

## Integración De Tic E Inteligencia Artificial En La Enseñanza De Las Artes Plásticas Y Visuales: Una Propuesta Pedagógica Y Didáctica

Integration Of Ict And Artificial Intelligence In The Teaching Of Visual And Plastic Arts: A Pedagogical And Didactic Proposal

Susan Natasha Contreras Monsalve<sup>1\*</sup>, Boris Pérez Gutiérrez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Maestra de Artes Plásticas, [natashac2307@gmail.com](mailto:natashac2307@gmail.com), 0009-0009-7732-092X, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia.

<sup>2</sup>Doctor en Ingeniería, [borisperezg@ufps.edu.co](mailto:borisperezg@ufps.edu.co), 0000-0001-9249-1756, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia.

**Como citar:** Contreras Monsalve, S. N. ., y Pérez Gutiérrez, B. . (2025). Integración De Tic E Inteligencia Artificial En La Enseñanza De Las Artes Plásticas Y Visuales: Una Propuesta Pedagógica Y Didáctica. *Revista Perspectivas*, 10(S1), 340–349. <https://doi.org/10.22463/25909215.5598>

Received: Agosto 09, 2025; Approved: Diciembre 15, 2025

### RESUMEN

#### Palabras Clave:

Educación artística, herramientas digitales, inteligencia artificial, artes plásticas y visuales, alfabetización visual, Investigación Basada en Artes, enseñanza multimodal, creatividad infantil, mediación pedagógica.

Este artículo presenta una propuesta pedagógica y didáctica fundamentada en la Investigación Basada en Artes (IBA), cuyo propósito fue integrar herramientas digitales e inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de las artes plásticas y visuales en la educación primaria. La intervención se desarrolló durante un año escolar en una institución privada de Colombia, con 479 estudiantes distribuidos en 21 grupos de primero a quinto grado y buscó fortalecer la alfabetización visual, la creatividad, la sensibilidad estética y las competencias digitales mediante un enfoque multimodal. La propuesta combinó expresiones artísticas tradicionales con medios digitales, desde herramientas, plataformas y aplicaciones digitales aplicadas de manera directa y mediada por la docente. Permitiendo la creación de obras híbridas, el análisis crítico de imágenes generadas con IA y el diálogo entre la expresión manual y la mediación tecnológica.

Los resultados evidencian que la incorporación pedagógica de tecnologías digitales enriquece la experiencia estética y creativa, potencia la autonomía y el pensamiento crítico, y promueve una transición fluida entre lo analógico y lo digital. Lejos de reemplazar las técnicas tradicionales, las herramientas digitales actuaron como recursos de apoyo para imaginar, experimentar y construir. Finalmente, se reflexiona sobre retos y posibilidades en contextos escolares con limitaciones tecnológicas, concluyendo que es viable desarrollar estrategias innovadoras con herramientas accesibles y mediación docente consciente.

### ABSTRACT

#### Keywords:

Art education, digital tools, artificial intelligence, plastic and visual arts, visual literacy, Arts Based Research, multimodal teaching, children's creativity, pedagogical mediation.

This article presents a pedagogical and didactic proposal based on Arts-Based Research (ABR), aimed at integrating digital tools and artificial intelligence (AI) into the teaching of visual and plastic arts in primary education. The intervention was carried out over one school year in a private institution in Colombia, involving 471 students distributed across 21 groups from first to fifth grade. The project sought to strengthen visual literacy, creativity, aesthetic sensitivity, and digital competencies through a multimodal approach.

The proposal combined traditional artistic expressions with digital media, incorporating diverse tools, platforms, and applications applied both directly and under the teacher's guidance. This integration enabled the creation of hybrid artworks, the critical analysis of AI-generated images, and a dynamic dialogue between manual expression and technological mediation. The results show that the pedagogical incorporation of digital technologies enriches students' aesthetic and creative experiences, enhances autonomy and critical thinking, and promotes a smooth transition between analog and digital processes. Far from replacing traditional techniques, digital tools acted as support resources for imagining, experimenting, and creating. Finally, the study reflects on challenges and opportunities in school contexts with technological limitations, concluding that it is feasible to develop innovative strategies using accessible tools and conscious teacher mediation.

