

Las TIC como herramientas pedagógicas para el desarrollo de la motricidad en estudiantes de transición

ICT as pedagogical tools for the development of motor skills in transition students

Keila Gabriela Julio Licona¹, Mercedes Petro Guzmán² y Érica Garavito Campillo³

¹Universidad de Córdoba, keylagabriela26@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-2742-5684>, Colombia

²Universidad de Córdoba, mercedespetrog@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7848-4452>, Colombia

³Universidad de Córdoba, erikagaravitoc@correo.unicordoba.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-2324-0616>, Colombia

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 27-11-2024

Revisado 28-11-2024

Aceptado 21-12-2024

Palabras Clave:

Tic

Educación Inicial

Herramientas Pedagógicas

Motricidad.

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo contribuir al desarrollo de la motricidad fina y gruesa en los estudiantes del grado transición 02 de la Institución Educativa Lacides C. Bersal, sede Santo Domingo Savio de Lorica, Córdoba, mediante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas pedagógicas. La población objeto de estudio está conformada por 15 estudiantes y dos docentes de preescolar. La investigación se llevará a cabo con un enfoque cualitativo y una metodología de investigación-acción participativa, utilizando técnicas como la observación directa, entrevistas y evaluaciones. Se implementarán recursos didácticos como rondas infantiles y videos animados para fomentar la participación activa y mejorar la motricidad en los niños. Se espera que los resultados preliminares incluyan un aumento significativo en la motivación hacia las actividades motoras, un fortalecimiento de las habilidades motrices y una mayor integración de las TIC en la práctica pedagógica, contribuyendo así a un desarrollo físico y cognitivo de los estudiantes.

ABSTRACT

The objective of this research project is to contribute to the development of fine and gross motor skills in the students of Transition Grade 02 at the Lacides C. Bersal Educational Institution, Santo Domingo Savio campus in Lorica, Córdoba, through the integration of Information and Communication Technologies (ICT) as pedagogical tools. The study population consists of 15 students and two preschool teachers. The research will be conducted with a qualitative approach and a participatory action-research methodology, using techniques such as direct observation, interviews, and assessments. Educational resources like children's rhymes and animated videos will be implemented to encourage active participation and improve motor skills in children. Preliminary results are expected to include a significant increase in motivation toward motor activities, strengthened motor skills, and greater integration of ICT in pedagogical practice, thereby contributing to the physical and cognitive development of the students.

Keywords:

ICT

Early Education

Pedagogical Tools

Motor Skills.

INTRODUCCIÓN

Para empezar a definir qué es educación se puede decir que, es un proceso que constituye un sistema de enseñanza y aprendizaje que tiene el objetivo de socializar individuos y potenciar su desarrollo. Pero, esto no es todo, Mendoza (2020) define la educación como un proceso que se asimila al contexto sociocultural y es un hecho que ocurre permanentemente por la condición y voluntad del hombre y de los pueblos de ser y hacerse, de dignificarse y construirse, de elevarse y transformarse; siendo así, la educación es una presencia vital social que posibilita el perfeccionamiento, la superación y la plenitud.

Dicho de otro modo, La educación es aprender cosas nuevas que nos ayudan a ser mejores personas y a entender el mundo que nos rodea. También nos enseña a convivir con los demás y a desarrollar habilidades para la vida. No es solamente transmitir información, la educación va más allá, ésta busca la formación de

individuos capaces de pensar críticamente, de ir adaptándose a su entorno, interactuar de manera constructiva mientras se contribuye al bienestar de la sociedad.

En cuanto a qué es la Educación Infantil, para Alvarado (2021) se trata de una etapa de escolaridad no obligatoria que se va gestando de una forma voluntaria con la participación y apoyo de padres y otros familiares de los niños. Esta comprende desde los 0 hasta los 6 años. Se refiere al período de formación y cuidado de los niños desde el nacimiento hasta los 6 años. Durante esta etapa, se enfoca en el desarrollo integral de los niños, abarcando aspectos físicos, emocionales, sociales y cognitivos.

