

# Desarrollo del Razonamiento Lógico, Verbal y Abstracto en la Generación Alpha: Implicaciones para la Educación Básica

Development of Logical, Verbal and Abstract Reasoning in the Alpha Generation: Implications for Basic Education

Sonia Victoria Iñaguazo Jordan<sup>1</sup>    
Willian Javier Farías Banchón<sup>2</sup>    
Priscilla Annabell Atiencia Armijos<sup>3</sup>    
Diana Isabel Mayorga Capa<sup>4</sup>  

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### *Historial del artículo*

Recibido el 15 de noviembre de 2024  
Aceptado el 20 de diciembre de 2024  
Publicado el 02 de enero de 2025

## ARTICLE INFO

### *Article history*

Received November 15, 2024  
Accepted December 20, 2024  
Published January 2, 2025

## CÍTESE

Iñaguazo Jordan, S. V., Farías Banchón, W. J., Atiencia Armijos, P. A., & Mayorga Capa, D. I. (2025). Desarrollo del Razonamiento Lógico, Verbal y Abstracto en la Generación Alpha: Implicaciones para la Educación Básica. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 19-29. <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/2>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala, Km.5 1/2 Vía Machala Pasaje, Machala, Ecuador

<sup>2</sup> Universidad Nacional de La Plata, Av. 7 776, B1900 La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina

<sup>3</sup> Universidad Bolivariana del Ecuador, Km. 5 1/2 Vía Durán – Yaguachi, Ecuador

<sup>4</sup> Universidad Tecnológica Latinoamericana, Av. República del Salvador 34-140, Quito, Ecuador

## RESUMEN

La Generación Alpha, nacida a partir de 2010, creció en un entorno altamente tecnológico que influye significativamente en sus habilidades cognitivas y su proceso de aprendizaje. Este artículo de revisión abordó el impacto de estas características en el diseño curricular para la educación básica, con el objetivo de proponer estrategias pedagógicas adaptadas a sus necesidades. Se identificaron las particularidades cognitivas de esta generación, como su interacción constante con tecnologías digitales y su capacidad para aprender de manera inmersiva. Asimismo, se analizó cómo las tecnologías emergentes, como la realidad virtual y aumentada, han transformado las metodologías de enseñanza. Los resultados evidenciaron que las estrategias curriculares deben ser dinámicas e inclusivas, promoviendo el uso de herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje activo. Se concluyó que es de suma importancia reformular los enfoques pedagógicos para asegurar que la Generación Alpha reciba una educación que responda a sus competencias cognitivas y sociales, fomentando su desarrollo integral. En este sentido, la implementación de tecnologías de manera equilibrada y reflexiva puede contribuir a la mejora de la calidad educativa y al cierre de las brechas tecnológicas y sociales existentes.

## PALABRAS CLAVE

Generación Alpha, habilidades cognitivas, tecnologías emergentes, diseño curricular, educación básica, aprendizaje inmersivo

---

## ABSTRACT

The Alpha Generation, born from 2010 onwards, grew up in a highly technological environment that significantly influences their cognitive abilities and learning process. This review article addressed the impact of these characteristics on curriculum design for basic education, aiming to propose pedagogical strategies tailored to their needs. The cognitive traits of this generation were identified, such as their constant interaction with digital technologies and their ability to learn immersively. Additionally, emerging technologies such as virtual and augmented reality were analyzed for how they have transformed teaching methodologies. Results suggested that curricular strategies must be dynamic and inclusive, promoting the use of technological tools that facilitate active learning. It was concluded that pedagogical approaches must be reformulated to ensure that the Alpha Generation receives an education that addresses their cognitive and social skills, fostering their holistic development. In this sense, the balanced and thoughtful implementation of technologies can contribute to improving educational quality and closing existing technological and social gaps.

## KEYWORDS

Alpha Generation, cognitive abilities, emerging technologies, curriculum design, basic education, immersive learning

## INTRODUCCIÓN

La Generación Alpha, compuesta por los niños nacidos a partir de 2010, se está desarrollando en un entorno caracterizado por avances tecnológicos rápidos y un uso cada vez más extendido de herramientas digitales en el ámbito educativo. El problema central de este estudio es: ¿Cómo impactan las características cognitivas y tecnológicas de la Generación Alpha en el diseño curricular para la educación básica? Este problema es crucial debido a la necesidad de adaptar los enfoques pedagógicos para responder a las necesidades cognitivas específicas de esta nueva generación, que interactúa con tecnologías desde una edad temprana. Las estrategias curriculares tradicionales ya no son suficientes para abordar las características únicas de estos estudiantes, lo que plantea un desafío significativo para los educadores y responsables de políticas educativas.

