dados; estes são separados por ponto e vírgula.

Para o caso de manuscritos resultantes de pesquisa, estes serão estruturados da seguinte forma:

Introdução: onde é referido o problema ou objetivos do processo investigativo, fazendo referência aos possíveis antecedentes em que se baseia o trabalho investigativo; da mesma forma, discute-se o tipo de metodologia utilizada, justificativa da escolha desta, além da pertinente e precisa inclusão do suporte bibliográfico que embasa teoricamente esta primeira abordagem do conteúdo do manuscrito.

Metodologia: esta seção menciona o desenho, técnicas e materiais utilizados na pesquisa para obtenção dos resultados; recomenda-se desenvolver esta seção de forma descritiva, mencionando todos os aspectos concebidos no momento da realização do processo; isto é, expressar claramente o tipo de projeto e o tipo de amostragem que foi usado. Da mesma forma, é conveniente citar as técnicas estatísticas e outros instrumentos utilizados para a coleta de informações -esta seção deve ser escrita com verbos no pretérito-.

Resultados: esta seção apresenta os resultados obtidos durante o processo investigativo, é, concretamente, o contributo para novos conhecimentos, onde se evidencia a coerência entre os objetivos traçados no início da investigação e as informações obtidas através dos instrumentos de recolha. É aconselhável mencionar todos os resultados importantes obtidos, mesmo aqueles que se opõem às hipóteses que embasaram a investigação.

Discussão: nesta seção encontram-se aquelas relações, interpretações, recomendações que os resultados obtidos indicam, em paralelo com outras investigações, antecedentes e teorias relacionadas ao tema abordado.

Conclusões: são apresentadas de forma clara, concreta e coerente com os tópicos desenvolvidos no manuscrito; portanto, deve haver argumentos precisos que justifiquem e validem cada conclusão.

Figuras, fotografias, ilustrações, gráficos e tabelas: no caso das figuras (gráficos, diagramas, mapas, desenhos, fotografias e ilustrações), estas devem estar localizadas no respectivo local dentro do manuscrito, numeradas e descritas com legenda em tamanho 11 no canto superior esquerdo, começando com a palavra 'Figura', onde o conteúdo do elemento fornecido naquele local é remetido brevemente. Para o caso das tabelas, devem conter -preferivelmente- as informações quantitativas citadas no manuscrito;

elas serão numeradas e terão uma legenda descritiva de tamanho 11 localizada na parte superior esquerda do elemento, que começará com a palavra 'Tabela'. Para todas as figuras e tabelas, será indicada a fonte de onde foram tiradas - recomenda-se não localizar material que não tenha autorização por escrito do autor-; no caso de autoria própria, deve ser assinalada; deve ser esclarecido que todas as figuras e tabelas terão as características acima para sua aprovação.

Use figuras e tabelas somente quando necessário; não deve resultar nas informações que expressam, com o conteúdo textual; elas serão autoexplicativas, simples e fáceis de entender.

Como citar

Em baixo algumas indicações sobre a forma adequada de citação que deve ser utilizada no desenvolvimento dos manuscritos que são postulados para a Revista UNIMAR.

- Se a consulta direta tiver menos de 40 palavras, ela é apresentada entre aspas e ao final, entre parênteses, localizam-se os dados do trabalho (Sobrenome, ano, página).

Exemplo:

Uma situação de variação é "tanto um cenário em que os elementos em cena mudam ao longo do tempo" (Acosta, 2004, p. 122), bem como aquelas circunstâncias em que a mudança de status está relacionada com ...

- Se a citação tiver mais de 40 palavras, as aspas são omitidas, é feito um sangramento de aproximadamente 2,54 cm, e os dados do trabalho são localizados, seja na introdução do compromisso ou no final do mesmo. (Sobrenome, ano, página).

Exemplo:

Como o julgamento ocorreu na ausência do acusado, o juiz ordenou um piquete para reduzir o Sr. Miño à prisão, mas ele havia iniciado uma viagem a Lima há poucos dias.

O segundo júri, no momento da qualificação do crime, afirmou: o júri da qualificação declara o senhor Domingo Miño culpado da violação do artigo 759 do Código Penal em primeiro grau. O juiz acatou o veredicto anterior e condenou o Dr. Minho. (Ortiz, 1975, p. 213).

- Se a citação for parafraseada, os dados da obra (Sobrenome, ano) serão escritos sem aspas e entre parênteses. Recomenda-se indicar o número da página ou parágrafo, principalmente nos casos em que se deseja localizar exatamente o fragmento a que se alude.

Exemplo:

Lacunas ideológicas que acabaram acentuando a crise pós-independência e afetaram o país (Orquist, 1978).

Lacunas ideológicas que acabaram agravando a crise pós-independência e afetaram o país (Orquist, 1978, p. 8).