Como si fuera poco, esta tiene como objetivo principal proporcionar un entorno seguro y estimulante que promueva el desarrollo temprano del niño. Se centra en el juego como herramienta fundamental para el aprendizaje, ya que a través del juego los niños exploran, experimentan, desarrollan habilidades sociales y adquieren conocimientos de manera lúdica.

Además, también busca fomentar la autonomía, la creatividad, el pensamiento crítico y el desarrollo del lenguaje en los niños pequeños. Es un período crucial en la vida de un niño, ya que sienta las bases para su futuro desarrollo académico y personal.

El impacto de las TIC, dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, y una de las grandes implicancias y modificaciones, es la educación. Para nadie es un secreto que las TIC es una llave maestra que sirve como herramienta para mejorar la motricidad de los niños en edad preescolar, esta herramienta a porta mucho en el proceso de educación de los estudiantes debido a que ellos les gustan el mundo tecnológico y prestan más atención a las actividades que se van a desarrollar en el aula de clase.

Para los autores Velastegui et al., (2022) la estimulación de la motricidad en los niños de grado preescolar; se refiere a excitar, avivar, los músculos pequeños de las manos y dedos, para que estos sean cada vez más precisos, logrando así una mayor destreza manual y coordinación visomotora, lo que se refleja positivamente en sus actividades cotidianas que intervienen en el desarrollo del niño, son los cambios, los movimientos finos, que exigen exactitud, de esta manera podemos decir que, es fundamental para el aprendizaje, pues motiva los sentidos, hace que descubran sus habilidades, puedan expresar deseos y necesidades, mejora su autoestima y construye su identidad. Esto quiere decir que, estimular a los niños en el nivel preescolar es esencial, ya que en esta etapa los niños se encuentran en pleno desarrollo de sus habilidades motoras. Por medio de actividades como juegos, ejercicios, arte y música ellos no solo se divierten, también se les brinda la oportunidad de explorar, experimentar y adquirir habilidades motrices y también cognitivas. Es por ello por lo que, no es solo estimular, es fomentar la creatividad de los niños, el trabajo en equipo, el aprender mientras juegan y se divierten.

La motivación que ha tenido la tecnología a través de las TIC en el proceso de creación de herramientas como mediación pedagógica para la aplicación, aprendizaje y desarrollo de la motricidad en los niños y niñas se ha ido incrementando en los últimos años, debido a las nuevas estrategias pedagógicas con la revolución de tecnologías avanzadas en los cuales se involucra en todos los campos de la vida cotidiana, ha obligado a los individuos a capacitarse en su uso y a utilizarla en las diferentes actividades que realizan a diario.

En la actualidad los niños generan en ellos una emoción única por el baile y la observación de videos los cuales llevan a la práctica, ellos se les hace muy llamativo el hecho de ver un video en donde observen el rasgado y ellos seguir la guía de dicho video, Las TIC son un grupo de herramientas que ya hacen parte de nuestro día a día, en donde los procesos se hacen tan metodológicos, es preciso resaltar que estas manejan un mundo grande de aprendizaje, en donde la atención es captada en menos de segundo y más si es por medio de videos, o hasta las propias rondas infantiles. El arte visual y audiovisual que estas poseen ayudan en los procesos de aprendizajes y salvaguardando la esencialidad que busca el maestro y es la de querer aprender.

Estas herramientas son una gran ayuda metodológica para cualquier educador que busca de manera certeza, salvaguardar el proceso de enseñanza y aprendizaje de cualquier estudiante que tenga falencias, y en este caso ayudar a mejorar de manera positiva en la motricidad fina y gruesa.

Ahora bien, por medio de la observación directa que se ha tenido con el grado transición 02 de la Institución Educativa Lacides C. Bersal en la sede Santo Domingo Savio de Lorica Córdoba, durante el desarrollo de la práctica pedagógica, la problemática que más persiste en los estudiantes, es la falta de interés a las hora de trabajar la motricidad fina, y la poca motivación que poseen a la hora de realizar movimientos generales grandes (motricidad gruesa), Las cuales, son muy importantes en el desarrollo de otras habilidades y conocimientos en el logro de sus objetivos, por tal razón que se decidió trabajar este proyecto, el cual busca generar espacios adecuados para que ellos se motiven, en donde las rondas infantiles, la observación de videos llenos de animación y llamativos en donde el diálogo entre personajes sea constantes, el fin de esto es que los niños y niñas manifiesten un gran interés de aprender y colocar en movimiento todo su cuerpo, en donde la motricidad fina y gruesa tengan un proceso continuo de mejoramiento.

