

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-9-1
DOI: 10.58690/Ciidies.CTi_ID.v8.00.1-168

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VIII

Colección: *Ciencia, Tecnología e Innovación*

Coordinadores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Universidad Católica Luis Amigó

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Compilación de capítulos resultado de investigación

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VIII

Colección: *Ciencia, Tecnología e Innovación*

Coordinadores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Universidad Católica Luis Amigó

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Compilación de capítulos resultado de investigación





Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo
en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad

Este libro de compilación de capítulos resultado de investigación se compone en su totalidad por capítulos que son producto de investigaciones finalizadas, desarrolladas por sus respectivos autores. Los capítulos incluidos fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por expertos externos en el área, bajo la supervisión del Grupo de Investigación Ciidies, Colombia. Los planteamientos y argumentaciones presentadas en los capítulos del libro Investigación y Desarrollo vol. VIII, de la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación, son responsabilidad única y exclusiva de sus autores, por lo tanto, los compiladores, la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES, las redes, grupos de investigación e instituciones que respaldan la obra actúan como un tercero de buena fe.

© Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES. Calle 7 N°80 75 Int. 2603.

Medellín, Antioquia, Colombia. Tel: (57) 300 400 27 28

www.ciidies.org - fondoeditorial@ciidies.org

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación.

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-9-1

DOI: https://doi.org/10.58690/Ciidies.CTi_ID.v8.00.1-168

Depósito Legal: Realizado el Depósito Legal Digital ante la Biblioteca Nacional de Colombia, Código:

Fecha de edición: 22/12/2025

Coordinadores Editoriales - Compiladores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez - Universidad Católica Luis Amigó

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa - Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Autores:

Rafael Antonio Maza Reyes

Nuris Rosalba Cedeño Medina

Marcos Alonso López Garcés

Eyesid Alvarez Bahena

Johom Jaider Sánchez Rojas

Leidis González Tamara

María Isabel Holguín Guisao

Ingrids Illidge Ipuana

Viviana Cano Valderrama

Lesby Judith Pájaro López

Andrés Felipe Espítia Muñoz

Ana Isabel Padilla Vega

Jorge Luis Fabra Ortiz
Bairon Jaramillo Valencia
Manuel Enrique López Ferrer
Libia Esther Pérez Álvarez
Yonaira Urieta Alcalá
Luz Mary Agudelo Torres
William Gómez Quiroz
Maura José Cogollo Vásquez
Cielo de Jesús Posso Guisao
Clara María Solano Hernández
Dominga Mabel Cogollo Osorio
Armando J. Burgos Flórez
Milenis J. Caraballo Torres
Nelsy L. Giraldo Parra
Katty Paola Miranda Córdoba
Estela Isabel Córdoba Navarro
Shirly Lorena Ensuncho Ayala
Ana Carolina Mejía Blanco
Leandra Eufemia Ballesteros Álvarez

Corrección de Estilo:
Fondo Editorial Ciidies

Directores de la colección:
Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa
Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Diagramación, diseño y edición:
Fondo Editorial Ciidies

Jefe Fondo Editorial:
Mauricio Alejandro Bedoya Jiménez

Evaluación de contenido:
Esta obra ha sido aprobada por el Consejo Editorial del Fondo Editorial Ciidies y editada bajo procedimientos que garantizan su normalización.

Hecho en Colombia / Made in Colombia

Publicación financiada en su totalidad por la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.

La convocatoria para esta compilación fue apoyada por la Red Internacional de Innovación, Solidaridad y Sostenibilidad - RIISS y el Grupo de Investigación Ciidies, categorizado C - Minciencias Colombia.

Los autores son moral y legalmente responsables de la información expresada en este libro, así como del respeto a los derechos de autor; por lo tanto, no comprometen en ningún sentido a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad – CIIDIES.

Declaración conflictos de interés: los autores de esta publicación declaran la inexistencia de conflictos de interés de cualquier índole con instituciones o asociaciones comerciales.

CATALOGACIÓN DE LA FUENTE

Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia

Maza Reyes, Rafael Antonio, autor

Investigación y desarrollo. Volumen VIII / autores, Rafael Antonio Maza Reyes [y otros treinta] ; coordinadores, Mónica Eliana Aristizábal Velásquez, Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa. -- Medellín : Fondo Editorial Ciidies, 2026.

1 recurso en línea : archivo de texto: PDF. -- (Ciencia, tecnología e innovación / directores, Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa, Mónica Eliana Aristizábal Velásquez)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN 978-628-95471-9-1

1. Investigación científica - Siglo XXI 2. Lectura y escritura - Investigaciones 3. Educación virtual - Investigaciones I. Cedeño Medina, Nuris Rosalba, autora II. López Garcés, Marcos Alonso, autor III. Álvarez Bahena, Eyesid, autor IV. Sánchez Rojas, Johom Jaider, autor V. González Tamara, Leidis, autora VI. Holguín Guisao, María Isabel, autora VII. Illidge Ipuana, Ingridis, autora VIII. Cano Valderrama, Viviana, autora IX. Pájaro López, Lesby Judith, autora X. Aristizábal Velásquez, Mónica Eliana, coordinadora XI. Osorio Atehortúa, Ubeimar Aurelio, coordinador