Conforme afirma Orquist (1978, p. 8) ao estabelecer que aquelas brechas que agravaram a crise pós-independência, por seu caráter ideológico afetavam o país.

- Quando várias referências à mesma fonte são feitas consecutivamente no mesmo parágrafo, é apropriado localizar o ano da obra citada pela primeira vez, mas isso deve ser omitido posteriormente, e apenas o sobrenome do autor deve ser escrito.

Exemplo:

Segundo Paulet (2010), um bom esquema é fundamental para o sucesso do argumento. Paulet diz que ...

- Se a fonte for escrita por dois autores, lembre-se de escrever o sobrenome dos dois.

Exemplo:

Halliday e Paulet (2001) estabeleceram alguns dos métodos mais comumente usados no desenvolvimento do discurso.

- Se for citada uma fonte que tenha entre três e mais autores, escreva o sobrenome do primeiro autor, seguido da expressão "et al." desde a primeira citação.

Exemplo: em um livro escrito por Fernández, Gómez, Valdivia e Ochoa, 2005, a citação bibliográfica da primeira vez seria:

"A compreensão do mundo é tarefa da mente e dos sentidos" (Fernández et al., 2005, p. 145).

Para a seção de Referências Bibliográficas, são admitidos até 20 autores. Quando forem maiores que 20, são incluídos os primeiros 19, os seguintes são omitidos com o uso de três pontos consecutivos até chegar ao último autor.

- Se o autor for uma organização, corporação ou similar, o nome completo do autor é escrito; a menos que seja muito longo, será utilizada a sua abreviatura, que será identificada na primeira citação feita entre colchetes, e será utilizada a seguir.

Exemplo:

"Apesquisa deve ser projetada a partir das publicações, possibilitando o diálogo acadêmico" (Universidad Mariana [UNIMAR], 2009, p. 77). -Primeira vez-

"Qualquer iniciativa para melhorar as práticas de pesquisa deve ser em benefício da comunidade" (UNIMAR, 2009, p.80). -Segunda vez-

- Se o documento não tiver autor, são citadas as primeiras palavras do título e, a seguir, reticências; no caso do título do capítulo, serão incluídas aspas; se for um livro, será escrito em itálico.

Exemplo:

"A crise nos países da região é causada pela instabilidade de suas economias, por isso devemos adotar as medidas necessárias para fazer frente a esta situação" ("Plano de Governo para ...", 18/02/2009).

- Na seção Referências Bibliográficas não estão incluídas comunicações pessoais, mas podem ser citadas no texto, escrevendo-se as iniciais do nome do autor, sobrenome do autor e data.

Exemplo:

L. Montenegro (comunicação pessoal, 12 de setembro de 2013) afirmou que ...

- No momento de marcação de consulta, deve ser mencionado o nome da fonte original, a seguir redigido o trabalho que cita a fonte original, precedido da frase "as citadas em".

Exemplo

No livro *La Esperanza Perdida* de Fernández Quesada (citado em Mora, 2009).

- Na redação das Referências Bibliográficas é citada a fonte que contém o documento original.
- Se uma fonte na internet não tiver paginação, os parágrafos devem ser contados para citar com precisão; se não forem numerados, é necessário nomear o parágrafo ou seção.

Exemplo:

Morales e Bernádez (2012) concordam que "todo ato humano é uma entrega constante de ideias, onde alguns contribuem de forma mais significativa do que outros" (parágrafo 8).

- Caso a fonte não tenha data de publicação, deverá ser escrita no local correspondente: s.d.

Exemplo:

Castimáez e Vergara (s.d.) assumem que "as construções metodológicas utilizadas no processo pedagógico estão orientadas para a formação do indivíduo multidimensionalmente" (p. 9).

Guia para fazer referências

Esta é a última seção do manuscrito; todas as referências citadas no artigo devem aparecer aqui; sua ordem será estabelecida em ordem alfabética e seguindo as disposições do Manual de Publicações da American Psychological Association APA Sétima edição.

A seguir, são apresentados os tipos de fontes mais utilizados na estruturação de um manuscrito científico, bem como o formato e o exemplo correspondentes para cada caso.

Nota: recomenda-se incluir o DOI dos artigos, livros ou capítulos de livros disponíveis online.

