

INTEGRACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN INFANTIL PARA DESARROLLAR LA EXPRESIÓN CORPORAL Y MOTRICIDAD
INTEGRACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN INFANTIL PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN CORPORAL Y MOTRIZ

Autores: ¹Irina Magaly Alcívar Pinargote, ²Carlos Jeferson Naranjo Franco, ³José Antonio Burgos Limones, y ⁴Darley Jhosue Burgos Angulo.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-8442-1924>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0765-8939>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-5852-6033>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9971-0197>

¹E-mail de contacto: irina.alcivarp@ug.edu.ec

²E-mail de contacto: jeferson.naranjo@educacion.gob.ec

³E-mail de contacto: jose.burgosl@ug.edu.ec

⁴E-mail de contacto: darley.burgosan@ug.edu.ec

Afiliación: ^{1*}^{3**4*}Universidad de Guayaquil, (Ecuador). ^{2*}Ministerio de Educación, (Ecuador).

Artículo recibido: 3 de Agosto del 2024

Artículo revisado: 5 de Agosto del 2024

Artículo aprobado: 20 de Octubre del 2024

¹Licenciada en Ciencias de la Educación con especialización en Administración y Supervisión Educativa, Universidad de Guayaquil (Ecuador). Magíster en Educación mención Educación Infantil, Universidad Tecnológica América (Ecuador). Doctora en Ciencias de la Educación con especialización en Administración y Supervisión Educativa, Universidad de Guayaquil (Ecuador). Doctorante en Educación en la Universidad Nacional del Rosario (Argentina).

²Licenciado en Ciencias de la Educación, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil (Ecuador). Magíster en Desarrollo Educativo graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

³Licenciado en Ciencias de la Educación en la especialización de Educación Básica, Universidad Técnica de Babahoyo (Ecuador). Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior, Universidad de Guayaquil (Ecuador).

⁴Doctor en Educación graduado de la Universidad César Vallejo, (Perú), Doctorando en Educación Física, CECEIC (México), Magíster en Educación Física y Deportes, Licenciado en Cultura Física graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

Resumen

El presente estudio aborda la integración de la realidad virtual en programas de educación inicial con el objetivo de mejorar la expresión corporal y la motricidad en niños. La problemática identificada surge de las dificultades internacionales en el desarrollo de estas habilidades en la educación inicial, así como la necesidad de que los docentes implementen metodologías innovadoras en su práctica educativa. Para evaluar la efectividad de la realidad virtual en este contexto, se realizó una revisión sistemática de la literatura científica existente. La metodología incluyó una búsqueda exhaustiva en bases de datos como PubMed, ScienceDirect, Latindex, Scielo, Scopus y Google Scholar, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA. De un total de 165 artículos inicialmente identificados, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, resultando en la selección final de 15 artículos relevantes para

la revisión. Los hallazgos indican que la realidad virtual puede ser una herramienta efectiva para mejorar la expresión corporal y las habilidades motrices en la educación inicial. Sin embargo, se destaca la necesidad de desarrollar un marco pedagógico sólido para su implementación y se plantean preocupaciones sobre la equidad en el acceso a estas tecnologías. El estudio concluye que, aunque prometedora, la integración de la realidad virtual requiere una planificación cuidadosa para maximizar sus beneficios en la educación infantil.

Palabras clave: Innovación tecnológica, Simulación virtual, Educación Física, Educación Infantil.

Abstract

The present study addresses the integration of virtual reality in early education programs with the aim of improving body expression and motor skills in children. The identified problem arises from international difficulties in the

development of these skills in initial education, as well as the need for teachers to implement innovative methodologies in their educational practice. To evaluate the effectiveness of virtual reality in this context, a systematic review of the existing scientific literature was carried out. The methodology included an exhaustive search in databases such as PubMed, ScienceDirect, Latindex, Scielo, Scopus and Google Scholar, following the guidelines of the PRISMA declaration. From a total of 230 articles initially identified, inclusion and exclusion criteria were applied, resulting in the final selection of 15 relevant articles for the review. The findings indicate that virtual reality can be an effective tool to improve body expression and motor skills in early education. However, the need to develop a solid pedagogical framework for their implementation is highlighted and concerns are raised about equity in access to these technologies. The study concludes that, although promising, the integration of virtual reality requires careful planning to maximize its benefits in early childhood education.

Palavras-chave: Technological innovation, Virtual simulation, Physical Education, Early Childhood Education.

Resumo

O presente estudo aborda a integração da realidade virtual em programas de educação infantil com o objetivo de melhorar a expressão corporal e as habilidades motoras de crianças. O problema identificado decorre das dificuldades internacionais no desenvolvimento destas competências na formação inicial, bem como da necessidade de os professores implementarem metodologias inovadoras na sua prática educativa. Para avaliar a eficácia da realidade virtual neste contexto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica existente. A metodologia incluiu uma busca exaustiva em bases de dados como PubMed, ScienceDirect, Latindex, Scielo, Scopus e Google Scholar, seguindo as diretrizes da declaração PRISMA. De um total de 165 artigos inicialmente identificados, foram aplicados critérios de inclusão e exclusão, resultando na seleção final de 15 artigos relevantes para a revisão. Os

resultados indicam que a realidade virtual pode ser uma ferramenta eficaz para melhorar a expressão corporal e as habilidades motoras na educação infantil. No entanto, é destacada a necessidade de desenvolver um quadro pedagógico sólido para a sua implementação e são levantadas preocupações sobre a equidade no acesso a estas tecnologias. O estudo conclui que, embora promissora, a integração da realidade virtual requer um planeamento cuidadoso para maximizar seus benefícios na educação infantil.

Palavras-chave: Inovação tecnológica, Simulação virtual, Educação Física, Educação Infantil.

Introducción

La integración de la realidad virtual en los programas de educación inicial marca un avance significativo en la pedagogía moderna, ofreciendo un entorno innovador que transforma la manera en que los niños exploran y comprenden el mundo que los rodea (Cowan y Farrell, 2023). Al aplicar la realidad virtual al desarrollo de la expresión corporal y la motricidad en la educación inicial, se abre una plataforma única y poderosa que fomenta un aprendizaje activo y participativo (Campos, Hidrogo y Zavala, 2022). Esta tecnología permite a los niños interactuar con entornos virtuales de manera inmersiva, estimulando la creatividad y facilitando la exploración en un espacio controlado y enriquecedor. La realidad virtual no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también mejora de manera notable las habilidades motoras y la expresión corporal. Su implementación en la educación inicial ofrece oportunidades sin precedentes para que los niños desarrollen competencias fundamentales a través de actividades lúdicas y adaptativas que son difíciles de replicar en contextos educativos tradicionales.

La investigación revela una problemática significativa a nivel internacional, destacando

las dificultades en el desarrollo de la expresión corporal y la motricidad en la educación inicial. Estos desafíos requieren que los docentes de educación inicial busquen e implementen actividades que faciliten la metodología del juego-trabajo desde una perspectiva educativa y formativa. Este enfoque es esencial para mejorar la educación en edades tempranas, especialmente dado que muchos niños no han podido desarrollar estas habilidades de manera integral debido a la modalidad virtual de las clases.

El desarrollo de la expresión corporal es crucial en el aprendizaje infantil. A través del uso del cuerpo, los niños experimentan una amplia gama de estímulos que son fundamentales para su crecimiento y desarrollo futuro. La libertad de movimiento, los juegos y las operaciones motoras no solo son aspectos naturales del desarrollo infantil, sino que también son componentes esenciales de la función cognitiva que se convierte en información procesada. La implementación de estrategias de enseñanza basadas en el cuerpo requiere un conocimiento profundo de los fundamentos teóricos de la educación aplicada. Este conocimiento es vital para que los docentes puedan adaptar sus prácticas a los niveles de desarrollo específicos de los niños, optimizando así el impacto educativo de estas actividades (Aldeán et al., 2023).

Aunque el sector educativo es uno de los más avanzados en términos de desarrollo tecnológico a nivel social, Bravou, Oikonomidou y Drigas (2022) destacan que la urgencia por mantener la continuidad educativa reveló las limitadas competencias digitales de los docentes. Esta situación llevó a una proliferación de cursos de capacitación en tecnologías virtuales de aprendizaje y participación educativa. El escenario evidenció

que el nivel de formación continua está directamente relacionado con las competencias digitales de los docentes, una hipótesis que podría influir en la motricidad infantil a largo plazo (Domínguez et al., 2019).