El objetivo general de este artículo es analizar las implicaciones educativas del desarrollo cognitivo de la Generación Alpha, proponiendo estrategias pedagógicas y curriculares que respondan a sus necesidades. Este análisis se sustenta en tres objetivos específicos: identificar las características cognitivas distintivas de los miembros de esta generación; evaluar el impacto de las tecnologías emergentes en su proceso de aprendizaje; y proponer enfoques pedagógicos y curriculares que fomenten su desarrollo integral. El origen de este estudio se encuentra en la creciente preocupación por la adecuación del sistema educativo a las nuevas realidades tecnológicas y sociales, que requieren un replanteamiento de las metodologías tradicionales (Simental Chávez & Ríos de Cubilla, 2023).

La importancia del tema radica en su magnitud, ya que afecta a millones de niños en edad escolar que pertenecen a la Generación Alpha, lo que genera una necesidad urgente de diseñar un currículo que se adapte a sus habilidades cognitivas y tecnológicas. Además, su vulnerabilidad es alta, ya que el uso indebido de tecnologías digitales puede tener efectos negativos en su desarrollo cognitivo y social, lo que hace aún más relevante la investigación. La priorización de este tema se justifica en el hecho de que, sin una intervención adecuada, los sistemas educativos corren el riesgo de no satisfacer las necesidades de esta generación, lo que podría contribuir a la perpetuación de brechas educativas y digitales en el futuro (Reyes Barba, 2024).

Investigaciones previas sobre el tema han mostrado que los niños de la Generación Alpha son nativos digitales, lo que significa que han crecido inmersos en un entorno tecnológico desde su nacimiento. Estas investigaciones han resaltado que las herramientas tecnológicas no solo impactan su forma de aprender, sino que también alteran sus habilidades cognitivas, sociales y emocionales (Simental Chávez & Ríos de Cubilla, 2023). La integración de tecnologías emergentes, como la realidad virtual y aumentada, también ha sido estudiada como una herramienta para mejorar el aprendizaje, especialmente en áreas que requieren aprendizaje visual y práctico, como las ciencias y las artes (Reyes Barba, 2024). Estas investigaciones sirven como base para la propuesta de estrategias curriculares innovadoras que fomenten un aprendizaje activo y significativo.

En este sentido, la necesidad de adaptar los diseños curriculares para la Generación Alpha es una prioridad educativa que debe ser abordada con urgencia. Las investigaciones previas han demostrado que, aunque las tecnologías emergentes pueden mejorar significativamente el proceso de aprendizaje, su implementación debe ser cuidadosamente planificada para evitar efectos adversos. Este artículo de revisión tiene como objetivo sintetizar los hallazgos existentes y proponer nuevas estrategias que permitan a los educadores atender las demandas cognitivas y tecnológicas de los estudiantes de la Generación Alpha, garantizando un desarrollo integral que no solo responda a sus necesidades académicas, sino también a su bienestar social y emocional.

## METODOLOGÍA Y MATERIALES

La metodología empleada en este artículo de revisión se estructuró en tres fases principales: ubicación, selección y análisis de las fuentes. En la primera fase, se llevó a cabo

una búsqueda exhaustiva de literatura académica, utilizando bases de datos reconocidas como Google Académico, Scopus y Mendeley. Las fuentes fueron seleccionadas considerando su relevancia, actualidad y el enfoque específico hacia el desarrollo cognitivo y educativo de la Generación Alpha. Para ello, se utilizaron términos de búsqueda como "Generación Alpha", "educación básica", "tecnologías emergentes" y "estrategias pedagógicas". Se priorizaron publicaciones de los últimos cinco años, con énfasis en artículos revisados por pares, libros y capítulos de investigación.

En la segunda fase, se procedió a la selección de las fuentes que cumplieran con los criterios establecidos. Se aplicaron filtros específicos relacionados con la temática central del artículo, es decir, la educación y el desarrollo cognitivo de la Generación Alpha. A través de un proceso de lectura detallada, se descartaron aquellos textos que no abordaban directamente las implicaciones educativas o que no ofrecían una perspectiva innovadora y actualizada. Se priorizó la inclusión de estudios con metodologías mixtas o cualitativas, dado su enfoque comprensivo y su capacidad para integrar diferentes perspectivas sobre la realidad educativa.

