

Realidad aumentada y creatividad en la educación inicial: un estudio exploratorio de prácticas y percepciones

Augmented reality and creativity in early childhood education: an exploratory study of practices and perceptions

Tania Arboleda Caicedo

Universidad de Panamá. Panamá

Correo: taniaarboleda.25@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9070-6028>

URL: https://revistas.up.ac.pa/index.php/punto_educativo/article/view/8098

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17345531>

Resumen

El desarrollo creativo en la educación inicial es decisivo para el desarrollo integral de los niños, incidiendo en su capacidad intelectual, emocional y social. Aunque, se reconoce la importancia de la creatividad en esta etapa, todavía existe una falta de comprensión de los factores específicos que contribuyen a ella y su impacto en las habilidades de exploración y comunicación. Este estudio comprende este vacío al examinar el impacto de la realidad aumentada (RA) en el desarrollo creativo en la educación infantil. El objetivo general se orienta a identificar y evaluar las principales teorías y evidencias empíricas sobre el impacto de la realidad aumentada en el desarrollo de la creatividad en la educación inicial y determinar áreas en las que se requiere más investigación, teniendo en cuenta las perspectivas tanto de los profesores como de los niños. Por consiguiente, los objetivos específicos incluyen examinar los enfoques pedagógicos actuales integrados en identificar desafíos y oportunidades asociados con su implementación, analizando las percepciones de maestros, padres y estudiantes sobre esta tecnología. Asimismo, la Realidad aumentada proporciona una experiencia de aprendizaje rico e interactivo al deducir la información digital sobre el entorno físico, lo que permite a los niños involucrarse con el contenido educativo de una manera más activa y significativa. En este sentido, el enfoque participativo fomenta la exploración, la experimentación y el descubrimiento, elementos importantes del proceso creativo, al proporcionar un entorno de aprendizaje diverso y estimulante, puesto que, la RA puede mejorar la creatividad de los estudiantes, impactando positivamente su desarrollo personal y educativo a largo plazo.

Palabras clave: Creatividad, desarrollo infantil, educación interactiva, perspectivas pedagógicas, realidad aumentada.

Abstract

Creative development in early education is decisive for the integral development of children, influencing their intellectual, emotional and social condition. Although, the importance of creativity at this stage is recognized, there is still a lack of understanding of the specific factors that contribute to it and its impact on exploration and communication skills. This study understands this gap by examining the impact of augmented reality (AR) on creative development in early childhood education. The overall aim of the study was to investigate how AR affects the development of creativity in preschool students, taking into account the perspectives of both teachers and children. Consequently, the specific objectives include examining current pedagogical approaches integrated in identifying challenges and opportunities associated with its implementation, analyzing teachers', parents' and students' perceptions of this technology. Also, Augmented Reality provides a rich and interactive learning experience by inferring digital information about the physical environment, allowing children to engage with educational content in a more active and meaningful way. In this sense, the participatory approach encourages exploration, experimentation and discovery, important elements of the creative process, by providing a diverse and stimulating learning environment, since AR can enhance students' creativity, positively impacting their long-term personal and educational development.

Key words: Creativity, child development, interactive education, pedagogical perspectives, augmented reality.

1. Introducción

El desarrollo creativo en las primeras etapas de la escolarización es el aspecto más importante del desarrollo integral de un niño e influye significativamente en su proceso de concepción intelectual, emocional y social, puesto que, la creatividad no sólo aumenta la capacidad de los estudiantes para interactuar y explorar su entorno, sino que también les permite utilizar habilidades motoras y construir relaciones efectivas. Sin embargo, a pesar de la reconocida importancia de la creatividad en la educación de la primera infancia, siguen existiendo aspectos relevantes que requieren atención en cuanto a la comprensión de los factores específicos que contribuyen a este desarrollo y cómo estos factores influyen en las habilidades de exploración y comunicación.

El principal objetivo de este estudio es investigar el impacto de la realidad aumentada (RA) en el desarrollo de la creatividad en la educación infantil desde la perspectiva tanto de profesores como de estudiantes. El estudio se centra en analizar cómo la RA, transversaliza la información digital en el entorno físico, transforma los entornos de aprendizaje tradicionales al proporcionar experiencias de aprendizaje ricas e interactivas que pueden mejorar la creatividad de los niños. Asimismo, se examinarán los enfoques

pedagógicos actuales que integran esta tecnología, se identificarán los desafíos y oportunidades asociados con su implementación y se analizarán las percepciones de maestros, padres y estudiantes sobre el uso de AR en el aula. La importancia de este trabajo radica en su capacidad para informar a los educadores y formuladores de políticas educativas sobre las mejores prácticas para integrar la creatividad en los programas de educación infantil teniendo en cuenta las búsquedas en cuanto a literatura bibliográfica se refiere.