El desarrollo de habilidades motrices básicas en la infancia es crucial para el crecimiento integral del niño. Estas habilidades no solo afectan el aspecto físico, sino que también impactan en las dimensiones biológica, cognitiva, afectiva, social y psicológica del desarrollo infantil (España, Lina y Samada, 2023). Mediante estrategias didácticas, los niños exploran y amplían sus formas de expresión, como gestos y movimientos, y aprenden a organizarlos de manera significativa, tanto individualmente como en grupo. Estas capacidades les permiten comunicar necesidades, estados emocionales y deseos, y también influyen en el comportamiento de los demás (Torres, 2020).

El proceso cognitivo del niño se centra en el pensamiento, el desarrollo personal y social, facilitando la expresión libre de sentimientos y la formación de la identidad, la confianza en sí mismo y la personalidad (Farrell et al., 2022). El aspecto fundamental de la expresión y comunicación incluye las diversas maneras en que un niño puede compartir sus pensamientos y deseos con los demás (Simbaña et al., 2022).

En este contexto, la metodología del juego-trabajo juega un papel esencial en los diferentes entornos de aprendizaje, permitiendo que los niños asuman roles, profesiones y actividades sociales cotidianas en pequeños grupos. Bajo la dirección del docente, esta metodología promueve el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y socioafectivas, lo que tiene un impacto positivo significativo en el desarrollo integral del infante (Gamboa et al., 2019).

Desarrollo

Los programas educativos en la etapa de educación inicial se basan en estrategias orientadas al desarrollo integral del niño. Estas estrategias juegan un papel crucial en la adquisición de habilidades y competencias. Por lo tanto, es fundamental investigar, explorar y adaptar metodologías, métodos y técnicas que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gómez et al., 2018).

En este contexto, los docentes desempeñan un papel esencial al guiar, enseñar y apoyar a los niños para que se adapten a su entorno y a los cambios. Son responsables de buscar y crear espacios y actividades que enriquezcan las dimensiones físicas, cognitivas, afectivas-emocionales y sociales del desarrollo infantil. La integración de la realidad virtual en este proceso se presenta como una alternativa innovadora para mejorar la expresión corporal y la motricidad de los niños (Hernández, Gámez y Gamonales, 2021).

Una vez que se han desarrollado e implementado herramientas y recursos de realidad virtual en la educación inicial, es crucial comprender todos los aspectos relacionados con esta tecnología. Es fundamental aclarar las variables y términos asociados con la realidad virtual para abordar el caso de estudio desde una perspectiva investigativa y sistemática, asegurando una aplicación efectiva y fundamentada (Keane y Chalmers, 2023).

Esta investigación se centra en la integración de la realidad virtual en la educación, explorando cómo esta tecnología puede ser utilizada para mejorar la motricidad y la expresión corporal en niños. La realidad virtual se define como una simulación gráfica física que involucra la interacción hombre-máquina. Bernate y Alfaro

(2021) ofrecen una perspectiva adicional al considerar la realidad virtual desde un enfoque multimodal, que incluye estimulación auditiva y actividades de coordinación y equilibrio (Basilio y Yagual, 2023).

La integración de la realidad virtual en la educación infantil tiene implicaciones significativas para el desarrollo de la motricidad fina y gruesa (Molina y Palma, 2022). Estos aspectos son cruciales para el desarrollo integral y físico de los niños desde una edad temprana, ayudando a prevenir problemas futuros y fomentando la autonomía, la independencia, el autoconcepto, la coordinación manual, las habilidades motoras y la expresión corporal (Marougkas et al., 2023).

La motricidad, especialmente la motricidad gruesa, es fundamental para una adecuada formación física (Orozco y Moriña, 2020). Esta habilidad permite al niño desplazarse por sí solo y establecer buenas relaciones con su entorno, reflejando los movimientos del cuerpo humano (Cárdenas, et al., 2021). Además, la motricidad fina, que involucra el uso preciso de los músculos pequeños de las manos y muñecas, es esencial para actividades como calcar, colorear y escribir. Estas habilidades son fundamentales para el desarrollo de la lectoescritura futura (Cajamarca, Cabrera y Campaña, 2022; Taranilla et al., 2022).

Las destrezas motoras adquiridas permiten procesar información sobre objetos y patrones a través de la percepción de los sentidos. Estos sentidos se dividen en tres modos: la percepción táctil (a través del sentido cutáneo), la percepción kinestésica (mediante músculos y tendones) y la percepción háptica (una combinación de las dos anteriores) (Puertas et al., 2020). Esta información destaca que la expresión corporal trasciende los simples

movimientos aleatorios, siendo una interacción compleja del niño con su entorno, enriquecida por actividades físicas que involucran un manejo meticuloso de instrumentos y herramientas didácticas (Carnero y Pérez, 2019).

La integración de la realidad virtual en los programas de educación inicial tiene el potencial de mejorar y modernizar la enseñanza, al introducir métodos tecnológicos que captan la atención de los niños (Prados, 2020). Sin embargo, es esencial considerar que, a pesar de sus ventajas, existen desafíos asociados con la adopción de nuevas tecnologías (Quijije y Flores, 2022; Walker, 2022). Entre estos desafíos se encuentran la falta de familiaridad con las tácticas innovadoras, especialmente en instituciones educativas menos equipadas, como las de áreas rurales, y la adaptación de los métodos de realidad virtual a las necesidades específicas del entorno educativo y las reacciones tanto de los niños como de los docentes (Puentes y Sánchez, 2019).

Adicionalmente, la incorporación de herramientas didácticas digitales y tecnológicas en la educación inicial, como el entrenamiento con aplicaciones táctiles, ofrece beneficios significativos. De Moraes et al. (2022) señalan que el uso de aplicaciones como Dexterity facilita el desarrollo de habilidades motoras finas al permitir a los niños realizar tareas como hacer pinza con los dedos, trazar letras y seguir órdenes. Estas habilidades son cruciales para la motricidad y el desarrollo cognitivo, y las aplicaciones permiten la interacción con dispositivos que fomentan movimientos locomotores y habilidades motrices digitales.

En base a los elementos fundamentales investigados, la realidad virtual puede ofrecer ventajas en el desarrollo motriz al proporcionar

simulaciones de movimientos físicos como caminar, correr, saltar y lanzar (Rodríguez, López y Navarro, 2016). Estos ejercicios, a menudo integrados en juegos educativos que promueven el equilibrio y la coordinación, pueden contribuir positivamente al rendimiento escolar de los niños (Rodolico y Hirsu, 2023).

La pregunta central de esta investigación es: ¿La integración de la realidad virtual mejora efectivamente la expresión corporal y la motricidad en los niños de educación inicial? Para abordar esta cuestión, el objetivo general es identificar los aspectos, cambios y adaptabilidad de la realidad virtual en programas de educación inicial, con el fin de evaluar su aplicación para mejorar la expresión corporal y la motricidad a través de una revisión sistemática de la literatura disponible.

Materiales y Métodos

En este trabajo investigativo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura científica sobre la integración de la realidad virtual en programas de educación inicial, enfocándose en su impacto en la expresión corporal y la motricidad. La elaboración de esta revisión se ha guiado por las directrices establecidas en la declaración PRISMA, garantizando una realización rigurosa y estructurada del proceso de revisión sistemática. A continuación, se detalla el proceso de elaboración en sus distintas fases.

Búsqueda inicial

La primera fase de búsqueda se realizó en abril de 2024. Se emplearon combinaciones de los términos 'virtual reality', 'body expression' y 'fine motor skills' en bases de datos como PubMed, ScienceDirect, Latindex, Scielo, Scopus y Google Scholar. Posteriormente, se amplió la búsqueda utilizando operadores booleanos AND y OR con los términos

adicionales 'technological programs', 'motor skills development', 'body skills development', 'pedagogical strategies', 'early childhood education', 'initial education', 'kindergarten', y 'dexterity'. Aunque esta búsqueda inicial generó una cantidad considerable de resultados, muchos de ellos resultaron ser repetitivos o poco relevantes para la revisión. Sin embargo, proporcionaron una visión general de la amplitud del tema y revelaron que solo se había realizado una revisión no sistemática sobre el tema. Dado que las fuentes de los artículos contenían información imprecisa, se decidió descartar esta fase de búsqueda sistemática. Se observó que Scopus, en particular, ofrecía pocos resultados relevantes, los cuales no estaban presentes en otras bases de datos.