Tipo de Fonte	Formato e exemplo
Livro Impresso Individual	Sobrenome, inicial do nome. (Data de trabalho). Título. Casa Editora. Mora, J. (2013). <i>Dilemas de investigação</i> . UNIMAR Casa Editora.
Livro impresso em cooperação	Sobrenome, inicial do nome; Sobrenome, inicial do nome e Sobrenome, inicial do nome. (Data de trabalho). Título. Casa Editora. Mora, J.; Martínez, G. e Fernández, A. (2012). <i>Pensamento criativo</i> . ECOE Edições.
Capítulo de livro impresso	Primeiro sobrenome, inicial do nome. (Data de trabalho). Título do capítulo. Em: Inicial do nome, sobrenome do Editor (Ed.). Título do livro (pp. Inicial - final). Editorial. Mora, J. (2011). Pensamento criativo. Em: L. Castrillón (Ed.), <i>Da máquina humana</i> (pp. 115-152). Ariel.
Revista impressa	Sobrenome, inicial do nome. (Data de trabalho). Título do artigo. <i>Título da revista, volume</i> (numero), pp. inicial - final. Mora, J. (2011). Teoria e ciência. <i>Revista Colombiana de Investigación</i> , 11(4), pp. 98-115.
Revista eletrônica	Sobrenome, inicial do nome. (Data de trabalho). Título do artigo. <i>Título da revista, volume</i> (numero), pp. inicial-final. DOI Mora, J. (2011). Teoria e ciência. <i>Revista Colombiana de Investigación</i> , 11(4). pp. 98-115. DOI 10.1007/978-3-642-1757
Document Web	Sobrenome, inicial do nome. (Data de trabalho). Título. Endereço web Mora, J. (2010). Reações e emoções em jogos. http://www.reacciones-emocionales.com
Tese	Sobrenome, inicial do nome. (Data de trabalho). Título. (Tese de nível). Instituição. Localização. Morán, A. (2011). Competência oral argumentativa. (Tese de Maestria). Universidade del Valle. http://recursosbiblioteca.uvalle.co/tesisdigitales/pdf.html

Processo de avaliação editorial e pares

A revista, com prévia autorização do (s) autor (es), fará os devidos ajustes nos manuscritos, de forma a dar maior precisão, clareza, consistência, por isso pede aos interessados que enviem suas contribuições, escrevam com todo o rigor necessário, utilizando corretamente as regras ortográficas e gramaticais da redação científica, estruturando o manuscrito em geral, por meio de parágrafos claros, consistentes e objetivos. Sugere-se evitar redundâncias, uso repetitivo de palavras, conceitos, termos “entre outros”, “similarmente” e o uso desnecessário de siglas.

A revista, por ser arbitrada, faz um rigoroso processo de avaliação e validação, pois o tempo estimado para o desenvolvimento ótimo pode demorar entre dois e cinco meses, dependendo da quantidade e qualidade das redações.

Em primeira instância, o Comitê Editorial da revista decide sobre a aceitação ou rejeição dos manuscritos postulados, com base no cumprimento das políticas, critérios, disposições e condições que a publicação estabeleceu para a aceitação inicial das contribuições escriturísticas - processo de avaliação do manuscrito pelo Comitê Editorial e resultados da submissão ao software anti-plágio implementado pela Editorial UNIMAR. Tanto as disposições afirmativas quanto as negativas serão comunicadas aos autores, que saberão as razões pelas quais o manuscrito foi aceito ou rejeitado.

Em segunda instância, o editor da revista, em conjunto com o Comitê Editorial, seleciona os manuscritos que atendem às qualificações exigidas pela publicação, classificando-os posteriormente de acordo com sua área e temática, com o objetivo de designar dois revisores, em coerência com o sistema de avaliação adotado pela revista que é, o duplo cego, que através do formato de avaliação elaborado para este procedimento, fará as observações e sugestões que surgirem, expressando se realmente pode ser publicado, ou se precisa melhorar certos elementos para eventual publicação, ou, pelo contrário, não é aceita para publicação na revista. O Comitê Editorial recebe os conceitos de pares e se dispõe a publicar definitivamente o artigo.

O editor envia a cada dupla avaliadora o Guia para os revisores da revista e o formato de avaliação correspondente ao manuscrito submetido (artigo de pesquisa, revisão ou reflexão). Para o desenvolvimento oportuno do processo de avaliação, cada dupla avaliadora tem um período de duas a três semanas para preparar e apresentar o conceito. Vale ressaltar que, no formato de avaliação, os pares são solicitados a indicar se o manuscrito atende às condições e critérios tanto em termos de forma quanto de conteúdo exigidos pela revista; além disso, elaborarão um conceito geral do manuscrito, onde incluirão sugestões, observações e contribuições; posteriormente, podem recomendar a publicação do manuscrito, seja sem qualquer modificação, com algumas modificações, com modificações profundas, ou de qualquer forma.

Portanto, no formulário de avaliação elaborado pela revista, os revisores são questionados se estão dispostos a reavaliar o manuscrito se houver ajustes e observações feitas pelos autores, para continuar o processo até que o manuscrito seja um artigo com todos os requisitos de qualidade para publicação.