CDD: 001.4 ed. 23

CO-BoBN- a1175770

Disponible en:

<https://www.ciidies.org/publicaciones/>

<https://www.riiss-global.org/biblioteca-virtual/>

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=979859>

https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=b_bSSDsAAAAJ&view_op=list_works&authuser=3

Página Legal, identifica la propiedad intelectual de la obra, esto es: derechos patrimoniales, morales, licencias y responsabilidades. Las publicaciones del Fondo Editorial están protegidas por las leyes de derechos de autor (*copyright*, en su denominación anglosajona) y por los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional; los permisos que van más allá de lo cubierto por esta licencia deben solicitarse a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I - USOS DE IA EN ARTÍSTICA PARA DESARROLLAR LA DIMENSIÓN SOCIAL EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDADES DISFUNCIONALES	9
CAPÍTULO II - LA GAMIFICACIÓN NO DIGITAL COMO HERRAMIENTA EN EL DESARROLLO DEL VOCABULARIO EN INGLÉS EN BÁSICA SECUNDARIA	25
CAPÍTULO III - LA LECTOESCRITURA DE LENGUAS ENTRELAZADAS “WAYUNAIKI-ESPAÑOL” EN LOS NIÑOS WAYUU DE GRADO 5° DE PRIMARIA	37
CAPÍTULO IV - PRÁCTICAS MEDIADORAS DOCENTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA COMPRESIÓN LECTORA DE ISABEL SOLÉ EN EL AULA DE BÁSICA PRIMARIA	49
CAPÍTULO V - ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE: CONSTRUCTIVISMO SOCIAL EN HABILIDADES MOTORAS	61
CAPÍTULO VI - IA: HERRAMIENTA CLAVE PARA LA COMPRESIÓN LECTORA EN PRIMARIA	85
CAPÍTULO VII - ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN LA FORMACIÓN EN EMPRENDIMIENTO: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES INNOVADORAS EN EL SECTOR EDUCATIVO	101
CAPÍTULO VIII - DE LA PALABRA A LA IMAGEN: LA HISTORIETA EN LA FORMACIÓN DE LECTORES COMPETENTES	115
CAPÍTULO IX - OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE (OVA) PARA EL DESARROLLO DE LA EMPATÍA Y LA SANA CONVIVENCIA ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE LOS GRADOS 4°TO Y 5°TO DEL AULA MULTIGRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOQUÍA SEDE SAN GABRIEL DEL MUNICIPIO DE SALENTO – QUINDÍO	127
CAPÍTULO X - HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN PRIMARIA EN CONTEXTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS	143
CAPÍTULO XI - LA GAMIFICACIÓN: UNA ESTRATEGIA INNOVADORA PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN LECTORA	157

INTRODUCCIÓN

El libro Investigación y Desarrollo vol. VIII, perteneciente a la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación del Fondo Editorial CIIDIES, se presenta como una compilación de capítulos resultado de investigación orientados a comprender, problematizar y transformar realidades educativas contemporáneas. En coherencia con el propósito institucional de la Corporación CIIDIES, esta obra reúne aportes académicos que reconocen la investigación como una práctica necesaria para interpretar los desafíos de la escuela, proponer alternativas pedagógicas y fortalecer procesos formativos situados.

Este volumen surge del segundo momento académico del “IX Simposio Internacional RIISS 2025; Innovación social, Solidaridad y Contexto Educativo”, en continuidad con el espacio que dio origen al volumen VII de esta misma colección. En tal sentido, no constituye una entrega aislada, sino una prolongación editorial y científica de un diálogo académico más amplio, promovido por CIIDIES y la Red Internacional RIISS. Su contenido expresa la vitalidad de una comunidad investigativa interesada en pensar la educación desde los territorios, las instituciones, las aulas y las experiencias concretas de quienes enseñan y aprenden.

Este libro, de circulación abierta del conocimiento, se articula en torno a tres ejes que dan continuidad al espíritu del simposio: Innovación social, Solidaridad y Contexto educativo. La innovación social se expresa en la búsqueda de respuestas pedagógicas frente a necesidades reales de aprendizaje, participación y desarrollo humano. La solidaridad aparece como principio que orienta la atención a la diversidad, la inclusión, las brechas educativas y la construcción de ambientes escolares más humanos.

Desde el enfoque metodológico, los trabajos reunidos evidencian una marcada orientación cualitativa, interpretativa, hermenéutica, de estudio de caso e investigación acción. Esta característica otorga al volumen un carácter situado y comprensivo, en tanto permite reconocer las voces de estudiantes, docentes y comunidades como fuentes legítimas para producir conocimiento.

En cuanto a su estructura, el volumen puede leerse como un recorrido por distintas formas de innovación educativa. El Capítulo I aborda el uso de la inteligencia artificial en educación artística para fortalecer la dimensión social en estudiantes con discapacidades disfuncionales, ubicando la tecnología al servicio de la inclusión, la expresión y la participación. El Capítulo VI retoma la inteligencia artificial como herramienta para favorecer la comprensión lectora en primaria, especialmente en contextos rurales donde persisten dificultades asociadas a la interpretación, la retención y la producción de sentido.