Por otra parte, los resultados de esta investigación no solo respaldarán enfoques pedagógicos más innovadores y eficaces, sino que también mejorarán la calidad de la educación infantil al preparar a los niños para enfrentar los desafíos futuros de maneras nuevas y creativas. Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo promover un desarrollo integral que beneficie tanto a nivel local como global, creando una base sólida para la educación futura, sin dejar de lado las investigaciones en cuanto al tema objeto de estudio referenciados en autores, libros y tesis que servirán como punto de partida para darle un sentido global de la investigación.

2. Desarrollo

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) afirma que ampliar el derecho a la educación para incluir la AEPI podría mejorar en gran medida el aprendizaje temprano, pero actualmente no existe un marco jurídico internacional que garantice este derecho. Abordar estos problemas es fundamental para apoyar el aprendizaje fundamental y garantizar el acceso equitativo a una educación temprana de calidad, esencial para preparar a los niños para la educación primaria y más allá.

Las disparidades en el desarrollo infantil comienzan temprano y son pronunciadas entre los grupos desfavorecidos. Según UNESCO (2024) aproximadamente el 30% de los niños de todo el mundo no están en el camino correcto del desarrollo, y los de hogares más pobres y zonas rurales se enfrentan a importantes desafíos. En contraste, el 78% de los niños en los hogares más ricos tienen un desarrollo encaminado en comparación con solo el 55% en los más pobres. Estos niños a menudo carecen de acceso a la estimulación temprana y a recursos educativos, y solo una fracción tiene libros o juguetes en casa. La AEPI es crucial para desarrollar las competencias fundamentales necesarias para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Sin embargo, se enfrenta a importantes desafíos, como la falta de financiación, la falta de políticas coherentes y la insuficiencia de datos. Existe una necesidad apremiante de mejorar el acceso y la calidad de la AEPI para garantizar que los niños estén preparados para la educación primaria de aquí a 2030.

En Colombia según el Ministerio de Educación Nacional (MEN) hay 55.481 niñas y niños matriculados en los grados de prejardín y jardín, de los cuales 20.492 son nuevos. También hay 504.388 en transición. Por consiguiente, el MEN (2024) sostiene que, la educación inicial es válida en sí misma por cuanto el trabajo pedagógico que allí se planea parte de los intereses, inquietudes, capacidades y saberes de las niñas y los niños. Esta no busca como fin último su preparación para la escuela primaria, sino que les ofrece experiencias retadoras que impulsan su desarrollo; allí juegan, exploran su medio, se expresan a través del arte y disfrutan de la literatura.

De acuerdo con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) inició la atención de manera progresiva a los más de 1.2 millones de niños y niñas menores de 5 años en el país, tras el proceso de selección de los operadores de servicio que se llevó a cabo bajo criterios objetivos y principios de transparencia que buscan garantizar la mejor atención a la primera infancia. De esta forma, el ICBF (2023) afirma que actualmente, el 98 % de niños y niñas menores de cinco años beneficiarios del ICBF están siendo atendidos en las Unidades de Servicio. El porcentaje que falta por contratar tiene que ver con factores externos al ICBF relacionados con los oferentes. Con base en lo anterior, el ICBF (2023) aproxima en los departamentos con mayor número de cupos para la atención integral de la primera infancia en el país en el 2023 son: Antioquia con 162.177, Bogotá con 105.736, Atlántico con 96.192, La Guajira con 88.549 y Valle del Cauca con 72.794.