Desarrollo

Este estudio se fundamenta en una revisión exhaustiva de las teorías y conceptos clave relacionados con el tema de investigación “Las TIC como herramientas pedagógicas para el desarrollo de la motricidad en estudiantes de transición”. A través de la exploración de diversas perspectivas y enfoques teóricos. En esta etapa, se busca respaldar teóricamente la problemática objeto de estudio a través de la revisión de antecedentes, incluyendo artículos de revistas, investigaciones, informes y actas.

El primer antecedente encontrado fue el de Ríos, (2020) en la universidad Cesar Vallejo (Perú), la cual lleva por título “Programa educativo mediado por las TIC en el desarrollo de la motricidad en niños de 3 años”; El objetivo general de la presente investigación fue determinar los efectos de un programa educativo mediado por las TIC en el desarrollo de la motricidad en niños de 3 años.

La población de este estudio estuvo constituida por 88 niños, De los cuales participaron solo 50 y se dividieron en 2 grupos (25 en cada salón) matriculados en la institución educativa inicial parroquial Nuestra Señora de los Ángeles. Como instrumentos se utilizaron unas pruebas compuestas por 6 subpruebas que miden las capacidades motrices interrelacionadas que se desarrollan a temprana edad. La metodología fue experimental con un diseño preexperimental y se aplicó un pre y postes. Al aplicarlo, se comprobó que lo alumnos del grupo experimental incrementaron sus niveles en equilibrio, locomoción, manipulación de objetos, prensión e integración visomotora.

Este antecedente contiene información sumamente relevante para esta investigación, puesto que, un programa mediado por las TIC puede ser una herramienta valiosa para potenciar el desarrollo motor de los niños, brindándoles experiencias educativas enriquecedoras y estimulantes que les permitan disfrutar de su proceso de aprendizaje.

Por otro lado, se encontró un antecedente investigativo a nivel nacional elaborado por Vargas (2021) en la Universidad de Pamplona (Colombia) y lleva por título “Motricidad Fina Mediante el Uso de las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento Basado en la Taxonomía de Bloom” y tiene como objetivo principal que los estudiantes del grado primero del colegio Blanca Durán de Padilla desarrollen y potencialicen el uso de las Tecnologías, con la aplicación de teorías que edifiquen al ser.

La población objeto de estudio 1 docente y 31 estudiante. Se utilizó para la realización de esta investigación encuestas, entrevistas, cuestionarios y las medidas de actitudes. Su metodología fue investigación acción en el aula (IAA). Este se basa en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. Los resultados muestran el dominio de la tecnología dentro de la pedagogía supone un manejo dentro de los cuatro pilares fundamentales de la educación que es: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser; ya que la enseñanza escolar requiere trascender el aprender a conocer, al aprender a hacer desafiando el mundo práctico.

Es por ello por lo que se encuentra relevante este antecedente a la investigación en curso, puesto que, al utilizar las tecnologías educativas en el desarrollo de la motricidad, se pueden diseñar actividades que no solo estimulen la destreza y coordinación, sino que también fomenten habilidades cognitivas superiores, como el análisis, la síntesis y la evaluación, tal como propone la Taxonomía de Bloom. De esta manera, se logra una integración efectiva entre el desarrollo motor y el desarrollo cognitivo, potenciando el aprendizaje integral de los niños.

El siguiente antecedente investigativo a nivel regional encontrado fue el de Pineda (2021) en su trabajo de investigación en la Universidad Santo Tomás (Montería-Colombia) el cual lleva por título “El proceso de enseñanza-aprendizaje desde la lúdica y las tic como herramienta pedagógica en los estudiantes del grado tercero de la básica primaria, en la institución educativa “24 de mayo” de Cereté, Córdoba, Colombia”. Y su objetivo principal es fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la lúdica y las TIC como herramienta pedagógica en los estudiantes del grado tercero de la básica primaria.