La comprensión lectora constituye uno de los núcleos más relevantes de la obra. El Capítulo IV analiza las prácticas mediadoras docentes en la construcción de estrategias de comprensión lectora desde los aportes de Isabel Solé, resaltando la necesidad de superar enfoques centrados únicamente en la decodificación. El Capítulo VIII propone la historieta como recurso pedagógico para formar lectores competentes, al integrar imagen, palabra, secuencia narrativa e interés estudiantil. A su vez, el Capítulo XI estudia la gamificación como estrategia innovadora para mejorar la comprensión lectora,

destacando la importancia de articular el juego con los referentes culturales y contextuales de los estudiantes.

Otra línea significativa se relaciona con la enseñanza del inglés y el desarrollo de competencias comunicativas. El Capítulo II presenta la gamificación no digital como alternativa para fortalecer el vocabulario en inglés en básica secundaria, especialmente en contextos rurales donde las limitaciones tecnológicas exigen pensar la innovación más allá de los dispositivos digitales. En complemento, el Capítulo X analiza el uso de herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje del inglés en primaria en contextos públicos y privados, evidenciando tanto las posibilidades de la mediación TIC como las brechas que condicionan su implementación.

El reconocimiento de la diversidad cultural ocupa un lugar especial en el Capítulo III, dedicado a la lectoescritura de lenguas entrelazadas wayunaiki–español en niños wayuu de grado quinto. Este trabajo recuerda que la educación también cumple una función de preservación cultural, fortalecimiento identitario y reconocimiento de los saberes propios de los pueblos. En esta perspectiva, la escuela no puede reducirse a la transmisión homogénea de contenidos, sino que debe abrirse al diálogo entre lenguas, memorias y formas de habitar el mundo.

Desde una perspectiva de desarrollo integral, el Capítulo V analiza la incidencia de un entorno virtual de aprendizaje, fundamentado en el constructivismo social, en el desarrollo de habilidades motoras durante las clases de educación física. El Capítulo IX presenta un Objeto Virtual de Aprendizaje orientado al fortalecimiento de la empatía y la sana convivencia escolar en un aula multigrado, mostrando que las tecnologías pueden aportar también a la gestión emocional, la resolución de conflictos y la construcción de ambientes escolares más armónicos. Finalmente, el Capítulo VII aborda las estrategias didácticas en la formación en emprendimiento, destacando la importancia de conectar la escuela con los proyectos de vida, el entorno productivo local y las capacidades de innovación de los estudiantes.

La lectura conjunta de los once capítulos evidencia que la educación contemporánea demanda respuestas integrales. No basta con incorporar tecnología, aplicar metodologías activas o declarar la innovación como propósito general. El verdadero desafío consiste en comprender cómo cada mediación pedagógica se vincula con las condiciones sociales, culturales, emocionales y territoriales de los estudiantes. En esa clave, este volumen muestra que la innovación educativa adquiere sentido cuando favorece la inclusión, fortalece los aprendizajes, reconoce la diversidad, promueve la convivencia y amplía las posibilidades de participación de las comunidades escolares.

Finalmente, Investigación y Desarrollo vol. VIII se ofrece como una contribución académica al campo educativo desde la perspectiva de la innovación social y la investigación aplicada. Sus capítulos permiten reconocer una escuela en movimiento, atravesada por tensiones, brechas y desafíos, pero también habitada por docentes e investigadores que buscan alternativas posibles. En coherencia con la orientación editorial de CIIDIES, esta obra aporta al fortalecimiento de la cultura investigativa, a la circulación abierta del conocimiento y a la construcción de soluciones educativas contextualizadas, pertinentes y socialmente comprometidas.

CAPITULO I

USOS DE IA EN ARTÍSTICA PARA DESARROLLAR LA DIMENSIÓN SOCIAL EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDADES DISFUNCIONALES

USES OF AI IN ARTS TO DEVELOP THE SOCIAL DIMENSION IN STUDENTS WITH DYSFUNCTIONAL DISABILITIES

Rafael Antonio Maza Reyes

Maestrando, University of Technology and Education
ORCID: 0009-0008-4330-8888, rafael.mazar2024@uted.us

Nuris Rosalba Cedeño Medina

Maestrando, University of Technology and Education
ORCID:0009-0001-8914-3985, nuris.cedenom2024@uted.us

Marcos Alonso López Garcés

Maestrando, University of Technology and Education
ORCID: 0009-0008-1124-009X, marcos.lopezg2024@uted.us

Eyesid Alvarez Bahena

Docente University of Technology and Education
ORCID: 0000-0001-8119-6938, eyesid.alvarez@uted.us

RESUMEN

La investigación está orientada al análisis del significado que los estudiantes con discapacidades disfuncionales le atribuyen al uso de la Inteligencia Artificial como estrategia pedagógica en la educación artística en la Institución Educativa Comfacor “Jaime Exbrayat”, Surge de la necesidad de fortalecerla dimensión social de estos estudiantes.