Búsqueda sistemática

En mayo de 2024, se realizó una nueva búsqueda sistemática para afinar los resultados. Se exploraron nuevamente las bases de datos PubMed, ScienceDirect, Latindex, Scielo, Scopus y Google Scholar, con un rango temporal que abarca desde 2019 hasta 2024. La combinación de términos que generó los mejores resultados fue: ((fine motor skills development OR body skills development OR dexterity) AND (pedagogical strategies OR teaching methods OR technological programs) AND (early childhood education OR initial education OR kindergarten)). Esta búsqueda sistemática arrojó un total de 165 resultados, distribuidos de la siguiente manera: 60 en PubMed, 28 en Scielo, 15 en Latindex, 55 en ScienceDirect, 2 en Scopus y 5 en Google Scholar. Antes de proceder con la selección de artículos, se definieron claramente los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Debe tratarse de investigaciones empíricas y no simplemente de revisiones literarias.

- Las fuentes deben ser primarias o secundarias, pero deben proporcionar información específica y detallada del centro de estudio.
- Los estudios deben incluir representaciones gráficas y descripciones claras de las técnicas, modelos o métodos utilizados.
- Deben abordar investigaciones con resultados mixtos (cuantitativos y cualitativos) que presenten datos reales en relación con el tema de investigación.
- Deben emplear la realidad virtual en el contexto de la pedagogía de la educación física en educación inicial.
- Deben tratar sobre el desarrollo de habilidades corporales y motrices en el contexto de la educación inicial.
- Deben estudiar la implementación de tecnologías como estrategias para el desarrollo del movimiento corporal y motriz.
- Deben haber sido publicadas en los últimos cinco años, es decir, entre 2019 y 2024.

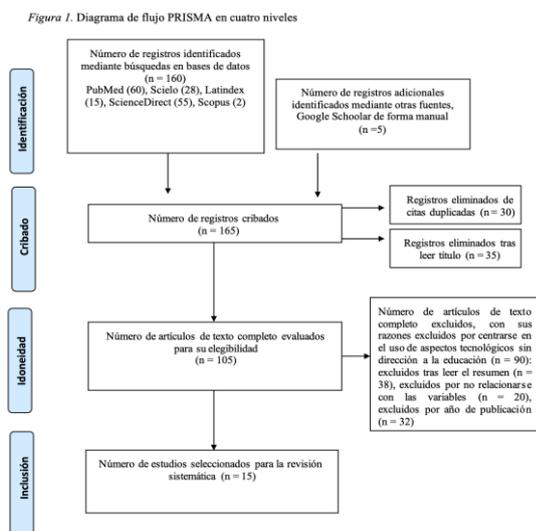
Criterios de exclusión

- Se excluyen los estudios que presenten datos excesivamente descriptivos y con poca relevancia para el tema.
- Se excluyen los estudios que no involucren muestras humanas, es decir, aquellos que no se hayan aplicado en entornos escolares.
- Se excluyen los estudios que utilicen intervenciones no pedagógicas, como terapias ocupacionales sin componentes educativos.
- Se excluyen las fuentes fuera del rango de fechas establecido, es decir, estudios anteriores al año 2019.
- Se excluyen los estudios que investiguen la realidad virtual en contextos educativos distintos a la educación inicial o que no se centren en niños preescolares.

- Tesis, libros, páginas web, informes técnicos.

Diagrama PRISMA

El diagrama PRISMA, también conocido como declaración PRISMA, está diseñado para ayudar a los autores en la realización de revisiones sistemáticas al documentar de manera transparente el proceso de revisión. Este diagrama refleja los avances en los métodos utilizados para identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar los estudios en cada etapa del proceso de revisión. A continuación, se presenta el diagrama PRISMA para la revisión sistemática sobre la efectividad de las estrategias pedagógicas para fomentar la motricidad fina en niños preescolares.



Resultados y Discusión

Se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos tras la interpretación de los datos arrojados por el instrumento. Los mismos, se recogen en tablas y/o figuras, referidas en el texto del trabajo. Las tablas incluidas deben estar en formato editable, mientras que en el caso de las figuras o gráficos, presentarse en formato imagen preferiblemente en escala de

grises. Además del título, deben acompañarse de la fuente, manteniendo el formato de cita establecido por las Normas APA; autor (año). De ser realizado por los autores del artículo, se escribe elaboración propia. A continuación, se muestra una tabla ejemplo (ver tabla 1).

Tabla 1. Cantidad de documentos consultados

Fuente	Número de documentos	Variable de estudio 1	Variable de estudio 2
Scopus	2	2	0
Science Direct	55	30	25
Pubmed	60	25	35
Scielo	28	13	15
Latindex	15	8	7
Google Scholar	5	3	2
TOTAL	165	81	84

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 2. Número de documentos incluidos

Fuente	Documentos analizados	Documentos incluidos
Scopus	2	2
Science Direct	55	0
Pubmed	60	1
Scielo	28	3
Latindex	15	7
Google Scholar	5	2
TOTAL	165	15

Fuente: *Elaboración propia*

Discusión

García (2021) discute la integración de la realidad virtual (RV) en la Educación Infantil para mejorar la motricidad, basándose en la teoría del aprendizaje experiencial. García propone que la RV puede crear experiencias inmersivas que fomentan la exploración y la experimentación, lo que es esencial para el desarrollo motor en los niños pequeños. Además, García sugiere que la RV puede adaptarse a las necesidades individuales de los niños, proporcionando un entorno seguro para practicar habilidades motoras.

Tabla 3. Matriz de revisión de estudios seleccionados

Autor	Año	Base de datos	Título	Objetivo	Metodología	Resultados	Conclusión	Aporte
Augusto E, Cabrera D, Olger A, Cajamarca C, Eduardo M, Campaña O,	2022	Latindex	Realidad virtual y la generación de motricidad digital en el entorno educativo inicial	Analizar el impacto de las herramientas de realidad virtual en el desarrollo de la motricidad digital de los estudiantes universitarios, tomando como caso de estudio la Universidad Católica de Cuenca, con el fin de evaluar cómo estas tecnologías inmersivas contribuyen a la adquisición de destrezas y habilidades motrices que facilitan la interacción y el aprendizaje en entornos virtuales educativos.	La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal y descriptivo, utilizando como instrumento de medición una encuesta ad hoc, utilizando el método Delphi, sin tener contacto directo con los sujetos de estudio para descartar influencia sobre cualquier opinión, pudiendo identificar la problemática a través del criterio de expertos relacionados al ámbito de acción de las tecnologías emergentes, contando para ello con la participación de los delegados de las universidades miembros de la RAIN (Red de Aprendizaje Inmersivo del Ecuador); así también, participaron en este estudio, alumnos de diferentes carreras de la Universidad Católica de Cuenca, quienes están en contacto con la aplicación de estas nuevas tecnologías en su formación académica('RAIN', 2022).	De acuerdo con el cálculo del coeficiente "k", 6 expertos obtuvieron un valor mayor a 7 respecto a su nivel de experiencia con el tema (60%), con esta información se procedió al análisis de los resultados obtenidos. En la Tabla 2 se comprueba el grado de influencia con relación a la fuente de argumentación, identificando que el 90% cree que la RV es una solución a las necesidades educativas, de igual manera, califican que se utiliza con estudiantes de inicial usan efectivamente los dispositivos de RV en los procesos de enseñanza – aprendizaje	De acuerdo con el cálculo del coeficiente "k", se observa que 9 de los 10 expertos que participaron del estudio (90%), obtuvieron un valor mayor a 0.8, por lo que se concluye que la realidad virtual debe ser considerada como un modelo adecuado y positivo, a ser adoptado en los procesos educativos en las instituciones educativas de inicial de nuestro medio, cuyos desafíos de accesibilidad, habilidades, y consecuencias de su uso sean gestionables.	Este estudio destaca la relevancia de la realidad virtual en la formación de la motricidad digital en entornos universitarios. A partir de los datos obtenidos, se evidencia que la integración de tecnologías inmersivas favorece el desarrollo de habilidades motrices tanto finas como gruesas, esenciales para la interacción en entornos virtuales. Los resultados sugieren que la realidad virtual no solo es una herramienta viable, sino también efectiva para potenciar estas capacidades, lo que abre nuevas posibilidades en la enseñanza universitaria y en la aplicación de la tecnología en el aprendizaje práctico.
Castillejo R, Heidy J, Rodríguez P, Maritza C, Vallejo P, Feriz O,	2023	Scielo	Niveles de desarrollo de la expresión corporal y motricidad, en la Educación Inicial modalidad virtual	Caracterizar los niveles de desarrollo de la expresión corporal y motricidad, alcanzados mediante modalidad virtual en un grupo de niños de la escuela de Educación Básica Víctor Murillo Soto, al finalizar el período lectivo 2020-2021.	En la investigación, se utilizó una metodología con enfoque cualitativo de tipo transversal, no experimental. Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional y estratificado realizado en la escuela de Educación Básica Víctor Murillo Soto, del cantón Duran, en Ecuador conformado por todos los niños de 4 a 5 años de edad (32) matriculados en inicial II de la jornada matutina, un docente y 32 padres de familia.	Si bien es cierto que los estudios muestran cómo los docentes reconocen el valor de la motricidad infantil, no siempre la organización escolar otorga la distribución temporal que se requiere para la formación integral de los niños, en consecuencia, otros estudios exponen que algunos docentes no tratan suficientemente la formación motriz infantil por insuficiente experiencia y competencias.	Los padres de familia de los niños del estudio se mostraron a favor de la modalidad presencial en relación con el alcance de objetivos de aprendizajes motrices, de aprovechar los espacios físicos en las instituciones educativas infantiles y de lograr una educación de calidad para sus hijos. Se reveló una contradicción entre el discurso docente y los niveles reales de desarrollo de la expresión corporal y motricidad infantil, en correspondencia con las exigencias curriculares del subnivel. La alocución va más al deber ser de la didáctica motora virtual que a la realidad educativa.	Este estudio resalta la importancia de la participación activa de los padres en el desarrollo de la expresión corporal y la motricidad en la educación inicial, especialmente en la modalidad virtual. Se evidencia que la colaboración constante de los padres en actividades que integran herramientas digitales es fundamental para potenciar el desarrollo motriz y expresivo de los niños. El uso adecuado de estas tecnologías en el hogar puede complementar de manera efectiva el proceso educativo, promoviendo un aprendizaje más dinámico y completo en los primeros años de formación.
Sousa, R., Aparecido, R., Rodríguez, A.	2021	Scopus	La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional	Analizar la implementación de la realidad virtual (VR) como herramienta para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación	La investigación se basó en una revisión de la literatura existente sobre el uso de la realidad virtual en entornos educativos. Se examinaron trabajos publicados que documentan	El análisis de los estudios revisados mostró que la realidad virtual tiene un potencial significativo para enriquecer la educación al proporcionar experiencias inmersivas e interactivas	La realidad virtual puede ser una herramienta valiosa en la educación, ofreciendo beneficios considerables para el aprendizaje inmersivo y la adaptación a las restricciones físicas	El estudio contribuye al campo educativo al resaltar el potencial de la realidad virtual como una herramienta innovadora y efectiva en la enseñanza y el aprendizaje. Proporciona una