Uma vez que o editor receba os conceitos dos dois revisores, elabora um relatório detalhado do processo de avaliação para enviar aos autores, o mesmo que compila os comentários e sugestões dos pares, suprimindo naturalmente qualquer informação que possa revelar e identificar os avaliadores. Quando os autores possuírem o laudo de avaliação de seu manuscrito, podem optar por

apresentá-lo novamente com as modificações e ajustes referidos, enviando uma nova versão, ou então, retirando-o do processo; caso decida reenviar a versão aprimorada do texto, o editor atribui uma data justa, de acordo com as alterações, correções e ajustes para a entrega desta segunda versão. Caso os autores optem por não dar continuidade ao processo de publicação, o manuscrito será retirado do banco de dados da revista.

No caso de manuscritos totalmente rejeitados pelos pares, os autores serão informados; além disso, receberão o relatório de avaliação com os conceitos que os pares levaram em consideração para a tomada de decisão.

Depois de os autores enviarem a segunda versão do manuscrito, aprimorada e levando em consideração todas as observações, ajustes e outras sugestões feitas pelos revisores, o editor envia esta segunda versão do manuscrito aos revisores, a fim de verificar se os autores fizeram as alterações e ajustes sugeridos. Portanto, cada dupla avaliadora é solicitada a avaliar esta segunda versão do manuscrito, e informar ao editor se está nas melhores condições para ser publicado sem qualquer outra modificação, ou se, ao contrário, a redação terá que ser ajustada novamente, desde que desejada sua publicação.

Para a preparação final do manuscrito, o editor recebe os conceitos dos revisores. No caso em que os pares considerem que a redação pode ser publicada, o editor envia esses conceitos juntamente com a versão final do manuscrito ao Comitê Editorial, com a finalidade de verificar o rigor e a qualidade do processo e, da mesma forma, para tomar uma decisão quanto à aceitação ou rejeição do manuscrito para publicação. Vale ressaltar que, caso os conceitos dos dois pares avaliadores a respeito do manuscrito sejam contraditórios e polêmicos, será nomeado um terceiro par avaliador que emite um conceito que permita resolver o referido impasse. Por outro lado, se um dos pares considerar que o manuscrito ainda não está pronto para publicação, o editor enviará as novas observações e recomendações do manuscrito aos autores, até que a redação esteja pronta.

É possível que os autores respondam aos comentários e observações feitos pelos revisores pares, com o propósito de explicar e justificar que alguns ajustes sugeridos não serão levados em consideração; então, um diálogo cego é estabelecido entre autores e revisores, para discussão a relevância e o significado das observações e sugestões de ajustes, é claro, mediados pelo Comitê Editorial da revista.

Além do exposto, deve-se destacar que as provas finais dos artigos serão enviadas aos autores, antes da impressão da revista, onde será revisada a disposição do artigo na publicação. É necessário

esclarecer que nesta etapa não serão aceitos novos parágrafos, frases ou seções a serem acrescentadas, pois o processo se limitará apenas às correções de possíveis erros de digitação, que contribuam para o aprimoramento da versão final da revista.

A revista está em constante contato com os autores, uma vez que possui o Open Journal Systems (OJS) <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar> onde podem ter conhecimento do status de seu manuscrito, e que permite uma gestão eficaz e eficiente dos processos e procedimentos editoriais. Além disso, se desejarem, podem solicitar informações pelo e-mail: editorialunimar@umariana.edu.co

Convites de escrita

Em qualquer época do ano os autores podem submeter seus manuscritos para eventual publicação na revista.

Compensações

Os autores que publicarem seu artigo na revista, receberão uma cópia impressa do mesmo e terão acesso à versão eletrônica. No caso de pares avaliadores, além de receber uma cópia do periódico eletrônico, também terão um certificado de participação como avaliadores.

Informação adicional

A revista tem seu site: <http://www.umariana.edu.co/RevistaUnimar/>, onde se encontram todas as informações relativas à revista (é publicada em versão impressa e digital). É imprescindível ressaltar que apenas nos endereços citados acima é possível baixar o "Guia para autores", o "Formato de identificação do autor e pesquisa", a "Declaração de condições" e a "Licença de uso parcial", documentos e formatos fundamentais no processo de submissão do manuscrito à avaliação.

Formato de identificación de autor e investigación

I. Identificación

Nombres y apellidos completos:			
Fecha de nacimiento (dd/mm/aa):		Lugar de nacimiento (municipio vereda/ departamento/país):	
Tipo de documento de identidad:		Número de documento de identidad:	
Correo electrónico:			
Número telefónico de contacto:		Número celular o móvil de contacto:	
Dirección perfil Google scholar:			
Código ORCID:			

II. Formación académica

Posdoctorado

Título obtenido:	
Universidad otorgante:	
Fecha de obtención del título:	

Doctorado

Título obtenido:	
Universidad otorgante:	
Fecha de obtención del título:	

Maestría

Título obtenido:	
Universidad otorgante:	
Fecha de obtención del título:	

Especialización

Título obtenido:	
Universidad otorgante:	
Fecha de obtención del título:	