\*Corresponding author.

E-mail address: [natashac2307@gmail.com](mailto:natashac2307@gmail.com)

(Susan Natasha Contreras Monsalve)



Peer review is the responsibility of the Universidad Francisco de Paula Santander.  
This is an article under the license CC BY 4.0

## Introducción

En la actualidad, el aula de artes plásticas y visuales se enfrenta a un escenario educativo profundamente mediado por lo digital. Los niños crecen rodeados de pantallas, videojuegos, aplicaciones de edición y un flujo constante de imágenes. Sin embargo, esta realidad pocas veces se refleja de manera coherente en la escuela. En muchos casos, la formación artística se limita todavía a actividades técnicas o decorativas, centradas en reproducir modelos y evaluar el resultado final antes que el proceso creativo. Como advierte Navarro (2023), esta visión tradicional reduce el potencial transformador del arte y lo desconecta de la cultura visual que los estudiantes construyen a diario.

Autores como Eisner (2006) y Leavy (2020) ya han señalado que el arte escolar puede convertirse en una vía privilegiada para estimular la creatividad, la sensibilidad estética y el pensamiento crítico. Pero para lograrlo, se requieren propuestas pedagógicas capaces de dialogar con los lenguajes contemporáneos. La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y más recientemente de la inteligencia artificial (IA), abre la posibilidad de repensar la enseñanza del arte como un espacio de exploración, donde lo manual y lo digital convivan y se enriquezcan mutuamente.

En Colombia, la integración de TIC en educación artística sigue siendo incipiente. Las políticas públicas han promovido el acceso a equipos y conectividad (MEN, 2012; MEN, 2022), pero no siempre han logrado traducirse en metodologías que articulen la dimensión tecnológica con el desarrollo estético y expresivo de los niños. A esto se suma la falta de formación docente especializada en el uso pedagógico de estas herramientas (UNESCO, 2021), lo que genera resistencias y vacíos en la práctica cotidiana.

Este artículo comparte la experiencia de un proyecto pedagógico llevado a cabo en una institución privada de Bucaramanga. El objetivo fue

diseñar e implementar una propuesta didáctica que integrara recursos digitales e inteligencia artificial sin desplazar el valor del trabajo manual. A partir de la Investigación Basada en Artes (Barone & Eisner, 2012), se buscó explorar cómo la convergencia entre lo analógico y lo digital podía potenciar la creación estética y resignificar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Más allá de los productos visuales obtenidos, la experiencia permitió constatar que el arte, mediado por tecnología, puede convertirse en un camino para fortalecer la autonomía, la imaginación y la colaboración de los estudiantes desde los primeros años escolares. En este sentido, el proyecto se inscribe en la apuesta por una educación artística más inclusiva, crítica y acorde con los retos del siglo XXI.

### *Objetivos del estudio*

Objetivo general:

Crear una propuesta pedagógica y didáctica que integre el uso de las TIC e inteligencia artificial (IA) en la enseñanza de las artes plásticas, fomentando la creatividad, el desarrollo artístico y las competencias digitales en estudiantes de educación básica primaria.

Objetivos específicos:

- Identificar las herramientas de las TIC e inteligencia artificial más adecuadas y relevantes para la enseñanza de las artes plásticas en la educación primaria en Colombia, considerando su accesibilidad, usabilidad y potencial para el aprendizaje artístico.
- Diseñar estrategias pedagógicas basadas en las mejores prácticas y fundamentos teóricos relacionados con la integración de las TIC en la educación artística, adaptadas a las características y necesidades de los estudiantes de educación primaria en Colombia.

- Aplicar las estrategias pedagógicas diseñadas en un entorno de educación primaria en Colombia, involucrando a docentes y estudiantes en la exploración y utilización de las herramientas de las TIC e IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las artes plásticas.

- Evaluar los resultados obtenidos de las experiencias de aula a partir de la implementación de la propuesta, desde una perspectiva de investigación basada en las artes, considerando aspectos como la creatividad, la expresión artística, la colaboración y las competencias digitales.