Se utilizó una investigación cualitativa con alcances hermenéuticos a partir de entrevistas semiestructuradas. Los resultados evidencian que los estudiantes emplean con frecuencia herramientas de la IA para realizar actividades de artística y la integración grupal. Asimismo, el profesorado reconoce la IA como un recurso innovador que fortalece las practicas pedagógicas. A manera de conclusión que la utilización de la IA en la asignatura de artística fortalece el trabajo inclusivo, la dimensión social, abriendo la posibilidad de

repensar los procesos educativos dando paso a la innovación, equidad e igualdad de oportunidades para estos estudiantes que presentan un tipo de discapacidad disfuncional.

PALABRAS CLAVES: Discapacidad disfuncional, Inteligencia artificial, dimensión social, educación artística.

ABSTRACT

The research is oriented to the analysis of the meaning that students with dysfunctional disabilities attribute to the use of Artificial Intelligence as a pedagogical strategy in artistic education in the educational institution Comfactor "Jaime Exbrayat", arises from the need to strengthen the social dimension of these students.

Qualitative research with hermeneutic scope based on semi-structured interviews was used. The results show that students frequently use AI tools to perform artistic activities and group integration. Likewise, teachers recognize AI as an innovative resource that strengthens pedagogical practices. By way of conclusion that the use of AI in the artistic subject strengthens inclusive work, the social dimension, opening the possibility of rethinking educational processes giving way to innovation, equity and equal opportunities for these students who present a type of dysfunctional disability

KEYWORDS: Dysfunctional disability, artificial intelligence, social dimension, arts education.

1. INTRODUCCIÓN

Como lo ha señalado Moreno Padilla (2019) “la inteligencia artificial hoy en día también está siendo parte de los procesos educativos de enseñanza aprendizaje y generando nuevas herramientas en las cuales los procesos educativos tradicionales están siendo reinventados” (p. 262). Así pues, la inteligencia artificial es considerada una herramienta importante para el aprendizaje-enseñanza, la cual se hace pertinente ponerla en uso en los procesos educativos.

En este sentido se puede decir que la inteligencia artificial, de acuerdo Castañeda (2023), beneficiaría a los estudiantes y será determinante para analizar todos y cada uno de los aspectos en el aula, al igual que una clasificación de sus estudiantes en términos de aprendizaje. En otras palabras, permite resolver las dificultades cognitivas y sociales que presenten los estudiantes, en la colectividad, su creatividad y las prácticas escolares.

Por otra parte, un aspecto relevante en el ámbito de la investigación educativa son los factores que vienen generando el uso de la IA como herramienta didáctica en desarrollo de la educación inclusiva, tal como lo proponen los trabajos de Zurita et al (2024), Méndez (2023), Coto Jiménez (2020), Vázquez de los Santos et al (2023), González-González (2023) y Gómez (2023).

En este sentido el siguiente artículo tiene como objetivo dar cuenta de los significados que le atribuyen los estudiantes, diagnosticados con discapacidades disfuncionales de la Institución Educativa Comfactor “Jaime Exbrayat”, sobre el uso de la Inteligencia Artificial como estrategia pedagógica en la asignatura de artística para el desarrollo de la dimensión social. Para su desarrollo se expondrán aspectos metodológicos, los resultados más relevantes y algunas consideraciones finales.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El ejercicio investigativo se fundamenta en los siguientes marcos conceptuales: se entiende por educación inclusiva como la provisión a los alumnos de los servicios de apoyo y las ayudas complementarias para el alumno y el profesor, en aras de garantizar el aprendizaje de los estudiantes (Lipsky y Gartner, 1996), el grado en que una comunidad o una escuela acepta a todos como miembros de pleno derecho (Farrell, 2001), idea transversal que ha de estar presente en todos los ámbitos de las comunidades escolares (Latas, 2002).

Por otra parte, la Inteligencia Artificial (IA) es entendida como una herramienta tecnológica muy fuerte, ya que tiene la capacidad de propagarse en todos los niveles profesionales y del conocimiento, generando una gran revolución en el ámbito (Vitanza et al., 2019). En la mirada de Murtaza, et al (2022), la IA trata sobre el uso de algoritmos de aprendizaje automático para adaptar la experiencia de aprendizaje a las necesidades y características individuales del estudiante, lo que puede mejorar significativamente la eficacia del proceso de aprendizaje. En esta dirección, Pascuas et al (2020), afirma que la innovación que produce la IA en educación es esencial para la generación actual, ya que con el uso de dispositivos dentro y fuera del aula ha sido posible la integración virtual.

3. MÉTODO (PARTICIPANTES, INSTRUMENTO, PROCEDIMIENTO)

La investigación se desarrolló desde un paradigma interpretativo y se fundamenta en el enfoque cualitativo a través del método biográfico-narrativo. Se utilizó el estudio de caso como estrategia de investigación, que tiene como finalidad investigar un fenómeno contemporáneo en su contexto real (Yin, 1989). Como unidad de análisis, participaron en el ejercicio tres docentes y cinco estudiantes del nivel de secundaria y media académica con discapacidades disfuncionales.