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Edición Especial
2024

				básica y profesional, evaluando su efectividad en el contexto del distanciamiento físico causado por la pandemia.	aplicaciones adaptativas de la VR en la educación básica y profesional, evaluando sus resultados y la eficacia de estas herramientas en la mejora de los procesos educativos.	que pueden mejorar el aprendizaje. Sin embargo, también se identificaron limitaciones en su aplicación, indicando que la VR no siempre es la herramienta más adecuada para todos los contextos educativos.	impuestas por la pandemia. No obstante, su implementación debe ser cuidadosamente evaluada y contextualizada, ya que no siempre es la solución más adecuada para todas las necesidades educativas.	visión crítica sobre su implementación, subrayando la necesidad de una evaluación cuidadosa para asegurar que su uso sea realmente beneficioso y ajustado a las necesidades específicas del entorno educativo.
Becerra, R., Peñaloza, E., Rodríguez, E., Chacón, G., Martínez A., Saquipay V., Castañeda H., Pesantez M., Salazar, J., Añez, R., & Bermúdez, V.	2019	Google Scholar	La realidad virtual como herramienta en el proceso de aprendizaje del cerebro	Investigar cómo la realidad virtual (RV), en combinación con tecnologías de neuro navegación, puede mejorar el aprendizaje y la comprensión de la anatomía cerebral y sus aplicaciones clínicas, proporcionando un enfoque más eficaz y preciso para el estudio de las estructuras cerebrales.	El estudio se basa en el uso de herramientas de realidad virtual, como gafas VR, Leap Motion y dispositivos de control gestual, para desarrollar y evaluar sistemas de neuro navegación. Se utilizan estas tecnologías para proyectar imágenes en 3D del cerebro y sus estructuras adyacentes, permitiendo un aprendizaje interactivo y detallado. La investigación analiza la efectividad de estos sistemas en el proceso educativo mediante la evaluación de la precisión y la mejora en la comprensión anatómica de los participantes.	Los resultados muestran que la integración de la realidad virtual y la neuro navegación permite una visualización detallada y precisa del cerebro y sus estructuras. La capacidad de interactuar con modelos tridimensionales del cerebro facilita una mejor comprensión anatómica y reduce el tiempo necesario para el estudio, mejorando significativamente la eficacia del aprendizaje y la retención del conocimiento.	La realidad virtual, combinada con sistemas de neuro navegación, representa una herramienta poderosa en el proceso educativo del cerebro, proporcionando una forma interactiva y precisa de aprender sobre la anatomía cerebral. Estas tecnologías no solo mejoran la precisión en el estudio, sino que también optimizan el tiempo de aprendizaje y el rendimiento académico en el campo de la neurocirugía y otras áreas médico-quirúrgicas.	El estudio aporta una perspectiva innovadora al demostrar cómo la realidad virtual puede transformar el aprendizaje en neurociencia al ofrecer herramientas avanzadas para la visualización y el estudio del cerebro. Al integrar la neuro navegación con la realidad virtual, el estudio contribuye a mejorar la comprensión anatómica y proporciona una base sólida para futuras aplicaciones educativas y clínicas en el ámbito de la neurociencia.
Arvide M., & Montes M.,	2024	Latindex	Potenciación de la didáctica en los cursos de Educación Preescolar utilizando escenarios de la realidad virtual y realidad aumentada	Investigar cómo la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) pueden potenciar la didáctica en la formación de docentes infantiles, analizando el impacto de estas tecnologías emergentes en la educación preescolar.	La investigación fue de tipo documental y se enfocó en la línea de Innovación Tecnológica. Se realizó una exploración exhaustiva de fuentes bibliográficas relevantes para recopilar información sobre el uso de la RV y la RA en la educación. Este análisis incluye la revisión de estudios previos, artículos académicos y otros documentos que aborden la integración de estas tecnologías en la enseñanza y su impacto en la formación de educadores infantiles.	El análisis de la literatura reveló que la integración de la realidad virtual y aumentada en la educación preescolar ofrece beneficios significativos, tales como la creación de entornos de aprendizaje inmersivos y altamente interactivos. Estas tecnologías facilitan la comprensión de conceptos abstractos, promueven el aprendizaje experiencial y permiten a los futuros docentes experimentar y practicar estrategias didácticas innovadoras en un entorno virtual.	La realidad virtual y la realidad aumentada emergen como herramientas valiosas para la formación de docentes infantiles, proporcionando nuevas formas de enseñanza que pueden enriquecer el proceso educativo. Estas tecnologías no solo mejoran la calidad de la formación al ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas y prácticas, sino que también tienen el potencial de transformar la didáctica en la educación preescolar. Es crucial continuar investigando y evaluando su implementación para maximizar sus beneficios en la formación de futuros educadores.	La investigación contribuye al campo de la educación al proporcionar una visión integral sobre cómo la realidad virtual y aumentada pueden ser utilizadas para mejorar la didáctica en la formación de docentes infantiles. Ofrece una base sólida para la integración de estas tecnologías en el currículo de educación preescolar, destacando su potencial para transformar el proceso educativo y fortalecer las habilidades pedagógicas de los futuros maestros.
Miguelé B., Núñez P., & Mañas V,	2019	Scopus	La Realidad Virtual Inmersiva como herramienta educativa para la transformación social: Un estudio exploratorio sobre la percepción de los estudiantes en Educación Secundaria Postobligatoria	Explorar la percepción de los estudiantes de Bachillerato en la modalidad de Artes sobre la utilidad pedagógica de la Realidad Virtual Inmersiva (RVI) como herramienta educativa, y evaluar su potencial para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Secundaria Postobligatoria.	Se llevó a cabo un estudio exploratorio mediante una encuesta dirigida a 390 estudiantes que cursan el Bachillerato en la modalidad de Artes. La encuesta se enfocó en recolectar datos sobre la experiencia previa de los estudiantes con la RVI, así como sus percepciones sobre su utilidad y efectividad en el ámbito educativo. Los resultados obtenidos fueron analizados para evaluar el impacto potencial de la RVI en la educación secundaria.	Los resultados indicaron que, aunque los estudiantes han utilizado la Realidad Virtual, no la han empleado como herramienta educativa en el aula. Sin embargo, reconocen que la RVI tiene un efecto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la consideran una herramienta valiosa para complementar su educación, incluso fuera del entorno escolar formal.	La Realidad Virtual Inmersiva presenta un potencial significativo para enriquecer el proceso educativo en la Educación Secundaria Postobligatoria. Aunque actualmente no se utiliza ampliamente en el aula, los estudiantes creen que su incorporación podría mejorar el aprendizaje y adaptarse a los desafíos de la sociedad del siglo XXI. Las instituciones educativas enfrentan retos importantes para integrar esta tecnología de manera efectiva a corto plazo.	El estudio proporciona una visión crucial sobre la percepción de los estudiantes respecto a la Realidad Virtual Inmersiva como herramienta educativa, subrayando su potencial para transformar el aprendizaje en la Educación Secundaria Postobligatoria. Ofrece una base para futuras investigaciones y discusiones sobre la integración de la RVI en los currículos educativos, destacando la necesidad de abordar los desafíos asociados a su implementación en las aulas.
Abellán	2021	Latindex	La danza como medio potenciador de la psicomotricidad en	Poner de manifiesto la diferencia en el desarrollo psicomotriz en la etapa de	La muestra estuvo compuesta por 158 niños de 3 a 5 años (70.9% niñas, 29.1% niños, M=50 meses, DT=10.29), de los	La práctica de danza académica mejora significativamente el desarrollo	Conviene incluir la danza educativa como parte de la formación y del desarrollo integral del estudiantado.	Este estudio resalta la importancia de la danza como una herramienta clave para potenciar el desarrollo psicomotor en