## **Materiales y Métodos**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, enmarcado en la Investigación Basada en Artes (IBA). Este enfoque permitió valorar las producciones estéticas y los procesos creativos no solo como resultados, sino como formas legítimas de conocimiento. La elección metodológica respondió a la necesidad de comprender la experiencia artística en el aula más allá de indicadores numéricos, poniendo en el centro la voz de los niños y la mirada reflexiva de la docente-investigadora.

### ***Población y contexto***

El proyecto se llevó a cabo durante un año escolar en una institución privada de Bucaramanga, con estudiantes de primero a quinto grado de educación básica primaria, cuyas edades oscilaban entre los 6 y 11 años. La participación abarcó 22 grupos de trabajo, distribuidos por grado. Los estudiantes asistieron regularmente a las clases de artes plásticas y visuales dentro del horario académico normal. La institución contaba con acceso limitado a recursos tecnológicos, lo que supuso un reto y, al mismo tiempo, una oportunidad para diseñar estrategias con herramientas accesibles.

### ***Estrategia metodológica***

La investigación se estructuró como un proceso de investigación-acción con fases progresivas: diagnóstico de recursos, diseño de actividades, implementación en el aula y análisis reflexivo. La docente-investigadora asumió un rol doble: facilitadora de los procesos creativos y observadora crítica de lo que sucedía en cada sesión. Este doble papel permitió ajustar la propuesta sobre la marcha y responder a las necesidades reales del grupo.

### ***Técnicas de recolección de información***

La información se obtuvo a partir de tres fuentes principales:

- Producciones artísticas estudiantiles: dibujos, collages, composiciones digitales y animaciones en stop motion. Estas obras se registraron como evidencias de los aprendizajes, las emociones y las apropiaciones tecnológicas de los estudiantes.

- Observación participante: la docente registró en notas de campo interacciones con herramientas digitales, reacciones de los niños y momentos clave como la aparición de la curiosidad, la frustración o el descubrimiento.

- Diario reflexivo: se llevó una bitácora crítica donde se documentaron decisiones pedagógicas, tensiones y hallazgos emergentes. Este insumo permitió conectar lo observado en clase con la interpretación subjetiva de la investigadora. Procesamiento y análisis de la información

El análisis se realizó de manera inductiva, organizando la información en categorías emergentes como creatividad, expresión simbólica, colaboración y competencias digitales. Se aplicó una lectura simbólica de las obras, atendiendo a su composición, el uso de materiales y la evolución estética de los estudiantes. Además, se trianguló la información recogida en las producciones, las notas de campo y

el diario reflexivo, lo que fortaleció la validez de la interpretación.

En síntesis, la metodología buscó capturar la experiencia estética como un proceso vivo, donde lo analógico y lo digital se entrelazaron para enriquecer el aprendizaje artístico y dar sentido a la investigación.

## Resultados y Discusión

Los hallazgos de la investigación se organizaron en cuatro ejes principales: creatividad, expresión artística, colaboración y competencias digitales. Cada categoría emergió de la práctica en el aula y del análisis de las producciones estudiantiles, así como de la reflexión de la docente-investigadora.

## Creatividad

El uso de TIC e inteligencia artificial transformó la manera en que los niños abordaron sus proyectos artísticos. En los primeros grados se observaba la tendencia a copiar modelos, pero con el tiempo empezaron a experimentar de manera más libre. En una de las clases de mosaico digital, por ejemplo, los estudiantes dejaron de imitar personajes de videojuegos y comenzaron a inventar figuras propias, adaptando colores y formas con mayor autonomía. Este tránsito de la copia a la reinterpretación confirma lo que Eisner (2002) describe como apertura a lo imprevisto: el arte como espacio para descubrir más allá de lo previsto.



Figura 1. Actividad Pixel Art y Mosaico - Segundo grado

Las plataformas de edición fotográfica propiciaron otro salto cualitativo. En cuarto grado, los estudiantes utilizaron filtros y ajustes de color para ensayar combinaciones cromáticas antes de aplicarlas con pintura acrílica. Siguiendo a Gauntlett (2011), crear se tornó también participar: los niños compartían capturas de pantalla, discutían posibles paletas y justificaban sus elecciones, transformando la clase en un espacio de diálogo visual. Ese intercambio favoreció la reflexión metacognitiva “¿por qué este verde luce mejor con ese violeta?” y reforzó la idea de que la tecnología no es fin en sí mismo, sino medio para pensar el arte con mayor profundidad.