Finalmente se utilizaron las siguientes técnicas para recolección de la información: la entrevista semiestructurada como técnica de generación de la información. Como técnicas de registro se utilizaron grabaciones, transcripciones y fichas bibliográficas. Finalmente, como técnicas de sistematización y análisis, se utilizaron matrices categoriales.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el siguiente apartado se dan a conocer los resultados del análisis de las narrativas de los estudiantes que presentan discapacidad disfuncional, con el fin de discernir el papel que juega la IA en sus procesos de aprendizaje. El análisis se orienta en tres categorías:

en primer lugar, se identifica el significado que los estudiantes atribuyen sobre el uso de la IA en sus procesos de enseñanza aprendizaje, en segundo lugar, se describen los procesos pedagógicos que fortalecen su dimensión social, por último, se evidencia el uso de la IA como herramienta didáctica en artística.

4.1. las narrativas de los estudiantes con discapacidad disfuncional el significado sobre el uso de la IA en sus procesos de enseñanza aprendizaje.

La narrativa de la estudiante evidencia una visión positiva en el uso de la IA como herramienta educativa, especialmente en artística, reconoce en la IA una gran posibilidad de participar de manera equitativa frente a sus compañeros, donde utiliza estas ayudas como un medio para ampliar sus posibilidades y no como un sustituto de sus habilidades, tal como lo evidencia el siguiente relato:

Por eso, en este caso de artística, te colocan a hacer un boceto sobre un pintor, pero tú no tienes esas habilidades artísticas como para hacerlo. Pues claro, ahí me pongo a la par de ellos utilizando la IA, porque hay personas, no todos tenemos las mismas habilidades. Ya, por ejemplo, tengo un compañero que sabe mucho del dibujo, las cosas, y él la piensa, lo hace todo. (Estudiante 1)

En coherencia con lo anterior, como lo afirma (Ahmed et al., 2025) y (Seema, 2024), favorece la igualdad de participación y aprendizaje entre estudiantes con diferentes habilidades o ritmos académicos. Tal como lo evidencia el siguiente relato:

Así mismo, Pues cuando nos reunimos en grupo, casi siempre, la mayoría de las veces en las clases de artística, estamos en grupo toditos en una hilera y pues la mayoría de las veces sí les pregunto a la IA ¿cómo puedo hacer esto? ¿cómo puedo hacer lo otro? Y puedo participar de manera igualitaria que los demás. (Estudiante 1)

Se evidencia también, en la narrativa de la estudiante una apropiación de la IA en su proceso de aprendizaje, donde esta le permite resolver dudas y participar activamente en clase, lo anterior denota como estas herramientas favorecen los procesos de inclusión, nivelando las posibilidades antes sus pares, fortaleciendo su proceso formativo y social.

La IA les permite a estos estudiantes expresar sus opiniones en igual de condiciones, sin sentirse relegados, logrando fortalecer su interacción social y el trabajo colaborativo, así como lo plantea Lee et al (2025) y Noroozi et al (2025), impulsa la enseñanza entre pares y fortalece la interacción y la construcción colectiva del aprendizaje.

Por otra parte, los estudiantes adoptan una postura crítica frente al uso de la IA en su proceso de aprendizaje, donde refleja una reflexión ética sobre la dependencia tecnológica que puede generar la IA, donde pone de manifiesto que la IA sirve como una herramienta mediadora del aprendizaje y no como un sustituto del pensar. Tal como lo demuestra el siguiente relato:

Que usen la IA de manera incorrecta, o sea, al momento de creer que de pronto tenemos mucho en la cabeza o somos un poquito incapaces de hacer las cosas, de pronto no usamos la IA de manera de apoyo, sino que empezamos a usarla como para hacer literalmente los trabajos, o para que lo hagan por nosotros. (Estudiante 2).

Como lo sustenta Williamson y Eynon (2020) y Yavich y Roman (2025), los cuales manifiestan una conciencia sobre el uso responsable de la IA, destacando la importancia de equilibrar el apoyo tecnológico con el pensamiento crítico propio. Aquí es donde entra a jugar un papel importante el docente, en hacerle notar los beneficios del uso de la IA, pero también las implicaciones que acarrea su uso indiscriminado.

La estudiante adopta una postura crítica frente al uso de la IA en su proceso de aprendizaje, donde refleja una reflexión ética sobre la dependencia tecnológica que puede generar la IA, donde pone de manifiesto que la IA sirve como una herramienta mediadora

del aprendizaje y no como un sustituto del pensar. Es consciente de los riesgos que puede acarrear sino se utiliza con aforo ético, pues llegaría a crear dependencia.

Finalmente, el análisis nos indica que los estudiantes son consiente del uso discriminado que implica usarla en todas las actividades académicas, como lo sugiere Zhai et al (2024) y Zhang et al (2024), reconocen su utilidad, pero advierte que su uso excesivo genera dependencia y limita la comprensión profunda del aprendizaje.