Pregrado

Título obtenido:	
Universidad otorgante:	
Fecha de obtención del título:	

Diplomados o cursos afines a su área de conocimiento					
Título obtenido:					
Institución otorgante:					
Fecha de obtención del título:					
III. Filiación laboral					
Nombre de la institución donde labora:					
Cargo que desempeña:					
Tipo de vinculación con la Universidad Mariana:					
Vinculación con otras universidades:					
IV. Información de publicaciones (últimos 3 años)					
a.					
Tipo de publicación: (marque con una x)	Libro:	Capítulo de libro:	Artículo científico:	Nota:	Otros:
Título de la publicación:					
ISBN de la publicación:		ISSN de la publicación:			
Número de páginas Página inicial – página final:		Año:			
b.					
Tipo de publicación: (marque con una x)	Libro:	Capítulo de libro:	Artículo científico:	Nota:	Otros:
Título de la publicación:					
ISBN de la publicación:		ISSN de la publicación:			
Número de páginas Página inicial – página final:		Año:			
c.					
Tipo de publicación: (marque con una x)	Libro:	Capítulo de libro:	Artículo científico:	Nota:	Otros:
Título de la publicación:					

ISBN de la publicación:				ISSN de la publicación:			
Número de páginas				Año:			
Página inicial – página final:							
d.							
Tipo de publicación: (marque con una x)		Libro:	Capítulo de libro:	Artículo científico:	Nota:	Otros:	
Título de la publicación:							
ISBN de la publicación:				ISSN de la publicación:			
Número de páginas				Año:			
Página inicial – página final:							
e.							
Tipo de publicación: (marque con una x)		Libro:	Capítulo de libro:	Artículo científico:	Nota:	Otros:	
Título de la publicación:							
ISBN de la publicación:				ISSN de la publicación:			
Número de páginas				Año:			
Página inicial – página final:							
V. Información complementaria (únicamente para publicaciones resultado de investigación)							
Nombre del proyecto de investigación:							
Objetivo general del proyecto de investigación:							
Objetivos específicos del proyecto de investigación:							
Resumen del proyecto de investigación:							
Justificación del proyecto de investigación:							
Metas del proyecto de investigación:							
Descripción de necesidades del proyecto de investigación:							
Repercusiones del proyecto de investigación:							
Observaciones del proyecto de investigación:							

Tiempo de duración del proyecto de investigación en meses:		Fecha de inicio del proyecto de investigación (dd/mm/aa/):		Fecha de finalización del proyecto de investigación (dd/mm/aa/):	
¿El proyecto de investigación cuenta con el aval de una institución?: (marque con una x)	Sí:	No:	Nombre de la institución que avala la investigación:		
¿El proyecto de investigación está registrado en Colciencias?: (marque con una x)	Sí:	No:	Valor total del proyecto de investigación:		
			Valor ejecutado del proyecto de investigación:		
VI. Certificación					
Firma del autor registrado:					
Nota: Los datos consignados por el autor serán empleados únicamente con fines documentales; de igual manera, estarán resguardados por la Ley de Protección de Datos y, específicamente, por el Artículo 15 – <i>Habeas Data</i> - de la Constitución Política de Colombia.					

Author identification and research format

I. Identification

Full name:			
Date of birth (dd /mm /yy):		Place of birth (municipality sidewalk/department/country):	
Type of identity card:		Number of identity card:	
Email address			
Contact telephone number		Cellular or mobile contact number	
Google scholar profile address:			
ORCID Code:			

II. Academic Background

Postdoctoral

Diploma obtained:
Granting University:
Date of obtained the title:

Doctorate

Diploma obtained:
Granting University:
Date of obtained the title:

Master's degree

Diploma obtained:
Granting University:
Date of obtained the title:

Specialization

Diploma obtained:
Granting University:
Date of obtained the title:

Undergraduate Studies

Diploma obtained:
Granting University:
Date of obtained the title:

Diplomas or courses related to your area of knowledge

Diploma obtained:

Granting University:					
Date of obtained the title:					
III. Work Affiliation					
Name of the institution where you work:					
Position in company:					
Kind of link with Universidad Mariana:					
Link with other universities:					
IV. Publication Information					
(last 3 years)					
a.					
Kind of publication: (Check)	Book:	Chapter of book:	Scientific Article:	Note:	Others:
Title of publication:					
ISBN of the publication:		ISSN of the publication:			
Number of pages Initial page – Final page:		Year:			
b.					
Kind of publication: (Check)	Book:	Chapter of book:	Scientific Article:	Note:	Others:
Title of publication:					
ISBN of the publication:		ISSN of the publication:			
Number of pages Initial page – Final page:		Year:			
c.					
Kind of publication: (Check)	Book:	Chapter of book:	Scientific Article:	Note:	Others:
Title of publication:					
ISBN of the publication:		ISSN of the publication:			
Number of pages Initial page – Final page:		Year:			
d.					