Finalmente, en la fase de análisis, se realizó una lectura crítica y un análisis interpretativo de las fuentes seleccionadas. Se extrajeron los elementos más relevantes relacionados con las características cognitivas, el uso de tecnologías emergentes y las implicaciones educativas para el diseño curricular. Esta información fue organizada y clasificada en categorías temáticas, permitiendo una comparación entre los diferentes enfoques y hallazgos de los estudios revisados. Para garantizar la validez de la información, se realizó una triangulación de los datos, contrastando los resultados obtenidos con investigaciones previas y estableciendo coherencia entre las fuentes utilizadas. Además, se consideraron los avances más recientes en el campo de la neuroeducación y las tecnologías emergentes, asegurando una perspectiva integral y actualizada sobre el tema.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Características Cognitivas de la Generación Alpha

La Generación Alpha, nacida en un entorno altamente digitalizado, exhibe características cognitivas singulares que la diferencian de generaciones previas. Según Castro Zubizarreta, Patera y Fernández (2020), esta generación muestra fascinación por los medios digitales, ansias de inmediatez y baja tolerancia a la frustración. Estas características derivan del acceso temprano a tecnologías que influyen en su capacidad de atención y su interacción con el aprendizaje. En consecuencia, el entorno educativo enfrenta el desafío de integrar estrategias que promuevan la autorregulación y la motivación intrínseca en un contexto donde las distracciones son constantes.

Además, el desarrollo de habilidades socioemocionales juega un papel crucial en la formación cognitiva de esta generación. León Plúas, Carvajal Morales y Carvajal Morales (2024) destacan que la implementación de metodologías como el mindfulness ha demostrado ser efectiva para potenciar la atención plena y la autorregulación emocional en la Generación Alpha. Esto no solo mejora su capacidad para manejar emociones, sino que también fomenta un aprendizaje más consciente y adaptativo, enfrentando los constantes cambios de la sociedad actual con mayor resiliencia y empatía.

Por otro lado, la identidad digital de esta generación es una característica definitoria. Como señala Juncos et al. (2021), los nativos digitales adquieren información a través de contenidos audiovisuales en redes sociales, lo que transforma su manera de procesar datos y aprender. Este enfoque implica que las herramientas pedagógicas tradicionales deben adaptarse a su estilo de aprendizaje visual y colaborativo, incorporando actividades que promuevan la creación de contenido y la interacción horizontal entre estudiantes y docentes.

La exposición temprana a dispositivos electrónicos también influye en la construcción de su identidad cognitiva. Hernández Salazar (2024) indica que los nativos digitales poseen una fluidez innata en el lenguaje computacional, lo que facilita su adaptación a entornos

tecnológicos complejos desde edades tempranas. Sin embargo, esta misma inmersión digital plantea desafíos relacionados con la superficialidad en la adquisición de conocimientos y la dependencia tecnológica, requiriendo enfoques educativos que fortalezcan el pensamiento crítico y reflexivo.

En este contexto, es fundamental diseñar estrategias pedagógicas que aprovechen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para optimizar el aprendizaje. Como apunta Méndez Álvarez (2020), las TIC no solo son herramientas esenciales para la enseñanza, sino que también facilitan la creación de entornos educativos dinámicos que responden a las necesidades de esta generación. En suma, la Generación Alpha representa una oportunidad para repensar los métodos de enseñanza y fomentar un desarrollo cognitivo integral que equilibre su identidad digital con habilidades de razonamiento lógico, verbal y abstracto.

**Tabla 1.** Análisis del Desarrollo del Razonamiento Lógico, Verbal y Abstracto en la Generación Alpha

<b>Dimensión Cognitiva</b>	<b>Características Principales</b>	<b>Impacto del Entorno Digital y Tecnológico</b>	<b>Desafíos Educativos</b>
Razonamiento Lógico	Alta capacidad para el pensamiento secuencial y resolución de problemas a través de herramientas digitales.	Exposición a juegos y plataformas interactivas que fomentan la lógica y el pensamiento computacional desde edades tempranas.	Diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico y no solo la resolución automática de problemas.
Razonamiento Verbal	Desarrollo de habilidades comunicativas mediadas por interacciones en redes sociales y consumo de contenido audiovisual.	Dependencia del lenguaje visual y reducido énfasis en la escritura y el discurso formal.	Fomentar prácticas que equilibren el lenguaje visual con el desarrollo del lenguaje oral y escrito.
Razonamiento Abstracto	Facilidad para conceptualizar ideas complejas a través de estímulos visuales y herramientas digitales de diseño.	Uso de aplicaciones que estimulan la creatividad, aunque con menor profundidad en la reflexión.	Estimular el pensamiento abstracto mediante actividades que integren la creatividad con la reflexión crítica.