4.2. Procesos pedagógicos que fortalecen la dimensión social de los estudiantes con discapacidad disfuncional.

La IA es una herramienta que favorece los procesos pedagógicos, permite resolver inquietudes, complementar las actividades que se desarrollan en clase. Además, favorece los procesos de mediación cuando se desarrollan actividades colaborativas. Leamos a continuación el siguiente testimonio:

Entonces, al poder preguntar a la IA, ¿cómo se hace esta técnica? ¿Qué tips me darías para poder hacerlo mejor? Y todo eso, así, me pone a la par con mis compañeros, la mayoría de veces, porque todos tenemos varias ideas de lo que queremos hacer. Entonces, cuando preguntamos a la IA cómo podemos unir las o cómo se puede unificar, nos ayuda bastante, la verdad. Los trabajos en grupo y mis compañeros me han apoyado cuando compito en cosas de arte, polideportivo, cosas del colegio. También cuando hemos bailado, hemos bailado en varios actos cívicos Y ha sido muy... O sea, por haberlo hecho con mi grupo, entonces nos une bastante y nos hace pasar, no sé, más tiempo juntos fuera del aula de clases y es más difícil. (Estudiante 1).

Entonces, según el anterior testimonio, la IA, permite la integración de los educandos, facilitando las relaciones interpersonales y participación de aquellos a los cuales les resulta complejo, ya que ven en la virtualidad o en el empleo de herramientas tecnológicas

en el aula otras alternativas de interacción- participación fortaleciendo así sus dimensiones sociales.

Ayuso y Gutiérrez (2022), inciden en que la IA es fundamental en el avance educativo considerando la necesidad de formar a los jóvenes con las herramientas, técnicas y métodos científicos del momento, para que los mismos desarrollen las capacidades expresas para la vinculación educativa en otros ámbitos y a su vez, para el trabajo. Veamos otros relatos:

A veces cuando no entiendo algo les pido ayuda, que me expliquen si falté a alguna clase, pues ellos me explican cómo hago la actividad, qué actividades hay que hacer y pues mi profesora siempre, o sea, yo cada vez que no entiendo algo también voy donde ella, le consulto y ella me responde lo que hago y me da ideas también de cómo hacer. (Estudiante 2)

Para la comunicación, si yo estoy aquí y tú estás en tu casa y el otro, ¿cómo haríamos? Haríamos que cada uno nos pasemos el número, hagamos un grupo y de ahí hablemos sobre lo que se debe realizar y que cada uno exponga sus ideas. (Estudiante 3)

Atendiendo ese modo de pensar, donde la tecnología acorta distancia y facilita consensos, citamos el aporte de (Norman, 2023) quien sostiene que la IA es “una tecnología emergente que ha revolucionado la forma en que interactuamos con el mundo” (p.3)

Por otro lado, la IA favorece la socialización de los estudiantes facilitando su manera de participar hasta el punto que en las búsquedas de información (prompt), los resultados son las opciones asumidas por todo el trabajo grupal. A continuación, un testimonio que sustenta lo dicho:

Sí, si me ayudan pues son los mismos, pues la Inteligencia te da lo mismo, lo mismo que nosotros sabemos, el mismo resultado, solo que nos lo da como más específico. (Estudiante 4)

Todo lo abordado hasta aquí permite compartir y estar de acuerdo con el planteamiento de Bolaño y Duarte (2024), al afirmar que la IA ofrece un gran potencial para mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación, al proporcionar una retroalimentación personalizada y adaptativa a los estudiantes.

4.3. El uso de IA como herramienta didáctica en la asignatura de artística para el desarrollo de la dimensión social de los estudiantes con discapacidad disfuncional

Los docentes evidencian el uso de la IA como una herramienta didáctica y creativa en la asignatura de artística, ya que consideran que esta inspira y fortalece el desarrollo de los procesos académicos. Además, ofrece recursos visuales que fomentan la innovación, el aprendizaje, la expresión, las emociones y la interacción social de los estudiantes con discapacidad disfuncional como lo afirman el testimonio a continuación:

Desde el punto de vista artístico, a veces buscar una imagen específica anteriormente costaba mucho Allí hay que dedicar horas, tiempo, (...) pero hoy en día la IA nos ayudan a plasmar ideas, yo utilizo mucho Copilot le digo que me haga una imagen con una técnica específica, uno toma como referencia esa imagen para plasmarla en un lienzo, aportando uno su toque como artista. (...) Otro ejemplo, en este caso a ChatGPT tengo que hacer una actividad con respecto, al puntillismo ¿Qué actividades puedo realizar? y la IA me arroja varias opciones (Docente 1)

Partiendo de lo anterior, se reconoce la inteligencia artificial como una herramienta didáctica que fomenta la autonomía creativa de los estudiantes, al facilitar la elaboración de imágenes de forma rápida y mediante técnicas específicas en la asignatura de artística, inspirando la creación de obras con su estilo personal, pero sin sustituir la creatividad.

Según Menacho et al (2024), sostiene que los estudiantes deben fortalecer su autonomía educativa para afianzar su progreso académico, apoyándose en herramientas de la IA, el trabajo colaborativo entre pares y docentes.