Kind of publication: (Check)	Book:	Chapter of book:	Scientific Article:	Note:	Others:
Title of publication:					
ISBN of the publication:			ISSN of the publication:		
Number of pages			Year:		
Initial page – Final page:					
e.					
Kind of publication: (Check)	Book:	Chapter of book:	Scientific Article:	Note:	Others:
Title of publication:					
ISBN of the publication:			ISSN of the publication:		
Number of pages			Year:		
Initial page – Final page:					
V. Additional information (only for publications resulting from research)					
Name of the research project:					
General Objective of the research project:					
Specific Objectives of the research project:					
Summary of the research project:					
Justification of the research project:					
Goals of the research project:					
Description of the needs of the research project:					
Repercussions of the research project:					
Observations of the research project:					
Duration of the research project in months:		Start date of the research project (dd / mm /yy/):		End date of the research project (dd /mm /yy/):	
Does the research project have the endorsement of an institution? (Check)	Yes:	No:	Name of the institution that supports the research:		

Is the research project registered in Colciencias? (Check)	Yes:	No:	Total value of the research project:	
			Executed value of the research project:	
VI. Certification				
Signature of the registered author:				
Note: The data consigned by the author will be used only for documentary purposes; likewise, they will be protected by the Data Protection Law and, specifically, by Article 15 - Habeas Data- of the Political Constitution of Colombia.				

Formato de identificação do autor e investigação

I. Identificação

Nomes completos e sobrenomes			
Data de nascimento (dd/mm/aa):		Local de nascimento (município/caminho/departamento/país):	
Tipo de documento de identidade:		Número de documento de identidade:	
Correio eletrônico:			
Número telefônico de contato:		Número celular o móvel de contato:	
Endereço do perfil do Google scholar:			
Código ORCID:			

II. Formação acadêmica

Pós-doutorado

Diploma obtido:	
Universidade licenciante:	
Fecha de obtenção do diploma:	

Doutorado

Diploma obtido:	
Universidade licenciante:	
Fecha de obtenção do diploma:	

Maestria

Diploma obtido:	
Universidade licenciante:	
Fecha de obtenção do diploma:	

Especialização

Diploma obtido:	
Universidade licenciante:	
Fecha de obtenção do diploma:	

Estudos de graduação

Diploma obtido:	
Universidade licenciante:	
Fecha de obtenção do diploma:	

Diplomados o cursos afines à sua área de conhecimento

Diploma obtido:					
Universidade licenciante:					
Fecha de obtenção do diploma:					
III. Filiação laboral					
Nome da instituição onde você labora:					
Cargo que desempenha:					
Tipo de vinculação com a Universidade Mariana:					
Vinculação com outras universidades:					
IV. Informação de publicações (Últimos 3 anos)					
a.					
Tipo de publicação: (Marque com uma x)	Livro:	Capítulo de livro:	Artigo científico:	Nota:	Outros:
Título da publicação:					
ISBN da publicação:		ISSN da publicação:			
Número de páginas Página inicial – página final:		Ano:			
b.					
Tipo de publicação: (Marque com uma x)	Livro:	Capítulo de livro:	Artigo científico:	Nota:	Outros:
Título da publicação:					
ISBN da publicação:		ISSN da publicação:			
Número de páginas Página inicial – página final:		Ano:			
c.					
Tipo de publicação: (Marque com uma x)	Livro:	Capítulo de livro:	Artigo científico:	Nota:	Outros:
Título da publicação:					
ISBN da publicação:		ISSN da publicação:			

Número de páginas Página inicial – página final:		Ano:			
d.					
Tipo de publicação: (Marque com uma x)	Livro:	Capítulo de livro:	Artigo científico:	Nota:	Outros:
Título da publicação:					
ISBN da publicação:		ISSN da publicação:			
Número de páginas Página inicial – página final:		Ano:			
e.					
Tipo de publicação: (Marque com uma x)	Livro:	Capítulo de livro:	Artigo científico:	Nota:	Outros:
Título da publicação:					
ISBN da publicação:		ISSN da publicação:			
Número de páginas Página inicial – página final:		Ano:			
V. Informação complementar (Unicamente para publicações resultado de investigação)					
Nome do projeto de investigação:					
Objetivo geral do projeto de investigação:					
Objetivos específicos do projeto de investigação:					
Resumo do projeto de investigação:					
Justificação do projeto de investigação:					
Metas do projeto de investigação:					
Descrição das necessidades do projeto de investigação:					
Repercussões do projeto de investigação:					
Observações do projeto de investigação:					

Tempo de duração do projeto de investigação em meses:		v		Fecha de finalização do projeto de investigação (dd/mm/aa/):	
¿O projeto de pesquisa tem o endosso de uma instituição? (Marque com uma x)	Sim:	No:	Nome da instituição que endossa a pesquisa:		
¿O projeto de pesquisa está registrado em Colciencias? (Marque com uma x)	Sim:	No:	Valor total do projeto de pesquisa:		
			Valor executado do projeto de pesquisa:		
VI. Certificação					
Firma do autor registrado:					
Nota: Os dados consignados pelo autor serão utilizados apenas para fins documentais; da mesma forma, serão protegidos pela Lei de Proteção de Dados e, especificamente, pelo Artigo 15 - Habeas Data - da Constituição Política da Colômbia.					