La realidad aumentada como enfoque pedagógico

A nivel internacional se resaltan las experiencias investigativas realizadas por: Atrio y Guardado (2012), llevan a cabo su trabajo de investigación en el Colegio Padre Piquer de Madrid (España), denominado La realidad aumentada y su presencia en un modelo docente tecnológico para la didáctica de la Química en Bachillerato. Con este proyecto buscaban mostrar el uso de tecnologías cotidianas y gratuitas para el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje sin tener conocimientos avanzados en el manejo de herramientas informáticas. Después de la aplicación de los materiales con realidad aumentada, los investigadores observaron que los estudiantes se mostraron muy motivados y con reacciones positivas hacia la asignatura de química y reconocen que es importante mostrarles los fenómenos, procesos y realidades a los educandos desde una óptica diferente a la de los libros o como se logran hallar en internet. Asimismo, señalan que la realidad aumentada es una tecnología muy novedosa en las aulas de clase, pero son muy pocas las instituciones educativas que hacen uso de la misma, ya sea por desconocimiento o falta de motivación por parte de los maestros.

En esta línea de investigación Sanchez (2020) En su tesis doctoral Aplicación de las TIC en el desarrollo de la capacidad creativa: Una aproximación desde la formación del profesorado que tiene como objetivo estudiar el uso creativo de las TIC en la formación y en el desarrollo de la competencia digital del Técnico Superior en Educación Infantil, concretamente cómo hace uso de la narrativa fotográfica y de las posibilidades del lenguaje visual, y comprender cómo los recursos visuales pueden favorecer el desarrollo de la capacidad creativa en niños y niñas de 0 a 3 años. Esta investigación es de corte cualitativa y el estudio concluye afirmando que la creatividad, innovación y educación son conceptos que están ligados en la Sociedad del Conocimiento.

Otra investigación importante sobre realidad aumentada es la de los autores Fracchia y Vilas (2017), la cual se titula, Realidad aumentada en la enseñanza primaria: diseño de juegos de mesa para las áreas de ciencias sociales y matemáticas. Este proyecto se desarrolló en el año 2016, y se basó en la investigación “Simulación y Métodos Computacionales en Ciencias y Educación” de la universidad nacional de Comahue, la cual se trabajó en los años (2014 y 2015), en donde se observó el beneficio de la realidad aumentada en la enseñanza. Se trabajó la realidad aumentada a través de códigos QR por la facilidad de uso y recursos a utilizar como celulares, tabletas y computadoras. A través de estos códigos se desarrollaron tres juegos didácticos, dos de ellos con temas sobre flora, fauna, relieve, clima, historia, etc.

Buenaventura (2014), quien en su trabajo Realidad Aumentada como estrategia didáctica en curso de ciencias naturales de estudiantes de quinto grado de primaria de la institución educativa Campo Valdés, destaca el diseño e implementación de un sistema que utiliza técnicas de realidad aumentada en el área de ciencias naturales para estudiantes de quinto grado de la institución educativa Campo Valdés de la ciudad de Medellín (Colombia). El proyecto busca motivar a los discentes a participar y mejorar su desempeño en clases, al igual que inducir a los maestros para que conozcan las ventajas educativas que ofrecen las TIC y las incorporen en su quehacer pedagógico. Para ello se desarrolló una aplicación móvil llamada AR Ciencias Básicas, la cual permite implementar técnicas de realidad aumentada para orientar el tema de la tierra y sus capas en el área de ciencias naturales.

Asimismo, López y Gutiérrez (2018), en su trabajo titulado, Efecto del uso de la herramienta “realidad aumentada” en el rendimiento académico de estudiantes de Educación Básica, el cual se desarrolló con 183 estudiantes de los grados 4, 5, 6 y 7 del colegio Virginia Gutiérrez de Pineda, de Bogotá, destacan el efecto e importancia del uso de herramientas de la realidad aumentada en los procesos de aprendizaje. A la muestra poblacional se le aplicó una prueba de entrada y otra de salida sobre el uso de la RA y su incidencia en el aprendizaje con el desarrollo de temas de las regiones naturales de Colombia. Aunque el

grupo investigador no detalla las herramientas de RA utilizadas en su proyecto, sustentan que se logró comprobar a través de los resultados obtenidos en las diferentes pruebas, que la implementación de la realidad aumentada favorece los procesos de aprendizaje.

Teniendo en cuenta a Cupitra y Duque (2018), en la Universidad de la Sabana (Cundinamarca - Colombia) a través de su artículo titulado: “Profesores aumentados en el contexto de la realidad aumentada: una reflexión sobre su uso pedagógico”, realizan una reflexión sobre diversas experiencias nacionales e internacionales que involucran estrategias y prácticas didáctico – pedagógicas, utilizadas por docentes usando realidad aumentada con el objetivo de indagar si esta tecnología permite el desarrollo de prácticas educativas innovadoras que faciliten el quehacer docente y el proceso de aprendizaje en los estudiantes. Al cierre de su trabajo los investigadores recalcan que tecnologías emergentes como la realidad aumentada, generan cambios positivos en la educación y posibilitan nuevas formas de mediar el conocimiento y el aprendizaje desde el nivel educativo de preescolar hasta niveles avanzados de educación profesional.