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Edición Especial
2024

			estudiantes de Educación Infantil	Educación Infantil, entre estudiantes que practican danza académica y los que no.	cuales 69 practicaban danza académica. Se utilizó la escala PSM I para evaluar motricidad gruesa, fina y esquema corporal. El análisis de datos, realizado con SPSS versión 25, incluyó una correlación bivariada de Pearson para las dimensiones psicomotrices y una prueba T de Student para comparar los resultados entre los grupos que practicaban y no practicaban danza académica.	psicomotriz en alumnado de etapas educativas iniciales.		estudiantes de Educación Infantil. Los resultados evidencian que la práctica regular de la danza no solo mejora la motricidad gruesa y fina, sino que también contribuye al fortalecimiento del esquema corporal y la coordinación motriz en los niños. Además, se demuestra que la danza favorece el desarrollo de habilidades como la lateralidad, el equilibrio y la coordinación óculo-manual, aspectos fundamentales para el crecimiento integral en esta etapa educativa. Esto sugiere que la danza puede ser un recurso pedagógico eficaz para el desarrollo psicomotriz en el contexto escolar.
Rodrigo J, Milenka L, Macarena G, María I, Catalina C, Valentina G,	2023	Scielo	Corporeidad, motricidad y propuestas pedagógico-prácticas en aulas de Educación infantil		De acuerdo con el objetivo señalado y pregunta que nos orienta, ¿cuáles son las relaciones que se establecen entre la teoría, los discursos y las propuestas pedagógico-prácticas de educadoras en el ámbito de lo corporal en aulas de educación infantil?, la presente investigación es cualitativa. Posee un carácter descriptivo-interpretativo y diseño fenomenológico, dado que busca comprender los significados que los sujetos le otorgan al fenómeno estudiado desde la experiencia vivida, relevando su valor como personas (Jaramillo & Dávila, 2012).	De la etapa de codificación abierta, se obtuvieron una gran cantidad de temáticas, que, por razones de espacio, no se mencionan. A partir de la segunda etapa de codificación obtuvimos los tópicos y porcentaje de referencia obtenidos de las entrevistas y observaciones. Los factores que inciden en los procesos educativos y las posibilidades de exploración sensorio motriz son los tópicos con mayor presencia en los discursos de las educadoras (28.89 % y 22.22 % respectivamente).	Se constata la existencia de tensiones entre lo que acontece en la realidad del aula infantil, los discursos de los sujetos participantes, la teoría y los requerimientos del Mineduc. Si bien desde las entrevistas se observa una valoración de la corporeidad y la motricidad, y se afirma la relevancia de su educación, al parecer se queda en lo discursivo. Las propuestas pedagógicas que son narradas y observadas se emparentan con prácticas tradicionales, funcionales, deportividades y bajo un enfoque biomédico de la salud; con lo cual se alejan de lo esencial de esta etapa de la vida y de lo sustantivo propuesto por el nivel.	Este estudio proporciona una visión integral sobre la relevancia de la corporeidad y la motricidad en la educación infantil, destacando su papel fundamental en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. A través de propuestas pedagógico-prácticas innovadoras, se promueve la integración de actividades motrices en las aulas como un recurso clave para potenciar la exploración del cuerpo y el movimiento en el aprendizaje. Los resultados indican que la implementación de estas prácticas no solo mejora las habilidades motrices, sino que también facilita la expresión corporal y el autoconocimiento en los niños, fortaleciendo su autoestima y capacidad para interactuar con el entorno de manera más consciente y efectiva.
Chuni Sanmartin et al.	2023	Latindex	La expresión corporal en la Educación Inicial	Por medio del análisis de documentos científicos académicos publicados en revistas indexadas, para lo cual se empleó la metodología de recolección bibliográfica, aplicando el proceso deductivo.	La mayoría de los niños no lograron un desarrollo apropiado de expresión corporal luego del confinamiento, ya que su demostración o vínculo con más personas fue limitado.	Se finaliza con la extracción y comparación de varias investigaciones que permitieron implantar el conocimiento en diferentes contextos. Se concluye que no hay más información científico-académica que establezca algún tipo de retraso en el normal desarrollo de la expresión corporal en los niños que cursan el nivel inicial.	Las conclusiones demuestran que el análisis de la efectividad de la expresión corporal en los niños de inicial les permite desarrollar características y niveles evolutivos.	Este estudio subraya la importancia de la expresión corporal como una herramienta pedagógica clave en la educación inicial, contribuyendo significativamente al desarrollo integral de los niños. A través de la exploración del cuerpo y el movimiento, los niños no solo mejoran sus habilidades motrices, sino que también desarrollan su capacidad para comunicar emociones, ideas y sensaciones. Los hallazgos destacan cómo la expresión corporal fomenta la creatividad, la autoestima y la interacción social, permitiendo que los niños se relacionen de manera más

Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Edición Especial
2024

								efectiva con su entorno y sus compañeros. Este enfoque favorece un aprendizaje más dinámico y holístico, donde el cuerpo se convierte en un medio esencial para el crecimiento cognitivo y emocional en los primeros años de formación.
Arévalo G, Milton W, Machado J.	2021	Scielo	Métodos de desarrollo de habilidades motrices en la educación inicial en diferentes contextos educativos	Identificar los métodos que son aplicables para el desarrollo de las habilidades motrices básicas en la educación inicial, el método es considerado como el camino para iniciar diferentes actividades, donde se fortalecerán las experiencias motrices que aparecen de modo innato en la evolución humana	La metodología de investigación que se empleó es de tipo descriptivo, de corte transversal en las que se establecen las variables que se van a estudiar a una población determinada con la recolección de datos por única vez, en base a estos resultados realizar un análisis estadístico para derivar conclusiones de la investigación (González González, et al. 2020). Así mismo se apoyó en el análisis documental bibliográfica, a través de la recolección de información por medio de sitios web tales como: Google Académico, Dialnet, Scielo, donde se encontró artículos científicos relacionados con el tema y se clasificó de acuerdo a su relevancia en relación a los objetivos planteados (Prado-Prado, et al. 2020).	Análisis de la tabla 1, el muestreo establece al 68,2% que corresponde a 75 docentes, consideran que el método del juego es el más utilizado para el desarrollo de las habilidades motrices básicas, el 22,7% que representa a 25 docentes utilizan el método de las inteligencias múltiples(corporal-cinestésico) y el 9,1% que representa a 10 docentes utiliza el método de gamificación. Según las encuestas, los docentes de educación inicial consideran que el juego es la mejor herramienta que ayudara al niño a mejorar y desarrollar sus experiencias motrices básicas.	En este trabajo de investigación, se identificaron diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje que ayudarán a los docentes de educación inicial en las clases de Educación Física, los mismos que fueron investigados en varias fuentes bibliográficas. Además, se realizó una encuesta dirigida a los docentes, quienes son los que trabajan de manera directa con los estudiantes y conocen las dificultades que tienen los niños en el desarrollo de las habilidades motrices básicas.	Este estudio ofrece una visión profunda sobre los métodos más efectivos para el desarrollo de habilidades motrices en la educación inicial, destacando cómo las variaciones en los contextos educativos influyen en el proceso de aprendizaje. Los resultados demuestran que la implementación de estrategias pedagógicas específicas, adaptadas a cada entorno, facilita el desarrollo de la motricidad gruesa y fina en los niños, promoviendo un crecimiento integral. Además, el artículo subraya la importancia de un enfoque flexible y contextualizado, donde los educadores incorporan actividades lúdicas, interactivas y sensoriales que estimulan el desarrollo motor y cognitivo de manera equilibrada.
Silva, M., Sánchez, W., Moncayo, N., Ballesteros, J., Rodríguez, D. y Burgos, J.	2024	Latindex	Psicomotricidad en el desarrollo infantil del nivel inicial. Una revisión sistemática	Analizar críticamente la literatura sobre la psicomotricidad en el desarrollo infantil del nivel inicial, con el fin de profundizar en los beneficios de la estimulación psicomotora en los primeros años de vida.	Se utilizó una metodología de investigación bibliográfica documental, siguiendo los lineamientos PRISMA 2020, lo que permitió identificar 247 estudios en bases de datos como Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc, Latindex y Dialnet. Tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 17 estudios para el análisis.	Los resultados destacaron la relevancia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor y la necesidad de una formación docente sólida, así como de estrategias educativas eficaces.	La revisión concluyó que la psicomotricidad es crucial para el desarrollo integral infantil, y enfatizó la importancia de seguir investigando y promoviendo prácticas pedagógicas que favorezcan este proceso.	El aporte científico de este trabajo radica en ofrecer una visión integral y actualizada sobre la psicomotricidad en la educación inicial, destacando su impacto en el desarrollo infantil. Al consolidar estudios recientes, el artículo resalta la necesidad de una formación docente adecuada y estrategias educativas basadas en evidencia. Además, identifica áreas para futuras investigaciones y ofrece directrices para mejorar prácticas pedagógicas y políticas educativas, promoviendo así un enfoque educativo que favorece el desarrollo integral de los niños.
Rojó, G, Vivas, C,	2022	Pudmed	Psychomotor Skills Activities in the Classroom from an Early Childhood Education Teachers' Perspective	Proporcionar una base sólida para mejorar la educación inclusiva, presentando hallazgos significativos que puedan influir positivamente en la práctica docente y en las políticas educativas	Evaluación de las percepciones de los maestros sobre las habilidades psicomotoras en las escuelas.	Se finaliza con la extracción y comparación de varias investigaciones que permitieron implantar el conocimiento en diferentes contextos. Se concluye que no hay mayor información científico-académica que establezca algún tipo de retraso en el normal desarrollo de la expresión corporal en los niños que cursan el nivel inicial.	La expresión corporal en la educación inicial no solo es crucial para fomentar la creatividad y la inclusión, sino también representa un recurso esencial para niños con discapacidad visual.	Este artículo ofrece una perspectiva valiosa sobre la implementación de actividades psicomotoras en el aula desde el punto de vista de los docentes de educación infantil. Resalta cómo las actividades diseñadas para desarrollar habilidades psicomotoras contribuyen significativamente al bienestar y al aprendizaje integral de los niños. Los hallazgos muestran que los maestros

								que integran actividades psicomotoras en su práctica pedagógica no solo favorecen el desarrollo motor fino y grueso, sino que también promueven habilidades socioemocionales y cognitivas en los estudiantes. El estudio enfatiza la importancia de que los educadores adapten sus enfoques y metodologías para maximizar los beneficios de estas actividades, subrayando el papel crucial de la formación continua y el apoyo institucional en la mejora de la calidad educativa y el impacto positivo en el desarrollo infantil.
Juro, C., Villena, H., Mamani R.	2022	Latindex	Implicancias de la psicomotricidad en el desarrollo corporal en niños de nivel inicial	Proporcionar una base sólida para mejorar la educación inclusiva, presentando hallazgos significativos que puedan influir positivamente en la práctica docente y en las políticas educativas	El estudio evaluó las percepciones de 216 docentes de educación infantil sobre las habilidades psicomotoras en Extremadura, utilizando cuestionarios en Google Forms. Se aplicaron las pruebas U de Mann-Whitney y Rho de Spearman para analizar diferencias entre áreas rurales y urbanas y la relación entre la edad de los docentes y sus respuestas.	Los resultados mostraron deficiencias en material, formación y programación, indicando la necesidad de mejorar la integración de las habilidades psicomotoras en la formación docente y en los recursos educativos.	El estudio concluye que las habilidades psicomotoras reciben atención insuficiente en la educación, con deficiencias en material, formación y programación. También se identificaron diferencias en la percepción entre escuelas rurales y urbanas. Se recomienda mejorar la formación docente en estas habilidades y proporcionar los recursos necesarios en los centros educativos.	Esta investigación destaca cómo la perspectiva psicomotriz contribuye significativamente a la comprensión de los niveles educativos en niños. Al integrar conocimientos sobre la psicomotricidad, se obtiene una visión más completa de cómo las habilidades motrices y corporales influyen en el desarrollo cognitivo y emocional de los menores. Esta perspectiva permite adaptar las prácticas educativas para abordar de manera más efectiva las necesidades individuales de los niños, mejorando así el enfoque pedagógico y promoviendo un desarrollo integral en las primeras etapas de la educación.
Arkhipova y Lazutkina	2022	Google Scholar	Desarrollo psicomotor de pre-escolares con fonoaudiología como medio digital en técnicas de arte terapia	Proporcionar una base sólida para mejorar la educación inclusiva, presentando hallazgos significativos que puedan influir positivamente en la práctica docente y en las políticas educativas	La investigación se basó en métodos generales de investigación científica, incluyendo análisis, síntesis, comparación y generalización, además de un experimento pedagógico que abarcó comprobación, formación y control. Los datos empíricos obtenidos fueron procesados en Excel utilizando técnicas de estadística matemática.	Se finaliza con la extracción y comparación de varias investigaciones que permitieron implantar el conocimiento en diferentes contextos. Se concluye que no hay mayor información científico-académica que establezca algún tipo de retraso en el normal desarrollo de la expresión corporal en los niños que cursan el nivel inicial.	La expresión corporal en la educación inicial no solo es crucial para fomentar la creatividad y la inclusión, sino también representa un recurso esencial para niños con discapacidad visual.	El aporte de este estudio radica en la integración innovadora de la fonoaudiología como medio digital en técnicas de arte terapia para el desarrollo psicomotor de pre-escolares. Al combinar estas disciplinas, el estudio ofrece una perspectiva novedosa sobre cómo las herramientas digitales pueden potenciar la estimulación psicomotora a través de actividades artísticas. Esta combinación no solo facilita el acceso a recursos terapéuticos de vanguardia, sino que también optimiza la intervención en el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y emocionales en los niños.
Obando-Burbano, Palma-Obando, Palma-	2023	Latindex	Neuro cognición digital: desarrollo de la psicomotricidad y la estimulación temprana	Proporcionar una base sólida para mejorar la educación inclusiva, presentando hallazgos significativos que puedan influir positivamente	La metodología se enmarcó en una investigación cuantitativa, tipo estudio de campo de carácter descriptivo. La población correspondió a (12) docentes de un centro educativo de Educación Inicial y nivel de Educación Primaria de	Se finaliza con la extracción y comparación de varias investigaciones que permitieron implantar el conocimiento en diferentes contextos. Se concluye que no hay mayor información científico-académica que	La expresión corporal en la educación inicial no solo es crucial para fomentar la creatividad y la inclusión, sino también representa un recurso esencial para niños con discapacidad visual.	Este estudio contribuye al entendimiento del papel de la neurocognición en el desarrollo psicomotor y la estimulación temprana, mostrando cómo los procesos neurocognitivos afectan las habilidades

Montaño, A, y Prado Z,			en la práctica docente y en las políticas educativas	la provincia de Guayas en Ecuador. El muestreo fue de tipo censal. La técnica de recolección de información fue la encuesta, y el instrumento un cuestionario de respuesta cerradas tipo dicotómico. El procesamiento de los datos se realizó mediante la estadística descriptiva.	establezca algún tipo de retraso en el normal desarrollo de la expresión corporal en los niños que cursan el nivel inicial.		motrices y cognitivas en la infancia. Destaca la importancia de alinear las prácticas educativas con conocimientos neurocientíficos para optimizar la estimulación temprana, mejorando así el desarrollo integral de los niños. Este enfoque integrado fundamenta la necesidad de adaptar los programas educativos para maximizar el potencial neurocognitivo en las primeras etapas del desarrollo.
---------------------------	--	--	--	--	---	--	--

Elaboración propia.