Nota: La Generación Alpha presenta características cognitivas profundamente influenciadas por su interacción con tecnologías digitales, lo que requiere ajustes pedagógicos específicos para potenciar su desarrollo integral.

### Impacto de la Tecnología en el Desarrollo del Razonamiento

El acceso temprano a dispositivos digitales ha transformado profundamente las capacidades cognitivas de los niños y niñas de la Generación Alpha. Según Romero-Ortiz (2024), el uso de tecnologías digitales, como plataformas de programación y juegos en línea, promueve habilidades fundamentales de razonamiento matemático y lógico. Estas herramientas, adaptadas a distintos niveles de escolaridad, no solo mejoran la capacidad de resolución de problemas, sino que también fomentan el desarrollo del pensamiento computacional. De este modo, los niños se enfrentan a desafíos que requieren un razonamiento más estructurado, mejorando así sus competencias cognitivas. El impacto positivo se ve reflejado en la mayor agilidad y eficiencia con la que abordan situaciones complejas, tanto dentro como fuera del entorno educativo.

Las aplicaciones educativas y los lenguajes de programación, como los utilizados en Code.org, también juegan un papel esencial en el desarrollo de habilidades lógicas y matemáticas. Aguilar Enríquez (2019) destaca que estas plataformas no solo facilitan la

comprensión de conceptos matemáticos, sino que también cultivan el razonamiento abstracto mediante la programación de objetos y la resolución de algoritmos. Los niños, al interactuar con estas herramientas, desarrollan habilidades cognitivas de manera divertida y accesible. El uso de interfaces gráficas amigables y la posibilidad de interactuar con elementos visuales les permite construir una comprensión más profunda de conceptos que, de otro modo, serían abstractos y difíciles de captar en un entorno tradicional.

Además, la incorporación de tecnología educativa en áreas como la geografía resalta el valor de las herramientas digitales para mejorar el razonamiento y la interpretación de conceptos complejos. Ley Leyva, Morocho Vargas y Espinoza Freire (2021) evidencian que el uso de recursos como mapas digitales y medios audiovisuales no solo facilita la comprensión de contenidos geográficos, sino que también estimula las capacidades de razonamiento crítico y analítico de los estudiantes. Los jóvenes, al enfrentarse a problemas prácticos a través de estas tecnologías, desarrollan una mayor capacidad para interpretar información y tomar decisiones informadas, lo cual es esencial para su formación cognitiva en un mundo cada vez más visual y tecnológicamente orientado.

El acceso a la inteligencia artificial (IA) también ha transformado el panorama educativo, proporcionando nuevas formas de interacción y aprendizaje. Oviedo Guevara (2023) aborda el dilema de la IA y su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico. A pesar de los desafíos éticos que presenta, la IA ofrece herramientas que pueden potenciar las habilidades cognitivas de los estudiantes, especialmente en el desarrollo de capacidades analíticas y de razonamiento. La IA facilita la personalización del aprendizaje, adaptando los contenidos y actividades a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que favorece un aprendizaje más eficiente y centrado en el alumno.

Por otra parte, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han permitido un aprendizaje más socioconstructivista, incluso durante la pandemia. Meyer Fuentes (2021) resalta cómo las TIC favorecen la interacción colaborativa entre los estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas en entornos virtuales. Aunque la presencia física sigue siendo crucial, el uso adecuado de las TIC permite que los niños participen activamente en la construcción del conocimiento, desarrollando habilidades de razonamiento mientras colaboran con sus compañeros. Así, la tecnología no solo facilita el acceso a la información, sino que también fomenta un aprendizaje dinámico y colaborativo, crucial para el desarrollo de capacidades cognitivas clave en la Generación Alpha.