En este orden de ideas, con el desarrollo de la investigación es crucial para fomentar la creatividad desde edades tempranas, puesto que, no solo les permite adaptarse mejor a los cambios, sino que también les ayuda a resolver problemas de manera original y eficaz. Los estudiantes creativos son capaces de generar ideas innovadoras, explorando su entorno de manera activa y participativa. Esto no solo enriquece su desarrollo cognitivo, sino que también fortalece sus habilidades sociales y emocionales.

En Colombia, la educación preescolar está regulada por el Congreso de la República (1994) mediante la Ley 115 de 1994, allí se establece que corresponde al primer nivel de la educación formal. En el capítulo II que corresponde a orientaciones curriculares, establece en el artículo 11 los principios básicos de esta etapa, así mismo se profieren en la norma algunos aspectos relevantes, entre ellos la integralidad, en el que se reconoce el trabajo pedagógico integral y considera al educando como ser único y social en interdependencia y reciprocidad permanente con su entorno familiar, natural, social, étnico y cultural. Respecto a la participación, reconoce la organización y el trabajo de grupo como espacio propicio para la aceptación de sí mismo y del otro, en el intercambio de experiencias, aportes, conocimientos e ideales por parte de los educandos, de los docentes, de la familia y demás miembros de la comunidad a que pertenece, y para la cohesión, el trabajo grupal, la construcción de valores y normas sociales, el sentido de pertenencia y el compromiso personal y grupal (Congreso de la República, 1994).

El Ministerio de Educación Nacional (2014) ha asumido la educación inicial desarrollando la línea técnica desde el marco de la atención integral, como un derecho impostergable y como uno de los estructurantes de dicha atención. De acuerdo con lo previsto, se vienen impulsando un conjunto de acciones

que pretenden promover y garantizar el desarrollo óptimo de la primera infancia desde un enfoque de derechos, para asegurar que cada niño cuente con las condiciones necesarias para crecer y vivir plenamente su primera infancia.

La trascendencia de las tecnologías desde la RA

Por otra parte, En la biblioteca de la Universidad Técnica Particular de Loja se ha encontrado un trabajo de grado previo a la obtención de título de Carrera Ingeniero en Sistemas Computacionales e Informáticos el desarrollo realizado por el Ing. Rodrigo Alexander Saraguro Bravo con el tema: “implementación de una aplicación android basada en realidad aumentada aplicada a puntos de interés de la utpl” (2012) de la ciudad de Loja. La investigación realizada se basa en difundir información de la UTPL a través de tecnologías como la realidad aumentada y geolocalización, sobre puntos de interés como: 2 sitios del campus, centros universitarios, paradas de bus del transporte estudiantil y demás sitios importantes de la ciudad; lo que permitirá un mejor acceso a esta información tanto para estudiantes, personal y visitantes interesados en esta información.

Teniendo en cuenta a Cáscales (2015), y su proyecto titulado: “realidad aumentada y educación infantil” de la Universidad de Murcia en España. Se planteó la pregunta ¿Las aplicaciones de la realidad aumentada (RA) diseñadas para implementar la experiencia en Educación Infantil son adecuadas a juicio de los expertos? El diseño metodológico fue cuasiexperimental y se aplicó a 36 alumnos del tercer curso del segundo ciclo de educación infantil. Se Llegó a la conclusión de que las aplicaciones de la realidad aumentada (RA) valoradas son aptas para trabajar con alumnos del segundo nivel del segundo ciclo de Educación Infantil, según los expertos participantes en esta investigación.

En la investigación titulada “Uso de la realidad aumentada para la mejora de la visión espacial del alumnado” Moreno y Baños (2019). de la Universidad de Granada España. Se dio una buena aceptación por parte de los estudiantes, debido al dinamismo de la herramienta, la propuesta busca que el alumno disponga de una herramienta capaz de cooperar con la obtención de una visión y concepción general de elementos en el espacio, se aplicó a 43 alumnos de la institución, con la simple tenencia de una terminal móvil.