Finalmente, la resignificación del error emergió como factor clave. Al emplear generadores de imágenes IA, las salidas inesperadas funcionaron como detonantes para nuevas obras: “si el algoritmo mezcló mis trazos con un patrón fractal, ¿cómo lo aprovecho?” La docente validó estos hallazgos, recordando con Eisner (2002) que el juicio estético se ejerce en el hacer, no en la calificación externa. Así, la creatividad se manifestó como una secuencia de elecciones, revisiones y sorpresas que transformaron la percepción del arte de “hacerlo bien” a “hacerlo significativo”, legitimando el aula como un espacio seguro para la imaginación y la experimentación constante.

## *Expresión artística*

La incorporación de herramientas digitales enriqueció el lenguaje expresivo de los estudiantes. En tercero, las prácticas con Jacksonpollock.org les permitieron comprender que el color no es solo un adorno, sino un medio para comunicar emociones. Muchos pasaron de dibujar objetos concretos a crear paisajes imaginarios cargados de simbolismo. Un niño, por ejemplo, pintó un cielo violeta con manchas negras, explicando que representaba “la noche cuando me da miedo, pero también cuando sueño cosas bonitas”. Estas narrativas visuales muestran cómo el arte se convirtió en un medio legítimo de comunicación personal.

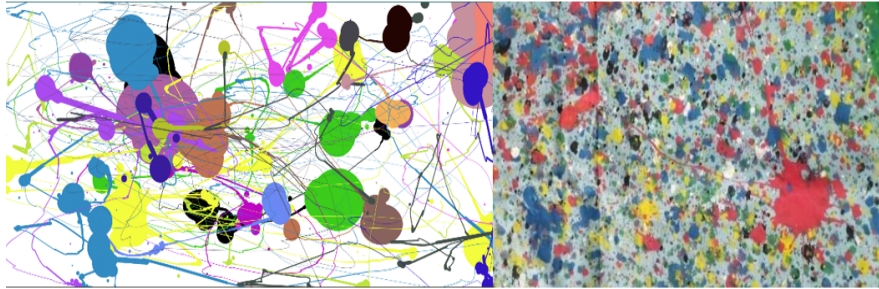


Figura 2. Actividad Expresionismo Abstracto - Tercer grado

En grado quinto, los procesos iniciales de composición con collage evidenciaron una exploración intuitiva propia del desarrollo de esta etapa escolar. Las primeras producciones, aunque ricas en diversidad de elementos, carecían de estructura narrativa o intencionalidad clara. Sin embargo, la inclusión progresiva de técnicas mixtas, ejercicios de fotografía y edición digital permitió un avance significativo en la comprensión de la composición visual. La propuesta metodológica basada en la integración de TIC e inteligencia artificial facilitó la transición desde un hacer espontáneo hacia una producción consciente y reflexiva, donde los estudiantes seleccionaron con mayor claridad los recursos visuales en función de un mensaje o intención expresiva, vinculando lo técnico con lo simbólico.

## *Colaboración*

El trabajo colaborativo se consolidó como un eje estructurante del aprendizaje artístico a lo largo de todas las experiencias desarrolladas. Desde edades tempranas, los estudiantes fueron expuestos a situaciones que requerían dialogar, tomar decisiones conjuntas, compartir materiales y

coordinar acciones. En grado primero, por ejemplo, el ejercicio con títeres de sombra permitió que las duplas crearan pequeñas historias y las representaran frente a sus compañeros. Este proceso, aunque breve, evidenció la capacidad de los niños para negociar roles, respetar turnos y construir narrativas espontáneas combinando elementos tradicionales con situaciones de su entorno cotidiano. Si bien no todos los estudiantes se mostraron abiertos a la cocreación desde el inicio, la mediación docente fue clave para facilitar acuerdos y asegurar una experiencia colectiva significativa.