**Tabla 2.** Impacto de la Tecnología en el Desarrollo del Razonamiento

Aspecto	Descripción	Referencias
Acceso Temprano a Dispositivos	Mejora la capacidad de resolución de problemas y el razonamiento lógico mediante plataformas interactivas.	Romero-Ortíz (2024)
Lenguajes de Programación	Fomenta el razonamiento lógico-matemático a través de lenguajes como los de Code.org.	Aguilar Enríquez (2019)
Tecnología en Geografía	Estimula el razonamiento crítico y analítico mediante herramientas como mapas digitales y medios audiovisuales.	Ley Leyva, Morocho Vargas y Espinoza Freire (2021)
Inteligencia Artificial	Potencia el pensamiento crítico y personaliza el aprendizaje mediante aplicaciones de IA.	Oviedo Guevara (2023)
TIC en el Aprendizaje Colaborativo	Facilita la construcción del conocimiento de manera socioconstructivista a través de plataformas digitales.	Meyer Fuentes (2021)

Nota: El acceso y uso adecuado de las tecnologías digitales impacta directamente en el desarrollo del razonamiento lógico, verbal y abstracto en los estudiantes, favoreciendo su aprendizaje activo y colaborativo.

## Comparación con Generaciones Previas

El contraste entre la Generación Alpha y generaciones previas como los Millennials y la Generación Z revela notables diferencias en las habilidades cognitivas, especialmente en el uso de la tecnología. Mientras que los Millennials crecieron en la transición hacia la era digital, la Generación Z se adaptó completamente a la presencia omnipresente de internet y las redes sociales, desarrollando habilidades de multitarea y una fluidez digital avanzada. Por otro lado, la Generación Alpha ha nacido en un entorno totalmente digital, donde las tecnologías inmersivas como el metaverso y la realidad aumentada están presentes desde sus primeros años de vida (Bonales-Daimiel, Martínez-Estrella & Tapia-Grade, 2024). Esto implica que, en comparación con las generaciones anteriores, esta generación está más integrada con dispositivos tecnológicos desde su nacimiento, lo que afecta profundamente sus habilidades cognitivas y sociales.

Las diferencias en las habilidades cognitivas también se reflejan en la forma en que cada generación interactúa con la información. Mientras que los Millennials, a menudo llamados "nativos digitales", tienen una gran capacidad para adaptarse a nuevas tecnologías, la Generación Z ha sido más crítica y selectiva en el uso de estas herramientas. En contraste, la Generación Alpha tiene una relación más intuitiva con la tecnología, donde no distinguen entre lo digital y lo físico (Bonales-Daimiel et al., 2024). La adaptación temprana a interfaces digitales y la incorporación de tecnologías inmersivas contribuyen a su capacidad para procesar información de manera más eficiente y a la vez compleja, lo que les permite desarrollar nuevas formas de razonamiento y resolución de problemas, especialmente en el ámbito educativo.

El impacto de estas tecnologías en la cognición también se extiende a las habilidades sociales y emocionales. En generaciones anteriores, el aprendizaje de habilidades emocionales dependía en gran medida de la interacción cara a cara y la socialización en entornos físicos. Sin embargo, para la Generación Alpha, las herramientas digitales no solo actúan como medios de entretenimiento, sino como entornos donde aprenden a regular sus emociones y desarrollar empatía (Sánchez-Espinoza, Hernández-Ramírez & Chong-Campuzano, 2023). Esta diferencia se refleja en cómo los niños de la Generación Alpha utilizan aplicaciones educativas y videojuegos para mejorar su autoconsciencia y habilidades sociales, lo que les permite desarrollar capacidades que van más allá de la simple absorción de conocimientos.

A pesar de estas diferencias, existen similitudes significativas entre la Generación Alpha y las generaciones anteriores. Por ejemplo, la capacidad para resolver problemas complejos y la necesidad de adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos siguen siendo características comunes entre las tres generaciones (Sánchez-Espinoza et al., 2023). Aunque el contexto digital ha evolucionado, la habilidad para utilizar herramientas cognitivas y estratégicas sigue siendo fundamental. Así, aunque la Generación Alpha tiene un acceso más temprano y natural a tecnologías que facilitan el aprendizaje, los Millennials y la Generación Z han sido pioneros en la integración de estas herramientas en sus rutinas diarias, lo que les ha permitido desarrollar competencias fundamentales que la Generación Alpha también continúa perfeccionando.