Ahora bien, la tesis “Realidad aumentada y stellarium: astronomía para niños y niñas de cinco años” Ruperta et al; (2020), de la Universidad Politécnica Salesiana de España. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la intervención educativa con realidad aumentada (RA) y el programa Stellarium, en el

desarrollo de lenguaje astronómico, específicamente el aspecto semántico y morfosintáctico sobre el sistema solar, estrellas y constelaciones, para niños y niñas de cinco años. Se concluyó que los recursos educativos interactivos favorecen un mejor aprendizaje. El diseño metodológico aplicado fue el cuasiexperimental y la población de estudio fueron los niños y niñas de 5 años de los liceos San Felipe. Los resultados obtenidos evidenciaron el avance en el lenguaje científico al reconocer elementos del universo, expresar ideas y explicaciones sobre eventos astronómicos que los niños y niñas conocieron en la intervención educativa.

Asimismo, “Impacto de la realidad aumentada en la educación del siglo XXI” Montecé (2017), de la Universidad Regional Autónoma de los Andes de Ecuador. En esta propuesta se buscó determinar si la incorporación de tecnologías aporta un enriquecimiento al proceso enseñanza - aprendizaje. Con la pregunta ¿Cuál es el impacto de la aplicación de la realidad aumentada en la educación? Se aplicó el diseño metodológico cualitativo. Se aplicó a estudiantes de la Institución Educativa de Monterrey de Babahoyo. Se concluyó que la aplicación de la tecnología de la realidad aumentada al proceso de enseñanza-aprendizaje presenta ventajas respecto a los métodos tradicionales de enseñanza, como el realismo, interactividad, motivación e interés en aprender son los factores más importantes para destacar, evidenciados en los alumnos a partir del uso de esta herramienta.

Por consiguiente, en la investigación que se tituló “utilización de la realidad aumentada en el trabajo de campo geográfico: posibilidades y dificultades para su uso docente” Molina et al; (2016), de la Universidad de Alicante en España. La propuesta presenta una experiencia muy básica de uso de la realidad aumentada fuera del aula, empleada a modo de prototipo, en el contexto de un proyecto de innovación docente que pretende, a medio plazo, incorporar este tipo de herramientas a la docencia de la geografía de forma más estandarizada. Se plantea la pregunta ¿es posible que una tecnología como la realidad aumentada, pueda usarse en la docencia del área de geografía? El diseño metodológico fue experimental. Se concluyó que se encuentra con una tecnología incipiente, que está evolucionando a gran velocidad y que tiene en unos dispositivos móviles totalmente extendidos y cada vez más potentes su mejor herramienta, por lo que sus capacidades y sus posibilidades para el uso docente en la geografía van a ser cada vez mayores.

En este orden, Es factible que algunos actores educativos y personal vinculado con la investigación consideren que las TIC son innecesario para los niños e incluso promuevan el no uso. Existen argumentos en contra de las TIC porque supuestamente causan influyen negativamente en la capacidad de atención de los niños, en la disminución del lenguaje, el retraimiento o los menoscabos en la visión, la escucha e incide

en la obesidad al propiciar el sedentarismo al establecerse frente a una pantalla. Sin embargo, hay posiciones que indican que la tecnología permite muchas cosas favorables a los niños como conversar con familiar mediante video conferencia, mirar fotos familiares, conocer animales que por distancias geográficas no lo puede hacer personalmente, entre otros.

En la actualidad hay un nuevo escenario en las que se debe educar a la infancia, ya que se controvierte con las prácticas homogenizantes e informativas dadas por la escuela, que tal vez en alguna época eran pertinentes o apropiadas. Ahora la práctica curricular centrada en los niños entre 0 y 6 años, desde una perspectiva integral, contiene ejes relacionados con la capacidad de expresión desde múltiples lenguajes (literatura, arte, música), la espiritualidad, autonomía, la coexistencia con sus compañeros, el cuerpo, prácticas científicas, y las TIC. En esta línea Quilaguy (2018) sostiene que los aspectos que integran dicha práctica curricular infunden en el niño un conocimiento útil, oportuno y bien ubicado, por ello las TIC son un camino para promover en los niños habilidades, siempre y cuando sean usadas “saludablemente”, teniendo en cuenta que, con o sin tecnología, los niños hacen parte de la era digital.