En cuarto grado, los estudiantes desarrollaron proyectos fotográficos en parejas o tríos, lo cual exigió una toma de decisiones conjunta en relación con el encuadre, la perspectiva, la luz y la composición visual. Estas tareas, lejos de limitarse a aspectos técnicos, generaron discusiones constructivas que derivaron en resultados visuales más elaborados. La práctica del ensayo y error, la argumentación estética y la exploración compartida fortalecieron tanto las habilidades comunicativas como la capacidad de llegar a acuerdos. En este nivel, la fotografía no solo se usó como herramienta de registro, sino como medio de pensamiento visual y colaboración activa.



Figura 3. Actividad perspectiva - Cuarto grado

### *Competencias digitales*

Uno de los avances más visibles fue el desarrollo de habilidades digitales. En los grados iniciales, el uso de la tecnología fue mediado principalmente por la docente, quien diseñó experiencias como el light painting, el teatro de sombras o la transformación digital del retrato, con apoyo de herramientas como ChatGPT. Estas experiencias introdujeron a los niños en la comprensión de la imagen como lenguaje y del arte como campo de posibilidades. En grados intermedios, el acercamiento fue más autónomo. Estudiantes de segundo grado trabajaron con pixel art en el universo de Minecraft, mientras que en tercero experimentaron con plataformas como Jacksonpollock.org y técnicas de edición fotográfica para explorar el color y sus armonías. Estas prácticas no solo facilitaron aprendizajes técnicos, sino también simbólicos, al permitir que los estudiantes visualizaran, anticiparan y decidieran creativamente.

El avance en los grados superiores supuso una apropiación más profunda de las herramientas digitales. En cuarto grado, los estudiantes usaron aplicaciones como Paint 3D y Pixlr.ia para transformar composiciones y generar paisajes estilizados a partir de sus propias fotografías. En quinto grado, se alcanzó un nivel mayor de autonomía y pensamiento crítico. Los estudiantes interactuaron con herramientas como Canva IA, Adobe Express Animation, Ibis Paint X y CapCut, produciendo contenidos visuales complejos como flipbooks, GIFs, animaciones y storyboards. Además, comenzaron a formular y evaluar prompts para IA, desarrollando habilidades de comunicación multimodal, resolución de problemas y análisis estético. Este proceso fue acompañado de espacios de discusión reflexiva, donde los estudiantes compartieron sus hallazgos y cuestionaron los alcances creativos de la inteligencia artificial.



Figura 4. Actividad composición - Cuarto grado



Figura 5. Actividad animación de personaje - Quinto grado

## Discusión

Los resultados confirman que la integración pedagógica de tecnologías digitales no reemplaza las técnicas plásticas tradicionales, sino que las complementa. Lo manual y lo digital se enlazaron en un mismo proceso creativo, generando un aprendizaje multimodal que fortaleció tanto la autonomía como el pensamiento crítico. Esto coincide con lo planteado por Leavy (2020), quien sostiene que el arte, mediado por diferentes lenguajes, puede convertirse en una fuente de conocimiento y transformación pedagógica.

Asimismo, el proyecto evidenció que, incluso en contextos con limitaciones tecnológicas, es posible generar experiencias significativas si el docente selecciona herramientas accesibles y se posiciona como mediador crítico. Lejos de ser un obstáculo, la falta de recursos se transformó en un reto creativo que impulsó a los estudiantes a encontrar soluciones innovadoras.

## Conclusiones

El proyecto confirmó que integrar TIC e inteligencia artificial en la enseñanza de las artes plásticas no implica abandonar las técnicas manuales, sino expandirlas. Cuando los estudiantes combinaron lápiz, papel, pintura y collage con editores digitales y generadores de imágenes, el aprendizaje se volvió más completo y motivador. Lo analógico y lo digital no compitieron: se acompañaron y dieron lugar

a un lenguaje híbrido donde los niños pudieron experimentar con mayor libertad.

Uno de los aportes más significativos fue observar cómo los estudiantes, incluso desde edades tempranas, mostraron disposición para explorar herramientas digitales y resignificar el error como parte natural del proceso creativo. En lugar de frustrarse ante un resultado inesperado de la IA, lo usaron como punto de partida para nuevas ideas. Esta actitud evidencia que la tecnología, bien mediada, puede fortalecer la autonomía y la confianza estética de los niños.