Declaración de condiciones

Por medio de la presente declaración, informo que el manuscrito titulado:

que en calidad de autor/es presento(amos) a la **Revista UNIMAR** con el propósito de ser sometido a los procesos y procedimientos de evaluación para determinar su posible divulgación, no ha sido publicado ni aceptado en otra publicación; de igual manera, declaro(amos) que el manuscrito postulante no se ha propuesto para proceso de evaluación en otra revista, ni será enviado parcial o completamente, simultánea o sucesivamente a otras revistas o entidades editoras, durante el proceso de evaluación que realice la **Revista UNIMAR**.

Como autor(es) del manuscrito me(nos) responsabilizo(zamos) completamente por el contenido del escrito, declarando que en su totalidad es producción intelectual propia, en donde aquella información tomada de otras publicaciones o fuentes, propiedad de otros autores, está debidamente citada y referenciada, tanto en el desarrollo del manuscrito como en la sección final de referencias bibliográficas.

Así mismo, declaro(amos) que se ha incluido a todos los autores que participaron en la elaboración del manuscrito, sin omitir autores del mismo, y/o sin incluir a personas que no cumplen con los criterios de autoría.

Atentamente:

Firma

Nombres y apellidos completos

Tipo de documento de identificación

**Número de documento de
identificación**

Correo electrónico

Statement of conditions

By means of this declaration, I (we) inform that the manuscript entitled:

that as an author I (we) submit to **Revista UNIMAR** for the purpose of being submitted to the evaluation processes and procedures to determine its possible disclosure, it has not been published or accepted in another publication; likewise, I (we) declare that the candidate manuscript has not been proposed for the evaluation process in another journal, nor will it be sent partially or completely, simultaneously or successively to other journals or publishing entities, during the evaluation process carried out by **Revista UNIMAR**.

As the author of the manuscript I am (we are) fully responsible for the content of the writing, stating that it is entirely my (our) own intellectual production, where information taken from other publications or sources, property of other authors, is duly cited and referenced, both in the development of the manuscript as in the final section of bibliographical references.

Likewise, I (we) declare that all the authors who participated in the elaboration of the manuscript have been included, without omitting authors, and / or without including people who do not meet the authorship criteria.

Sincerely:

Signature	
Full name	
Type of identification documentation	
Number of identification documentation	
Email address	

Declaração de condições

Por meio desta declaração, informo que o manuscrito intitulado:

que, como autor, envio à Revista UNIMAR para ser submetido aos processos e procedimentos de avaliação para determinar sua possível divulgação, ele não foi publicado ou aceito em outra publicação; da mesma forma, declaro que o manuscrito candidato não foi proposto para o processo de avaliação em outra revista, nem será enviado parcial ou completamente, simultaneamente ou sucessivamente a outras revistas ou entidades editoriais, durante o processo de avaliação realizado pela Revista UNIMAR.

Como autor do manuscrito, sou totalmente responsável pelo conteúdo da escrita, afirmando que é inteiramente minha própria produção intelectual, onde as informações extraídas de outras publicações ou fontes, propriedade de outros autores, são devidamente citadas e referenciadas, tanto no desenvolvimento do manuscrito como na seção final de referências bibliográficas.

Da mesma forma, declaro que todos os autores que participaram da elaboração do manuscrito foram incluídos, sem omitir os autores, e / ou sem incluir pessoas que não atendam aos critérios de autoria.

Atenciosamente:

Assinatura

Nomes completos e sobrenomes

Tipo de documento de identificação

Número de documento de identificação

Correio eletrônico

Licencia de uso parcial

Ciudad, país

Día, mes, año

Señores

Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Asunto: **Licencia de uso parcial**

En mi calidad de autor del artículo titulado:

A través del presente documento autorizo a la Universidad Mariana, concretamente a la Editorial UNIMAR, para que pueda ejercer sobre mi obra, las siguientes atribuciones, facultades de uso temporal y parcial, orientadas a difundir, facilitar, promover y deconstruir el saber y conocimiento, producto de los procesos de investigación, revisión y reflexión:

- La reproducción, su traslado a los sistemas digitales y disposición de la misma en internet.
- Su vinculación a cualquier otro tipo de soporte que disponga la Revista, sirviendo de base para otra obra derivada en formato impreso o digital.
- La comunicación pública y su difusión por los medios establecidos por la Revista.
- Su traducción al inglés, portugués y francés, para ser publicada en forma impresa o digital.
- Su inclusión en diversas bases de datos, o en portales *web* para posibilitar la visibilidad e impacto tanto del artículo como de la Revista.