Conclusiones

La creatividad en las primeras etapas de la escolarización es una faceta fundamental del desarrollo integral de los niños, influyendo de manera significativa en su crecimiento intelectual, emocional y social. A través de la presente investigación, se ha abordado la relación entre el uso de la realidad aumentada (RA) y el desarrollo creativo en la educación infantil, proporcionando una comprensión más profunda sobre cómo esta tecnología innovadora puede transformar los entornos de aprendizaje y mejorar la creatividad en los estudiantes de preescolar.

El estudio de la revisión de la literatura actual ha demostrado que la creatividad en la educación temprana, no solo mejora la capacidad de los niños para explorar y comprender su entorno, sino que también facilita el desarrollo de habilidades motoras y la construcción de relaciones efectivas, debido a que la creatividad en los primeros años de escolarización está correlacionada positivamente con una mayor autonomía en la exploración y una interacción más rica con los pares y adultos, lo que a su vez influye en sus habilidades de descubrimiento y comunicación. Sin embargo, a pesar de su importancia ampliamente reconocida, persisten vacíos en la comprensión de los factores específicos que fomentan la creatividad y su impacto en el desarrollo infantil.

Este estudio se ha centrado en explorar cómo la RA, al integrar información digital en el entorno físico, puede potenciar el desarrollo creativo en los estudiantes de educación infantil. La RA ofrece

experiencias de aprendizaje interactivas e inmersivas que transforman los métodos pedagógicos tradicionales, permitiendo a los niños interactuar de manera más activa y significativa con el contenido educativo. A través de elementos digitales en el contexto real, ya que los niños tienen la oportunidad de explorar, experimentar y descubrir formas que no serían posibles con métodos tradicionales.

En este sentido, los hallazgos de esta investigación subrayan que la RA puede tener un impacto positivo significativo en el desarrollo creativo de los niños en edad preescolar. Al proporcionar un espacio educativo rico y estimulante, fomenta la exploración autónoma, la experimentación y el descubrimiento. Estos elementos son esenciales para el proceso creativo y permiten a los niños desarrollar habilidades cognitivas y emocionales de manera más efectiva. Ahora bien, la RA no solo facilita el aprendizaje participativo, sino que también enriquece el proceso educativo al permitir que los niños interactúen con contenidos educativos de manera más dinámica y personalizada.

Además, la integración de la RA en la educación infantil puede abordar de manera eficaz la falta de estímulo en entornos educativos menos enriquecidos, puesto que los estudiantes expuestos a experiencias educativas mediadas por RA tienden a mostrar niveles más altos de creatividad en comparación con aquellos en sitios menos estimulantes, por tanto, esto se debe a que la RA ofrece una variedad de materiales y oportunidades para la experimentación que no están disponibles en métodos pedagógicos más tradicionales.

La investigación también ha revelado que los enfoques pedagógicos actuales que integran la RA en la educación infantil varían en su aplicación y efectividad. Es crucial que los educadores adopten prácticas pedagógicas que maximicen los beneficios de la RA, considerando tanto los desafíos como las oportunidades que esta tecnología presenta. Entre los desafíos identificados se encuentran la necesidad de formación adecuada para los docentes, la adaptación del contenido educativo a las capacidades de la RA y la gestión de los recursos tecnológicos en el aula.

Por otro lado, las oportunidades que ofrece la RA incluyen la posibilidad de personalizar el aprendizaje, facilitar una mayor participación de los estudiantes y promover un entorno de aprendizaje más inclusivo, de la misma manera, la percepción de los educadores, padres y estudiantes sobre el uso de la RA es en general positiva, con muchos destacando sus beneficios en términos de motivación, compromiso y desarrollo de habilidades creativas. Sin embargo, también es necesario abordar las inquietudes relacionadas con la implementación, como el costo y la accesibilidad de los recursos tecnológicos.

Los resultados de esta investigación tienen importantes implicaciones prácticas para la educación infantil, dado que la incorporación de la RA en los programas educativos puede mejorar significativamente la calidad de la educación al fomentar un entorno de aprendizaje más dinámico y estimulante, dentro de un parámetros de recomendaciones para los educadores incluyen la integración de la RA de manera estratégica en el currículo, la formación continua en el uso de esta tecnología y la adaptación de las prácticas pedagógicas para maximizar los beneficios de la RA.