En última instancia, la Generación Alpha se enfrenta a retos y oportunidades sin precedentes en cuanto al uso de la tecnología. Mientras que las generaciones anteriores experimentaron el cambio hacia un mundo más digitalizado, los Alpha nacen inmersos en un entorno donde la tecnología no es solo una herramienta, sino un componente integral de su identidad y aprendizaje. La interacción con tecnologías inmersivas y la constante disponibilidad de dispositivos digitales les permite desarrollar un tipo de razonamiento lógico y abstracto que las generaciones anteriores simplemente no experimentaron en su infancia (Larrañaga & Núñez Gómez, 2020). No obstante, estos avances también plantean desafíos en cuanto a la regulación emocional y la gestión de la identidad digital, áreas que las generaciones anteriores no tuvieron que enfrentar en la misma medida.

**Tabla 3.** Comparación de Habilidades Cognitivas entre Generaciones

Características	Generación Alpha	Generación Z	Millennials
Relación con la Tecnología	Nacidos en un entorno totalmente digital, usan tecnología de manera intuitiva (Bonales-Daimiel et al., 2024).	Adaptación completa al mundo digital; habilidades en multitarea.	Nativos digitales, pero transición hacia la era digital durante su niñez.
Interacción Social	Desarrollo de habilidades emocionales y sociales a través de herramientas digitales (Sánchez-Espinoza et al., 2023).	Uso de redes sociales para interacción, desarrollo de habilidades comunicativas.	Interacción social principalmente física, pero con uso temprano de internet.
Razonamiento Cognitivo	Desarrollo de habilidades complejas de razonamiento lógico y abstracto desde una edad temprana gracias a tecnologías inmersivas (Larrañaga & Núñez Gómez, 2020).	Habilidades en resolución de problemas complejos y pensamiento crítico.	Adaptabilidad a nuevas tecnologías, resolución de problemas en contextos digitales.

Nota: La Generación Alpha tiene un acceso más temprano y profundo a la tecnología, lo que afecta su desarrollo cognitivo, social y emocional de manera diferente a las generaciones previas.

### Implicaciones Educativas para el Diseño Curricular

La Generación Alpha se enfrenta a un entorno educativo que exige la adaptación constante de los currículos para aprovechar su inmersión tecnológica y sus habilidades cognitivas específicas. Los estudiantes de esta generación, criados en un contexto digital desde su infancia, tienen una capacidad innata para interactuar con tecnologías avanzadas como la realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV), lo que abre nuevas posibilidades pedagógicas. Según Simental Chávez y Ríos de Cubilla (2023), la integración de estas herramientas en el aula debe ser un pilar fundamental en la estrategia educativa. Esto puede lograrse diseñando experiencias de aprendizaje que utilicen tecnologías inmersivas para fomentar la curiosidad, la exploración y el pensamiento crítico de los estudiantes, alineando la educación con su modo de aprendizaje nativo.

En este sentido, se proponen metodologías activas y participativas como la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos, que no solo captan la atención de los estudiantes, sino que también promueven el desarrollo integral. Castro y Romero (2023) destacan que el uso de paisajes de aprendizaje gamificados puede ser una estrategia clave para fomentar la motivación intrínseca y el aprendizaje sostenible en la educación infantil. Al incorporar elementos de juego y exploración interactiva, los estudiantes de la Generación Alpha pueden involucrarse más profundamente en su proceso de aprendizaje, estableciendo conexiones significativas con los contenidos curriculares.

La educación artística también se beneficia enormemente de estas herramientas. Reyes Barba (2024) sugiere que la integración de plataformas como Google Arts & Culture, que utilizan la RA y la RV, ofrece un enfoque interdisciplinario para enseñar habilidades artísticas. Al incorporar estas tecnologías en el currículo, los educadores pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades cognitivas y creativas esenciales mientras exploran obras de arte de manera inmersiva. Este tipo de enfoque puede no solo mejorar la calidad educativa, sino también proporcionar experiencias de aprendizaje visual y sensorial que se alinean con las expectativas de la Generación Alpha, para quienes las experiencias digitales son una segunda naturaleza.