Con relación a las anteriores disposiciones, la presente licencia de uso parcial se otorga a título gratuito por el tiempo máximo reconocido en Colombia, en donde mi obra será explotada única y exclusivamente por la Universidad Mariana y la Editorial UNIMAR, o con quienes éstas tengan convenios de difusión, consulta y reproducción, bajo las condiciones y fines aquí señalados, respetando en todos los casos y situaciones los derechos patrimoniales y morales correspondientes.

Entonces, en mi calidad de autor de la obra, sin perjuicios de los usos otorgados por medio de la presente licencia de uso parcial, se conservará los respectivos derechos sin modificación o restricción alguna, debido a que el actual acuerdo jurídico, en ningún caso conlleva la enajenación tanto de los derechos de autor como de sus conexos, a los cuales soy acreedor.

Atentamente:

Firma

Nombres y apellidos completos

Tipo de documento de identificación

Número de documento de identificación

Correo electrónico

Partial Use License

City, country

Day, month,
year

Sirs

Universidad Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colombia

Subject: **Partial Use License**

In my capacity as author of the article titled:

Through this document, I authorize Universidad Mariana, specifically the UNIMAR Publishing House, so that it can exercise on my work, the following attributions, and faculties of temporary and partial use, aimed at disseminating, facilitating, promoting and deconstructing knowledge, product of the research, review and reflection processes:

- a. Reproduction, its transfer to digital systems and its provision on the internet.
- b. Its link to any other type of support available to the Magazine, serving as the basis for another work derived in printed or digital format.
- c. Public communication and its dissemination through the means established by the Magazine.
- d. Its translation into English, Portuguese and French, to be published in printed or digital form.
- e. Its inclusion in various databases, or web portals to enable the visibility and impact of both the article and the Magazine.

With regard to the above provisions, this partial use license is granted free of charge for the maximum time recognized in Colombia, where my work will be exploited solely and exclusively by the Mariana University and the UNIMAR publishing house, or with those who have agreements of dissemination, consultation and reproduction, under the conditions and purposes set forth herein, respecting in all cases and situations the corresponding economic and moral rights.

Then, in my capacity as author of the work, without prejudice to the uses granted by means of this partial use license, the respective rights will be retained without any modification or restriction, since the current legal agreement in no case entails the alienation of both copyright and related rights, to which I am a creditor.

Sincerely,

Licencia de uso parcial

Cidade, país

Dia, mês, ano

Senhores
Universidade Mariana

San Juan de Pasto, Nariño, Colômbia

Assunto: **Licencia de uso parcial**

Em minha qualidade de autor do artigo intitulado:

A través do presente documento autorizo à Universidade Mariana, concretamente à Editorial UNIMAR, para que possa exercer sobre o meu trabalho, as seguintes atribuições, faculdades de uso temporário e parcial, visando disseminar, facilitar, promover e desconstruir conhecimentos e saberes, produto dos processos de pesquisa, revisão e reflexão:

- A reprodução, sua transferência para os sistemas digitais e sua disposição na internet.
- Sua vinculação à qualquer outro tipo de suporte que disponha a Revista, servindo de base para outro trabalho derivado em formato impresso o digital.
- A comunicação pública e sua difusão através dos meios estabelecidos pela Revista.
- Sua tradução para o inglês, português e francês, para ser publicada em formato impresso ou digital.
- Sua inclusão em vários bancos de dados, ou em portais *web* para permitir a visibilidade e impacto do artigo e da Revista.

Com relação às disposições acima, essa licença de uso parcial é concedida gratuitamente pelo tempo máximo reconhecido na Colômbia, onde meu trabalho será explorado única e exclusivamente pela Universidade de Mariana e pela editora UNIMAR, ou com aqueles que têm acordos de divulgação, consulta e reprodução, nas condições e finalidades aqui previstas, respeitando em todos os casos e situações os correspondentes direitos econômicos e morais.

Resumindo, na minha qualidade de autor do trabalho, sem prejuízo dos usos concedidos por meio desta licença de uso parcial, os respectivos direitos serão conservados sem qualquer modificação ou restrição, uma vez que o atual contrato legal em nenhum caso implica a alienação dos direitos autorais e direitos relacionados, para o qual eu sou um credor.

Atentivamente:

Revista UNIMAR

Rev. Unimar

Enero-Junio 2023

e-ISSN: 2216-0116 ISSN: 0120-4327

ISSN-L: 0120-4327

DOI: <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar>

41 Vol.

No. 1



Universidad
Mariana
Res. MEN 1362 del 3 de febrero de 1983



Editorial
UNIMAR