Ahora bien, para los responsables de políticas educativas, sugiere la necesidad de apoyar la adopción de tecnologías innovadoras como la RA en las aulas de educación infantil, esto puede implicar la provisión de recursos financieros para la adquisición de tecnologías, la formación de los educadores y el desarrollo de directrices para la implementación efectiva de la RA en el currículo. Además, es crucial fomentar la colaboración entre investigadores, educadores y desarrolladores de tecnología para asegurar que los recursos tecnológicos sean accesibles, adaptables y efectivos en el contexto educativo.

En definitiva, la investigación también resalta la alineación de la RA con las tendencias tecnológicas y educativas contemporáneas, puesto que, en un mundo cada vez más digital y tecnológico, la integración de la RA en la educación infantil representa una oportunidad para preparar a los estudiantes para los desafíos futuros, debido a que al fomentar habilidades creativas y adaptativas desde una edad temprana, la RA contribuye a la formación de futuros ciudadanos capaces de enfrentar un entorno en constante cambio.

En este orden de ideas, la disponibilidad creciente de software y aplicaciones de RA, así como la accesibilidad de dispositivos tecnológicos, facilita la implementación de esta tecnología en el aula, dando lugar a que las herramientas de creación de contenido en RA permiten a los educadores desarrollar recursos personalizados que se ajusten a las necesidades específicas de sus estudiantes, enriqueciendo aún más el proceso educativo.

Futuras investigaciones podrían enfocarse en llenar las brechas identificadas, explorando no solo los efectos directos del uso de la Raen el desarrollo de la creatividad, sino también los mecanismos subyacentes y las mejores prácticas para su integración en el aula y de esta manera aprovechar al máximo su potencial en la praxis educativa.

Referencias

- Atrio, S. y Guardado, E. (2012). La realidad aumentada y su presencia en un modelo docente tecnológico para la didáctica de la Química en Bachillerato.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169376.pdf>
- Buenaventura, Ó. (2014). Realidad aumentada como estrategia didáctica en curso de ciencias naturales de estudiantes de quinto grado de primaria de la Institución Educativa Campo Valdés (Bachelor's thesis, Universidad de Medellín). <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/1242>
- Cascales, A. (2015). Realidad aumentada y educación infantil. España Recuperado de <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/47022/1/Antonia%20Cascales%20Mart%c3%adnez%20-%20Tasis.pdf>
- Congreso de la República (1994). Ley 115 de 1994. Recuperado de <https://bit.ly/2V9ttbq>
- Cupitra, A. y Duque, E. (2018). Profesores aumentados en el contexto de la realidad aumentada: una reflexión sobre su uso pedagógico.
- Fracchia, C. y Vilas, A. (2017). Realidad aumentada en la enseñanza primaria: diseño de juegos de mesa para las áreas ciencias sociales y matemáticas. DOCREA, (6), 89-104.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6541326>
- López, J. y Gutiérrez, D. (2018). Efecto del uso de la herramienta “Realidad aumentada” en el rendimiento académico de estudiantes de Educación Básica. Perspectivas, 3(1). 6-12.
<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/perspectivas/article/view/1464/1385>
- Ministerio de Educación Nacional (2014). El arte en la educación inicial. DOCUMENTO NO. 21 Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Recuperado de <https://bit.ly/2qWworm>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (n.d.). Educación inicial. Ministerio de Educación Nacional. <https://www.mineducacion.gov.co/areas-tematicas/educacion-inicial>
- Molina, I., Martínez, L., y Andrés G. 2016 Utilización de la realidad aumentada en el trabajo de campo geográfico: posibilidades y dificultades para su uso Recuperado de <http://hdl.handle.net/10045/54146>
- Morán, M. (2019). Recursos tecnológicos para el aprendizaje de los cuerpos geométricos de la asignatura de matemáticas. Universidad e Guayaquil Montecé, F., Verdesoto, A., y Caicedo,
<http://eujournal.org/index.php/esj/article/download/9939/9408> C
- Quilaguy Bernal, J. R. (2018). La educación inicial y las TIC ¿Son necesarias? Revista Internacional Magisterio No. 54. Recuperado de: <https://www.magisterio.com.co/articulo/la-educacion-inicial-y-las-tic-son-necesarias>
- UNESCO. (2024.). Early childhood care and education. <https://Lo-que-necesita-saber-sobre-el-cuidado-y-la-educacion-de-la-primera-infancia-UNESCO>