En algunos testimonios se observa que la inteligencia artificial no solo se le reconoce su potencial en la creación de imágenes diversas técnicas, formas, colores y movimientos artísticos como lo afirma el siguiente testimonio:

Hemos utilizado, por ejemplo, Padlet en la parte de inteligencia artificial, donde ellos utilizan lo que son no solamente textos, sino audio, videos, donde su expresión facial se observa de la manera en que ellos puedan mostrar sus emociones, incluir también danzas, música y entre otros.
(Docente 2)

Como lo plantean Forniés y Suñer (2024), la IA se constituye como un recurso poderoso para estimular y potenciar los procesos creativos en diversas áreas, incluyendo el arte, la música y la escritura. De esta manera, la inteligencia artificial favorece la combinación multimodal del arte (textual, musical y corporal) fortaleciendo la expresión artística, la interacción social y emocional de los estudiantes con discapacidad disfuncional, como lo puede evidenciar el siguiente testimonio:

Para desarrollar una actividad en una IA específica yo les estipulo unas actividades, por ejemplo, Padlet se crean unos murales interactivos que ellos realizan y es muy sencilla. En el caso de Canva también, le coloco lo más sencillo posible las actividades todas esas cosas los motiva mucho a ellos en clase y también por fuera. (Docente 3)

Este testimonio resalta la importancia de estimular la expresión artística y social como vía de inclusión, permitiendo que los estudiantes con barreras cognitivas participen activamente en las actividades y se integren al grupo. Según Carrasco et al (2024) “la implementación de herramientas de inteligencia artificial se presenta como una solución

viable para personalizar el aprendizaje y facilitar la integración social de estos estudiantes” (p.833).

5. CONCLUSIONES

La Inteligencia Artificial se presenta como una aliada fundamental para promover la equidad y la inclusión educativa. En el caso de los estudiantes con discapacidad disfuncional, su aplicación permite crear entornos de aprendizaje más accesibles y participativos, donde cada persona puede avanzar según sus propias capacidades.

Los estudiantes, establecen vínculos con diversas herramientas tecnológicas al tiempo que aprenden a relacionarse con el otro, de ahí la importancia que el educador se capacite en las dinámicas de la ciencia y la tecnología buscando estar a la vanguardia para fortalecer los procesos académicos y atender de manera oportuna las necesidades de sus educandos. Además, favorece las relaciones interpersonales y emocionales, especialmente en los estudiantes con discapacidades disfuncionales. En este sentido, la IA no sustituye la creatividad del estudiante, sino que se convierte en una aliada que estimula la creación en las prácticas artísticas.

6. REFERENCIAS

- Ahmed, S., Rahman Md. Sazzadur, Shamim, K. M., & Hosen A. S. M. Sanwar. (2025). Advancing Personalized and Inclusive Education for Students with Disability Through Artificial Intelligence: Perspectives, Challenges, and Opportunities. *Digital*, 5(2)10.3390/digital5020011
- Alvarado-Salazar, R., & Izquierdo, J. L. (2022). Revisión de la literatura sobre el uso de Inteligencia Artificial enfocada a la atención de la discapacidad visual. *InGenio Journal: La revista de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UTEQ*,5(1), 10-21. <https://doi.org/10.18779/ingenio.v5i1.472>

- Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado.
- Bolaño-García, M., & Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Carrasco, L. M. V., Hojas, R. R. A., Mera, J. S. C., Salazar, P. A. C., & Mendoza, L. A. S. (2024). Implementación de Inteligencia artificial para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en la Educación Superior: Implementation of artificial intelligence to promote the inclusion of students with special educational needs in Higher Education. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 10. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2654>
- Castañeda, A. U. (2023). Un viaje hacia la inteligencia artificial en la educación. *Realidad y Reflexión* (56), 121-136. doi:10.5377/ryr.v1i56.15776
- Coto Jiménez, M. M. (2020). *Tecnologías del habla para la educación inclusiva*. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 631-656. doi:10.15517/aie.v20i1.40129
- Farrell, P. (2001). Current issues in special needs: Special education in the last twenty years: Have things really got better?. *British Journal of Special Education*, 28(1), 3-9.
- Forniés, I. L., & Suñer, L. A. (2024). Potenciar la Creatividad con Inteligencia Artificial. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. *Ensayos*, (223), 175-183.

- García Salazar, L. F., & Rodríguez Vera, H. A. (2023). El potencial de la inteligencia artificial en la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad en educación superior. Tomado de: https://congresoip.com/descargas/memorias-2023/17/luisa_fernanda_garcia_salazar.pdf.
- Gómez, W. O. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: Transformando el aprendizaje para el siglo XXI. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 3(2), 217-229. doi:10.51660/ripie.v3i2.133
- González-González, C. S. (2023). *El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender*. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/32719>
- Latas, Á. P. (2002). Acerca del origen y sentido de la educación inclusiva. *Revista de educación*, 327(1), 11-29.
- Lee, G., Mun, S., Shin, M., & Zhai, X. (2025). Collaborative Learning with Artificial Intelligence Speakers. *Science & Education*, 34(2)10.1007/s11191-024-00526-y
- Lipsky, D. K., & Gartner, A. (1996). Inclusion, school restructuring, and the remaking of American society. *Harvard educational review*, 66(4), 762.
doi:10.17763/haer.66.4.3686k7x734246430
- Menacho Ángeles, M. R., Pizarro Arancibia, L. M., Osorio Menacho, J. A., Osorio Menacho, J. A., & León Pizarro, B. L. (2024). Inteligencia artificial como herramienta en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de educación superior. *Revista InveCom*, 4(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10693945>
- Méndez, J. J. (2023). *La Inteligencia Artificial en el Aula: Promoción de Inclusión, Equidad y Calidad Educativa*.