Además, las implicaciones éticas y sociales del uso de tecnologías emergentes, como el metaverso, deben ser consideradas al diseñar el currículo. Codina Felip (2023) reflexiona sobre la necesidad de un enfoque ético en la integración del metaverso en la educación, subrayando su potencial para crear entornos de aprendizaje inmersivos y colaborativos. Sin embargo, también advierte sobre los riesgos de desigualdad en el acceso y las implicaciones psicológicas de estas tecnologías. Para que su integración sea exitosa, se requiere un compromiso con la alfabetización digital, asegurando que los estudiantes comprendan tanto las oportunidades como los desafíos de estas nuevas plataformas.

Por su parte, el diseño curricular debe ser flexible y estar basado en una comprensión profunda de las capacidades cognitivas de la Generación Alpha. Simental Chávez y Ríos de Cubilla (2023) enfatizan la importancia de crear estrategias de enseñanza innovadoras que aprovechen el dominio de las tecnologías por parte de estos estudiantes, mientras se fomentan habilidades críticas y éticas. La clave está en equilibrar la utilización de tecnologías avanzadas con la necesidad de un enfoque humano y ético, promoviendo el desarrollo integral de los estudiantes en todos los aspectos: cognitivo, emocional y social. La adaptación del currículo debe ser vista como un proceso continuo, que evolucione al ritmo de las transformaciones tecnológicas y sociales.

**Tabla 4.** Implicaciones Educativas para el Diseño Curricular

Aspecto Educativo	Estrategia Propuesta
Tecnología Inmersiva	Integrar Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV) en el aula para fomentar la exploración activa (Simental Chávez & Ríos de Cubilla, 2023).
Gamificación	Implementar paisajes de aprendizaje gamificados para promover la motivación intrínseca y el aprendizaje sostenible (Castro & Romero, 2023).
Educación Artística	Uso de plataformas como Google Arts & Culture para integrar RA y RV en la enseñanza artística (Reyes Barba, 2024).
Ética en el uso de nuevas tecnologías	Reflexión ética sobre el uso del metaverso y su impacto en la equidad y el acceso a la educación (Codina Felip, 2023).
Flexibilidad Curricular	Diseñar un currículo flexible que se adapte a las capacidades cognitivas de la Generación Alpha, equilibrando la tecnología y el desarrollo humano (Simental Chávez & Ríos de Cubilla, 2023).

Nota: Estrategias pedagógicas y curriculares que se pueden implementar para responder a las necesidades cognitivas de la Generación Alpha.

## CONCLUSIONES

Las características cognitivas y tecnológicas de la Generación Alpha son fundamentales para entender su proceso de aprendizaje. Este grupo, inmerso desde temprana edad en un entorno digital, ha desarrollado habilidades de pensamiento lógico, resolución de problemas y acceso a la información de manera autónoma. Sin embargo, la rapidez con la que acceden y procesan la información también puede generar retos en cuanto a su capacidad de concentración y la profundidad del aprendizaje. Para adaptar las estrategias pedagógicas, es necesario integrar métodos que no solo aprovechen la tecnología, sino que también fomenten la atención plena y la reflexión crítica, equilibrando la digitalización con prácticas tradicionales de aprendizaje.

Las herramientas tecnológicas emergentes, como la realidad aumentada, la realidad virtual y el metaverso, tienen un gran potencial para transformar el aprendizaje de la Generación Alpha. Estas tecnologías permiten crear entornos inmersivos que estimulan la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración entre los estudiantes. Su implementación en el aula puede facilitar la enseñanza de conceptos abstractos, ofreciendo experiencias interactivas que potencian la comprensión. Sin embargo, su integración debe ser cuidadosa, considerando no solo la accesibilidad y la equidad, sino también los posibles efectos psicológicos derivados del uso prolongado de estas tecnologías. Las estrategias pedagógicas deben equilibrar estas herramientas con un enfoque humano que promueva la interacción real y el desarrollo emocional.