La experiencia también puso de relieve el papel insustituible del docente. Fue la mediación pedagógica la que dio sentido a la propuesta, guiando a los estudiantes para que las TIC y la IA no fueran simples recursos lúdicos, sino detonantes de reflexión crítica, colaboración y expresión simbólica. Sin esta mirada consciente, el riesgo habría sido reducir la tecnología a un entretenimiento sin profundidad educativa.

Finalmente, la investigación mostró que aun en contextos escolares con limitaciones tecnológicas es posible generar experiencias innovadoras. Bastó con seleccionar herramientas accesibles y gratuitas, y con diseñar actividades que se adaptaran al entorno real de los niños. Lo más valioso, más allá de las obras producidas, fue el entusiasmo y el deseo de seguir creando que dejaron las sesiones en los estudiantes. Esa motivación y esa mirada crítica hacia el mundo

constituyen la verdadera contribución de este proyecto a la educación artística contemporánea.

### ***Limitaciones del Estudio***

El proyecto se desarrolló en una institución privada de Bucaramanga, Colombia, en el marco de la asignatura de artes plásticas y visuales. Por tratarse de un contexto educativo particular, los resultados reflejan las dinámicas y características propias de esa comunidad y no pretenden generalizarse a otros entornos con realidades diferentes.

La investigación se centró en los grados de primero a quinto de primaria, lo cual permitió observar de cerca el proceso creativo en la infancia, pero deja abierta la posibilidad de ampliar la experiencia hacia otros niveles educativos. Del mismo modo, el estudio se apoyó principalmente en la observación cualitativa y en el análisis de las producciones artísticas de los niños y niñas, por lo que se priorizó la comprensión de los procesos antes que la medición de resultados.

Por último, las limitaciones tecnológicas del colegio condicionaron el acceso a ciertos recursos y plataformas digitales, aunque esto también se convirtió en una oportunidad para explorar la creatividad con herramientas sencillas y accesibles.

### ***Declaraciones Editoriales***

**Financiamiento:** El estudio no contó con apoyo económico externo, Fue desarrollado con recursos propios y hace parte del trabajo de tesis de Maestría en TI para la Educación de la Universidad Francisco de Paula Santander.

**Conflicto de intereses:** La autora declara que no existe ningún conflicto de interés que haya influido en el desarrollo o en los resultados de la investigación.

**Aspectos éticos:** El proyecto se llevó a cabo con pleno respeto por los principios éticos

de la investigación educativa, garantizando la participación voluntaria, el bienestar de los estudiantes y la protección de sus datos e imágenes.

### **Agradecimiento**

Agradecemos profundamente a todos los estudiantes de primaria, quienes con su confianza, entusiasmo y amor hicieron posible el desarrollo de este proyecto. Cada una de sus creaciones, preguntas y sonrisas dieron sentido a la investigación y confirmaron que el arte es un camino de encuentro y transformación compartida.

### **Referencias**

- Barone, T., & Eisner, E. W. (2012). *Arts based research*. SAGE Publications.
- Bedir Erişti, S. D., & Freedman, K. (2023). Artificial intelligence in art education: Opportunities and challenges. *International Journal of Education through Art*, 19(2), 145–160. [https://doi.org/10.1386/eta\\_00092\\_1](https://doi.org/10.1386/eta_00092_1)
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Polity Press.
- Burnard, P. (2007). Reconceptualizing music learning. En L. Bresler (Ed.), *International Handbook of Research in Arts Education* (Vol. 16, pp. 111–124). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3052-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-3052-9_7)
- Caeiro-Rodríguez, M. (2018). Aprendizaje Basado en la Creación y Educación Artística: proyectos de aula entre la metacognición y la metaemoción. *Arte, Individuo y Sociedad*, 30(1), 159–177. <https://doi.org/10.5209/ARIS.57043>
- Cárdenas-García, F. M., Cañizares-Arévalo, J. de J., & Cárdenas-García, M. . (2021). Enfoque teórico del aprendizaje andragógico modalidad educación a distancia, a partir del uso de TIC.