Mollo (2023) Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/7016/10659?inline=1>

Moreno Padilla, R. D. (2019). *La llegada de la inteligencia artificial a la educación*. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 7(14), 260-270. doi:0.36825/RITI.07.14.022

Murtaza, M., Ahmed, Y., Shamsi, J. A., Sherwani, F., & Usman, M. (2022). AI-based personalized e-learning systems: Issues, challenges, and solutions. *IEEE access*, 10, 81323-81342.

Norman-Acevedo, E. (2023). La inteligencia artificial en la educación: una herramienta valiosa para los tutores virtuales universitarios y profesores universitarios. *Panorama*, 17(32), 1-10.

Noroozi, O., Schunn, C., Schneider, B., & Banihashem, S. K. (2025). Advancing peer learning with learning analytics and artificial intelligence: *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22(1)10.1186/s41239-025-00559-5

Pascuas-Rengifo, Y. S., Garcia-Quintero, J. A., & Mercado-Varela, M. A. (2020). *Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación*. *Revista Politécnica*, 16(31), 97-109. doi:10.33571/rpolitec.v16n31a8

Ramos Iglesias, C. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la inclusión educativa de personas adultas: investigación y diseño de una intervención educativa.

Ramírez, E. R. S., & Hervis, E. E. (2019). El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa. In *Procesos formativos en la investigación educativa: diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias* (pp. 203-222). Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC.

- Seema, P. V. (2024). The Effectiveness of Artificial Intelligence in Classroom Teaching. *I-Manager's Journal of Educational Technology*, 21(3)10.26634/jet.21.3.21318
- Vázquez de los Santos, L. C., Burciaga Alarcón, R., Preciado Martínez, O. M., & Zárate Martínez, Á. (2023). Transformación en la educación mediante la Inteligencia Artificial (IA). Obtenido de <https://rein.umcc.cu/handle/123456789/2336>
- Vera, D. E. M., Gutiérrez, M. C. C., Chuquillan, D. V. A., & Carrión, D. A. R. (2024). Avances Tecnológicos para la Inclusión: El Rol de la Inteligencia Artificial en la Diversificación del Aprendizaje Escolar. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), e43265-e43265.
- Vitanza, A., Rossetti, P., Mondada, F., & Trianni, V. (2019). Robot swarms as an educational tool: The Thymio's way. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 16(1), doi:10.1177/1729881418825186
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235. 10.1080/17439884.2020.1798995
- Yavich Roman. (2025). Will the Use of AI Undermine Students Independent Thinking? *Education Sciences*, 15(6)10.3390/educsci15060669
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (Vol. 5). sage.
- Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: a systematic review. *Smart Learning Environments*, 11(1)10.1186/s40561-024-00316-7
- Zhang, S., Zhao, X., Zhou, T., & Kim, J. H. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on

problematic AI usage behavior: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21(1)10.1186/s41239-024-00467-0

Zurita, P. L. S., Mora, G. C. A., Castillo, O. S. C., & Madrid, S. D. P. C. (2024). Inteligencia Artificial y Educación Inclusiva: Herramienta para la Diversidad en el Aula. Revista Social Fronteriza, 4(2). doi:10.59814/resofro.2024.4(2)215

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VIII

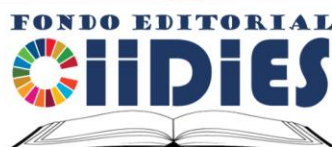
Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación

El volumen VIII de *Investigación y Desarrollo*, perteneciente a la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación del Fondo Editorial CIIDIES, constituye una compilación de capítulos resultado de investigación, evaluados mediante arbitraje académico bajo la modalidad de doble ciego y elaborados por investigadores vinculados a diversas instituciones y contextos educativos.

Esta obra se inscribe en la continuidad del “IX Simposio Internacional RIISS 2025: Innovación social, Solidaridad y Contexto Educativo”, y recoge aportes académicos que abordan problemáticas contemporáneas del campo educativo desde enfoques investigativos rigurosos y metodológicamente sustentados. En sus capítulos se desarrollan análisis y experiencias relacionadas con la innovación pedagógica, la inclusión educativa, la mediación tecnológica, el fortalecimiento de competencias comunicativas, la educación intercultural, la convivencia escolar y la formación integral de los estudiantes.

El contenido del volumen evidencia una predominante orientación hacia enfoques cualitativos, interpretativos y de investigación aplicada, que permiten comprender fenómenos educativos en contextos situados, aportando al desarrollo de prácticas pedagógicas fundamentadas y pertinentes. En concordancia con la misión institucional de la Corporación Internacional de Investigación CIIDIES, esta publicación contribuye al fortalecimiento de la producción científica, la consolidación de redes académicas y la difusión del conocimiento en el ámbito educativo.

La obra se presenta en modalidad de acceso abierto (Open Access), favoreciendo la democratización del conocimiento y su disponibilidad para la comunidad académica, investigativa y educativa a nivel nacional e internacional.



Signatory of



DORA



BOAI