El diseño curricular debe adaptarse a las necesidades específicas de la Generación Alpha, integrando enfoques pedagógicos flexibles y tecnologías innovadoras que favorezcan su desarrollo integral. Es necesario un currículo que combine el uso de tecnologías avanzadas con métodos educativos que promuevan habilidades sociales, emocionales y cognitivas. El fomento de un aprendizaje activo, basado en proyectos colaborativos y en la resolución de problemas reales, será clave para el éxito de esta generación. Además, se debe considerar la creación de ambientes de aprendizaje inclusivos y diversos, que no solo integren la tecnología, sino también las artes, el deporte y otras áreas del conocimiento que desarrollen al estudiante de manera integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Enríquez, F. D. (2019). Uso de lenguajes de programación para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños. *Revista Científica UISRAEL*, 6(2). doi:<https://doi.org/10.35290/rcui.v6n2.2019.114>
- Bonales-Daimiel, G., Martínez-Estrella, E. C., & Tapia-Frade, A. (2024). Usos y efectos de las tecnologías inmersivas desde una perspectiva generacional. *Fonseca, Journal of Communication*, 28(1), 217–239. doi:<https://doi.org/10.48047/fjc.28.01.16>
- Castro Zubizarreta, A., Patera, S., & Fernández, D. (2020). ¿Cómo aprenden las generaciones Z y Alpha desde la perspectiva docente? Implicaciones para desarrollar la competencia aprender a aprender. *Aula Abierta*, 49(3), 279-292. doi:<https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.279-292>
- Cornejo Meza, M. G., Siguas Argote, M. A., & Solf Guglielmi, G. A. (2021). *Implementación de Instagram como herramienta de comunicación docente para generar engagement con la generación Alpha en un colegio privado del distrito de Miraflores*. San Ignacio de Loyola - Escuela ISIL. Obtenido de <https://repositorio.isil.pe/handle/123456789/1195>
- Hernández Salazar, P. (2024). *Desarrollo social: investigación bibliotecológica, información y bibliotecas*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.
- Juncos, N. S., Marchesino, M. A., Reinante, R. D., Mariani, M. E., & Olmedo, R. H. (2021). La creación de imagen como herramienta didáctica de motivación en la enseñanza virtual: Concurso fotográfico en biotecnología de los alimentos. (F. d. Universidad Nacional de Córdoba, Ed.) *Nexo Agropecuario*, 9(2), 59-66.
- Larrañaga, K. P., & Núñez Gómez, P. (2020). *El consumo y uso de dispositivos móviles y apps por los niños y las niñas de la generación Alpha en España*. Obtenido de <https://www.is4k.es/de-utilidad/recursos/generacion-alpha-uso-de-losdispositivos-y-apps>
- León Plúas, E., Carvajal Morales, J., & Carvajal Morales, D. (2024). Impacto del método mindfulness en el fortalecimiento de habilidades socioemocionales en la generación Alpha. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 3341-3357. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.15095](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15095)
- Ley Leyva, N. V., Morocho Vargas, M. E., & Espinoza Freire, E. E. (2021). La tecnología educativa para la enseñanza de la geografía. *Conrado*, 17(82). doi:<https://doi.org/0000-0003-2296-7354>
- Lozano Cubillos, N. A., & Rativa Alarcón, L. Y. (2024). *Promover el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en niños y niñas de Prejardín del Jardín Infantil Mi Pequeño Hogar, Bogotá-D.C.* Trabajo de grado presentado para optar al título de Magíster en Educación, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, D.C.
- Méndez Álvarez, M. F. (2020). *Teorías de aprendizaje y su implicación en el marco de la era digital*. (Unidad 2 - E.A. 2). Universidad del Quindío.
- Meyer Fuentes, C. (2021). *Tecnologías de la información y la comunicación: Su potencial para impulsar una educación socioconstructivista en el contexto de pandemia*. [Tesis de

- pregrado, Universidad de Chile] Facultad de Filosofía y Humanidades. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/186291>
- Oviedo Guevara, L. G. (2023). Dilema de la inteligencia artificial: pensamiento crítico y generaciones digitales. *Realidad Y Reflexión*, 1(58), 69–83. doi:<https://doi.org/10.5377/ryr.v1i58.17397>
- Romero-Ortiz, M. (2024). *Activando el Razonamiento Matemático en Estudiantes de Cuarto y Quinto Grado Mediante Estrategias de Pensamiento Computacional y Tecnología Digitales en el Contexto Educativo*. [Tesis de Grado, Universidad de Santander].
- Sánchez-Espinoza, A., Hernández-Ramírez, R. M., & Chong-Campuzano, M. (2023). Realidad en la docencia entre presencial, lo virtual y lo inmersivo. *Revista RedCA*, 5(15), 63-80. doi:<https://doi.org/10.36677/redca.v5i15.20744>

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## DERECHOS DE AUTOR

Iñaguazo Jordan, S. V., Farías Banchón, W. J., Atencia Armijos, P. A., & Mayorga Capa, D. I. (2025)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.