López (2022) analiza el impacto de las aplicaciones de RV en la expresión corporal de los niños en edad preescolar, utilizando la teoría de la embodiment o encarnación cognitiva. López argumenta que la RV puede mejorar la conexión entre la mente y el cuerpo, permitiendo a los niños expresar sus emociones y pensamientos a través del movimiento de manera más efectiva. Además, López destaca la importancia de la retroalimentación sensorial que proporciona la RV, la cual puede mejorar la conciencia corporal y la motricidad.

Fernández (2020) examina cómo la RV puede ser utilizada para mejorar la motricidad en la Educación Infantil a través del juego, basándose en la teoría del constructivismo. Fernández propone que los juegos de RV pueden ser diseñados para que los niños construyan activamente su conocimiento motor a través de la interacción con el entorno virtual. Fernández también discute cómo la RV puede proporcionar una variedad de contextos de aprendizaje que no son posibles en un aula tradicional, lo que puede enriquecer el desarrollo motor de los niños.

Rodríguez (2023) discute los beneficios y retos de integrar la RV en los programas de Educación Infantil para mejorar la expresión corporal y la motricidad, desde la perspectiva de la teoría sociocultural del aprendizaje.

Rodríguez identifica cómo la RV puede facilitar la interacción social y el aprendizaje colaborativo, al tiempo que plantea preguntas sobre la equidad en el acceso a estas tecnologías y la necesidad de un marco pedagógico sólido para su implementación.

Martínez (2021) presenta un estudio de caso que explora el uso de la RV para mejorar el desarrollo motor en un grupo de niños en edad preescolar, utilizando la teoría del aprendizaje basado en problemas. Martínez describe cómo las actividades de RV pueden diseñarse para resolver problemas motores, lo que motiva a los niños a participar activamente en su propio aprendizaje motor. Martínez también discute la importancia de la guía del educador en el proceso de aprendizaje basado en RV.

Sánchez (2022) investiga el impacto de la RV en la motricidad de los niños en edad preescolar, basándose en la teoría del procesamiento de la información. Sánchez examina cómo la RV puede mejorar la capacidad de los niños para procesar información sensorial y motora, lo que lleva a mejoras en la coordinación y el control motor. Sánchez también discute los hallazgos de que la RV puede ser especialmente beneficiosa para niños con necesidades educativas especiales en el desarrollo de habilidades motoras.

Conclusiones

A partir del análisis de la integración de la realidad virtual en programas de educación infantil, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

La incorporación de la realidad virtual ha demostrado ser una herramienta altamente efectiva para fomentar el desarrollo de la expresión corporal y las habilidades motrices en niños en edad preescolar. Este enfoque tecnológico no solo ha facilitado la creación de entornos educativos inmersivos y adaptables, sino que también ha incrementado la motivación y el compromiso de los niños con las actividades de aprendizaje. La realidad virtual ha permitido la personalización del aprendizaje, ajustando las experiencias a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que ha llevado a una mejora significativa en su desempeño motriz y expresivo.

Sin embargo, para maximizar estos beneficios, es esencial que los programas educativos incluyan una formación adecuada para los docentes, asegurando que puedan implementar la tecnología de manera efectiva y aprovechar sus potencialidades. A pesar de las ventajas observadas, la integración de la realidad virtual en los programas educativos requiere una planificación cuidadosa y una evaluación continua para garantizar su eficacia y sostenibilidad.

Finalmente, la realidad virtual ofrece un potencial significativo para transformar la educación infantil, proporcionando experiencias de aprendizaje inmersivas y personalizadas que enriquecen el desarrollo de la expresión corporal y las habilidades motrices en los niños. A pesar de sus beneficios, la integración efectiva de esta tecnología requiere una planificación meticulosa y una evaluación

continua para garantizar su implementación adecuada y sostenible. Es fundamental seguir investigando y perfeccionando las estrategias para su uso en el aula, con el objetivo de maximizar su impacto positivo y asegurar que responda a las necesidades educativas de los más jóvenes de manera eficiente y efectiva.

Referencias Bibliográficas

- Abellán Roselló, L. (2021). La danza como medio potenciador de la psicomotricidad en estudiantes de Educación Infantil. *VIREF Revista de Educación Física*, 10(1), 10–19. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/342602>
- Aldeán Riofrío, M., Román Celi, G., Andrade-Carrión, A. y González-Sarango, J. (2023). Recursos Didácticos para desarrollar la expresión corporal en niños de 5 a 6 años. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(11), 4-16. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i11.2299>
- Arévalo Gualpa, W., & Bayas-Machado, C. (2021). Métodos de desarrollo de habilidades motrices en la educación inicial en diferentes contextos educativos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(2), 4–24. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1222>
- Arkipova, S., & Lazutkina, O. (2022). Desenvolvimento psicomotor de pré-escolares com fonoaudiologia por meio de técnicas de arteterapia. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 15(34), e17214. <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17214>
- Arvide Loría, M., & Montes de Oca Carboni, M. E. (2024). Potenciación de la didáctica en los cursos de Educación Preescolar utilizando escenarios de la realidad virtual y realidad aumentada. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 5367-5387. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12754
- Basilio Panchana, S., & Yagual Rivera, S. (2023). Estimulación psicomotriz para el

- desarrollo social inclusivo de los niños y niñas de 3 a 4 años: Psychomotor stimulation for the inclusive social development of children from 3 to 4 years of age. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 2563–2581. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.778>
- Becerra, R., Peñaloza, E., Rodríguez, E., Chacón, G., Martínez Molina, A., Saquipay Ortega, V., Castañeda Morales, H., Pesantez Placencia, M., Salazar, J., Añez, R., & Bermúdez, V. (2019). La realidad virtual como herramienta en el proceso de aprendizaje del cerebro. *AVFT – Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(2). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/16448
- Bernate, Andrey y Alfaro Urtatiz, Andrey (2021). Body expression as a dialogical phenomenon from the Corporeity. *EduSol*, 21(76), 58-70. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000300058&lng=es&tlng=en
- Bravou, V., Oikonomidou, D., & Drigas, A. (2022). Aplicaciones de la realidad virtual para la inclusión del autismo. Una revisión (Applications of Virtual Reality for Autism Inclusion. A review). *Retos*, 45, 779–785. <https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.92078>
- Cajamarca-Criollo, A., Cabrera-Duffaut, E., & Campaña-Ortega, M. (2022). Realidad virtual y la generación de motricidad digital en el entorno universitario: caso de estudio Universidad Católica de Cuenca. *MQR Investigar*, 6(3), 1483–1501. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.1483-1501>
- Campos, E., Hidrogo, I. y Zavala, G. (2022). Impact of virtual reality use on the teaching and learning of vectors. *Frontiers in Education*, 7 (2), 1.15. <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/educ.2022.965640/full>
- Cárdenas-Loor, A., Genovezzy-Velásquez, P., Napa Arévalo, L. y Arévalo Briones, P. (2021). Habilidades sociales y comportamiento en niños en una Unidad de Educación Básica del cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos, Ecuador. *Ciencias Sociales y Económicas*, 5(2), 71–83. <https://doi.org/10.18779/csye.v5i2.484>
- Carnero-Sierra, S. y Pérez de Amézaga, A. M. (2019). La Expresión Corporal como forma de comunicación esencial. *HOLOS*, 5, 1–13. <https://doi.org/10.15628/holos.2019.8477>
- Castillejo Olán, Rubén, Rodríguez Pérez, Heidy Justin, Vallejo Palacios, Maritza Catherine, & Feriz Otaño, Lizmary. (2023). Niveles de desarrollo de la expresión corporal y motricidad, en la Educación Inicial modalidad virtual. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 18(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522023000100008
- Chuni Sanmatin, E., y Larco Pullas, J. (2023). La expresión corporal en la educación inicial. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 770-776. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1814>
- Cowan, P. y Farrell, R. (2023). Virtual Reality as the Catalyst for a Novel Partnership Model in Initial Teacher Education: ITE Subject Methods Tutors’ Perspectives on the Island of Ireland. *Education Sciences*, 13(3):228. <https://doi.org/10.3390/educsci13030228>
- De Moraes, Y., Silva Carvalho, P., Ietto Montilha, R. y Fernandes, A. (2022). La logopedia en la rehabilitación de personas con discapacidad visual. *MLS Inclusion and Society Journal*, 1(1), 1-14. <https://www.mlsjournals.com/MLS-Inclusion-Society/article/view/968>
- Domínguez Téllez P, Moral Muñoz J., Casado Fernández E, Salazar A, Lucena Antón D. (2019). Efectos de la realidad virtual sobre el equilibrio y la marcha en el ictus: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev. Neurol.*, 69 (06):223-234. <https://doi.org/10.33588/rn.6906.2019063>
- España García, Lina Lissette y Samada Grasst. Yanet (2023). Sistema de actividades para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 4 años. *Dominio de las Ciencias*, 9(2), 1832–1861.