- Mundo FESC*, 11(S2), 224-238. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.971>
- Castellanos Adarme, M., Nieto Sánchez, Z., Pacheco, M. C., & Atencia Andrade, A. (2024). Integración de TIC y clase invertida en la educación superior: un estudio sobre la implementación de estrategias didácticas en cursos de ofimática en la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR). *Mundo FESC*, 14(28), 82-100. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1584>
- Camargo-Borges, C., & Silveira, P. (2020). Creativity and imagination as conditions for social change: Narratives of future scenarios through arts-based research. *Art Research Journal*, 7(2), 88–104. <https://doi.org/10.36025/arj.v7i2.21300>
- Cole, A. L., & Knowles, J. G. (2008). Arts-informed research. En J. G. Knowles & A. L. Cole (Eds.), *Handbook of the arts in qualitative research* (pp. 55–70). SAGE Publications.
- Castellanos Adarme, M., Nieto Sánchez, Z., Pacheco, M. C., & Atencia Andrade, A. (2024). Integración de TIC y clase invertida en la educación superior: un estudio sobre la implementación de estrategias didácticas en cursos de ofimática en la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR). *Mundo FESC*, 14(28), 82-100. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1584>
- Díaz, J. (2021). Educación artística y TIC: Innovación en contextos escolares de secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 55–68. <https://doi.org/10.6018/reifop.439051>
- Eisner, E. W. (2002). *The arts and the creation of mind*. Yale University Press.
- Eisner, E. W. (2006). *El arte y la creación de la mente: El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Paidós.
- Gauntlett, D. (2011). *Making is connecting: The social meaning of creativity from DIY and knitting to YouTube and Web 2.0*. Polity Press.
- Gallardo-Pérez, H. de J., Vergel-Ortega, M., & Dávila Carrillo, C. A. (2021). Pensamiento lateral, creatividad y emprendimiento. *Mundo FESC*, 11(S5), 38-46. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.938>
- Kress, G., & Selander, S. (2012). Multimodal design, learning and cultures of recognition. *The Internet and Higher Education*, 15(4), 265–268. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.12.003>
- Leavy, P. (2020). *Method meets art: Arts-based research practice* (3.ª ed.). The Guilford Press.
- Jaramillo-Benítez, J. ., Rincón-Leal, O. L., & Rincón-Leal, J. F. (2021). Uso de las TIC para la enseñanza de las leyes de newton en estudiantes universitarios. *Mundo FESC*, 11(s4), 30-38. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.931>
- Marín-Viadel, R., & Roldán, J. (2019). A/r/tografía e Investigación Educativa Basada en Artes Visuales en el panorama de las metodologías de investigación en Educación Artística. *Arte, Individuo y Sociedad*, 31(4), 881–895. <https://doi.org/10.5209/aris.63409>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2012). Orientaciones pedagógicas para la educación artística en básica y media. [https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-411706\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-411706_recurso_2.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2022). *Estrategia de transformación digital educativa: Colombia Aprende y Computadores para Educar*. <https://www.mineduacion.gov.co/>
- Reyes Afanador, L. C., Cubillos Leal, M. A., Nieto Sánchez, Z. C., Cristancho, J. A., & Useche

- Cogollo, L. T. (2023). La gamificación en ambientes de aprendizaje para la enseñanza del bilingüismo, avances teóricos, metodológicos y tendencias en la investigación: una revisión sistemática 2018-2023. *Mundo FESC*, 13(S1), 46-66. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1433>
- Navarro Moral, C. (2023). Naturaleza de la investigación basada en arte: Bases y fundamentos para su desarrollo. *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada*, 54, 255–269. <https://doi.org/10.30827/caug.v54i0.26587>
- Navarro Moral, M. T. (2023). Metodologías de intervención artística en el contexto educativo: hacia una educación estética integral. Editorial Octaedro.
- Sádaba, C., & Bringué, X. (2021). El impacto de las pantallas en la infancia: Riesgos y oportunidades. *Fundación Telefónica*. <https://www.fundaciontelefonica.com/>
- UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Unión Europea. (2018). Marco Común de Competencia Digital para Educadores. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>