- <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3380>
- Farrell, R., Cowan, P., Brown, M., Roulston, S., Taggart, S., Donlon, E., & Baldwin, M. (2022). Virtual Reality in Initial Teacher Education (VRITE): a reverse mentoring model of professional learning for learning leaders. *Irish Educational Studies*, 41(1), 245–256.
<https://doi.org/10.1080/03323315.2021.2021102>
- Fernández, J. (2020). Realidad Virtual en la Educación Infantil: Mejorando la Motricidad a través del Juego. *Jornadas de Innovación Educativa*, 5(1), 88-95.
- Gamboa Jiménez, A., Bernal Leiva, N., Gómez-Garay, P., Gutiérrez-Isla, J., Monreal Cortés, C. B., & Muñoz Guzmán, V. (2019). Corporeidad, motricidad y propuestas pedagógico-prácticas en aulas de educación infantil: The relationship between discourse and praxis. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 18(1), 1–22.
<https://doi.org/10.11600/1692715x.18101>
- García, A. (2021). La realidad virtual como herramienta para el Desarrollo Motor en la Educación Infantil. *Revista de Educación Infantil*, 15(2), 45-52.
- Gómez Álvarez, Nicolás, Venegas Mortecinos, Alexandra, Zapata Rodríguez, Valentina, López Fontanilla, Miguel, Maudier Vásquez, Matías, Pavez-Adasme, Gustavo, & Hemández-Mosqueira, Claudio. (2018). Efecto de una intervención basada en realidad virtual sobre las habilidades motrices básicas y control postural de niños con Síndrome de Down. *Revista chilena de pediatría*, 89(6), 747-752. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018005001202>
- Hernández Beltrán, V., Gámez Calvo, L. y Gamonales, M. (2021). Propuesta de Unidad Didáctica para Educación Física: “Conociendo los deportes para personas con discapacidad visual”. *E-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, (15), 77-101.
<https://doi.org/10.33776/remo.v0i15.5031>
- Juro, P., Cama, R., Villena, M., Huamanñahui, J., Mamani, L., & Rimasca, J. (2022). Implicancias de la psicomotricidad en el desarrollo corporal en niños de nivel inicial. *Latindex*.
- Keane, T. y Chalmers, C. (2023). The Role of Virtual Reality Professional Experiences in Initial Teacher Education. In: Garvis, S., Keane, T. (eds) *Technological Innovations in Education*. Springer, Singapore, 1 (2), 1-12.
https://doi.org/10.1007/978-981-99-2785-2_1
- López, M. (2022). Aplicaciones de Realidad Virtual en la Educación Infantil: Impacto en la Expresión Corporal. *Educación y Tecnología*, 9(1), 63-71.
- Maroungkas A, Troussas C, Krouska A, Sgouropoulou C. (2023). Virtual Reality in Education: A Review of Learning Theories, Approaches and Methodologies for the Last Decade. *Electronics*, 12(13):2832.
<https://doi.org/10.3390/electronics12132832>
- Martínez, S. (2021). Realidad Virtual y Desarrollo Motor en la Educación Infantil: Un Estudio de Caso. *Revista Iberoamericana de Educación*, 18(2), 77-89.
- Miguélez Juan, B., Núñez Gómez, P., & Mañas Viniegra, L. (2019). La Realidad Virtual Inmersiva como herramienta educativa para la transformación social: Un estudio exploratorio sobre la percepción de los estudiantes en Educación Secundaria Postobligatoria. *Aula Abierta*, 48(2), 157–166.
<https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.157-166>
- Molina Cevallos, L. y Palma-Villavicencio, M. (2022). Desarrollo de la expresión corporal en tiempos de pandemia a través de manual de actividades. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*. 3456, 6(11), 104–118.
<https://doi.org/10.46296/yc.v6i11.0196>
- Orozco, I. y Moríña, A. (2020). Estrategias Metodológicas que Promueven la Inclusión en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 1-15.

- <https://revistas.uam.es/riejs/article/download/riejs2020.9.1.004/12028/>
- Prados Megías, E. (2020). Pensar el cuerpo. De la expresión corporal a la conciencia expresivocorporal, un camino creativo narrativo en la formación inicial del profesorado. *Retos*, 37, 643–651. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74256>
- Puentes de Armas, T. y Sánchez Valdés, X. (2019). Las neurociencias para la educación inclusiva en la formación del profesional de la educación infantil. *Mendive. Revista de Educación*, 17(3), 333-345. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000300333&lng=es&tlng=es
- Puertas Molero, P., Zurita Ortega, F., Chacón, R., Castro Sánchez, M., Ramírez Granizo, I., & González Valero, G. (2020). La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis. *Anales de Psicología*, 36(1), 1-15. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.36.1.34590>
- Quijije López, A. L. y Flores, A. (2022). Guía de actividades lúdicas que fomenten la autonomía en los niños de Educación Inicial II. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26 (Extraordinario), 215–235. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1704>
- Rodolico, Gabriella y Hirsu, Lavinia (2023) Virtual Reality in education: supporting new learning experiences by developing self-confidence of Postgraduate Diploma in Education (PGDE) student-teachers. *Educational Media International*, 60:2, 92-108. <https://doi.org/10.1080/09523987.2023.2262195>
- Rodríguez Fernández, E., López Paz, J., Navarro Patón, R. (2016). La expresión corporal orientada al alumnado con discapacidad visual desde una perspectiva inclusiva de la didáctica de la educación física. *Trances*, 8(2):113-142. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6425516>
- Rodríguez, L. (2023). Integración de la Realidad Virtual en la Educación Infantil: Beneficios y Retos. *Revista de Pedagogía*, 20(3), 112-120.
- Rojo, M., González, A., Gómez, B., Vivas, C., Acevedo, D., & Carmelo, P. (2022). Psychomotor Skills Activities in the Classroom from an Early Childhood Education Teachers' Perspective. *Children (Basel)*, 9 (8),1-12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36010104/>
- Sánchez, R. (2022). Impacto de la Realidad Virtual en la Motricidad de Niños en Edad Preescolar. *Revista de Investigación Educativa*, 7(1), 56-64.
- Silva Delgado, M. de J., Sánchez Macías, W. O., Moncayo Arias, L., Ballesteros Rucano, J., Rodríguez Batioja, R., & Burgos Limones, A. (2024). Psicomotricidad en el desarrollo infantil del nivel inicial. Una revisión sistemática. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(316), 181-202. <https://doi.org/10.46642/efd.v29i316.7203>
- Simbaña Haro, P., González Romero, G., Merino Toapanta, E. y Sanmartín Lazo, E. (2022). La expresión corporal y el desarrollo motor de niños de 3 años. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 6(12), 25–40. <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/385>
- Sousa Ferreira, R., Campanari Xavier, A., & Rodríguez Ancioto, S. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(33), 223–241. <https://doi.org/10.21830/19006586.728>
- Taranilla, R., Tirado, S., Cózar, R. y González, J. (2022). Effects of virtual reality on learning outcomes in K-6 education: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 35 (1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100434>
- Torres Regalado, E. (2020). Dramatización y expresión corporal en educación virtual en niños de preescolar. *Scielo*, 16(1). <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.1007>

Walker, R. (2022). Using virtual reality to support first-year online initial teacher education students. *Ascilite Publication*, 1 (13). 1-15.
<https://publications.ascilite.org/index.php/APUB/article/view/113>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Irina Magaly Alcívar Pinargote, Carlos Jeferson Naranjo Franco, José Antonio Burgos Limones, Darley Jhosue Burgos Angulo.