Este estudio se desarrolló desde un enfoque cualitativo desde la Investigación-Acción. Los diferentes instrumentos aplicados en la búsqueda de información fueron a través de la observación, entrevistas, y talleres. Con una muestra de 59 participantes, incluidos 28 estudiantes, 2 docentes, 1 administrativo y 28 padres de familia. Los resultados mostraron que la implementación de estas herramientas motivó a los estudiantes, mejoró sus relaciones sociales y aumentó su rendimiento académico, fomentando la alegría, la empatía y el interés por aprender.

Este antecedente es importante en la investigación puesto que la lúdica, entendida como el juego y la recreación, es una herramienta pedagógica poderosa que permite a los niños aprender de manera divertida y participativa, lo cual estimula su desarrollo motor de forma natural.

Wallon es un teórico del aprendizaje que se ha centrado en el papel de la emoción en las etapas iniciales del desarrollo humano. Este estudio incluirá sus ideas, junto con otras corrientes educativas: la teoría de Montessori, que enfatiza el aprendizaje autodirigido; la teoría de Arnold Gesell, que analiza el desarrollo físico y motor en la infancia; y la teoría de las TIC propuesta por George Siemens, que investiga el impacto de las tecnologías en la educación.

Wallon (1974) habla del desarrollo motricidad dentro de su teoría del desarrollo global, enfatizó la importancia de la interacción entre lo psíquico y lo motor en el desarrollo del niño, considerando que el movimiento es fundamental para el crecimiento cognitivo y emocional. “El niño se construye a sí mismo a partir de su movimiento, es decir, va a surgir a partir del acto al pensamiento, de lo concreto a lo abstracto, de la acción a la representación, y de lo corporal a lo cognitivo” Como citó (Fernández, 2007). Por eso, los desarrollos del niño son llevados a partir de dimensiones como lo son afectivas, motoras, y cognitivas, y otro: las cuales conducen al control de emociones, mejorar en el lenguaje, mejor conocimiento, y percepción en lo que le rodea.

Esto es importante ya que el niño a partir de su desarrollo en su vida cotidiana al futuro, no tendrá problemas tanto su aprendizaje o desarrollo en diversos espacios, por ende, Wallon es quién afirma: “No hay nada más en el niño que su cuerpo como expresión de su psiquismo” (1974, p.11), es decir, La conciencia del cuerpo y de su control depende de un correcto funcionamiento y dominio de la tonicidad (Función tónica), es decir, si en el aula no se desarrolla el juego, el niño no aprenderá ciertas temáticas necesarias para su vida cotidiana, por ende, no solo aprenderá de forma individual, sino que aprenderá de los demás a partir de saberes.

Esta teoría sobre la psicomotricidad es fundamental para comprender el desarrollo de la motricidad en los niños. Este autor destacó la estrecha relación entre lo psíquico y lo motor, enfatizando que el movimiento es una expresión de la personalidad y un medio crucial para el desarrollo cognitivo y emocional. Esta teoría proporciona una base sólida para abordar el desarrollo integral de los niños, considerando tanto sus aspectos físicos como emocionales.

Montessori (1912) Fundamenta en una teoría que promueve el desarrollo y la liberación de los niños, en su enfoque, destaca que los niños necesitan afecto y están dotados de un gran potencial latente, considera que los niños son inquietos y experimentan continuos cambios corporales. Los principios clave de esta teoría en relación con los niños son la libertad, la actividad, la vitalidad y la individualidad. Según Montessori (1912), la escuela debe ofrecer a los niños un entorno adecuado donde puedan actuar con total libertad y acceder a materiales y juguetes educativos que satisfagan su profunda necesidad de movimiento, acción y ejercicio.

Este método concibe la educación como una forma de autoeducación, ya que permite al niño realizar actividades de la vida diaria sin intervención directa del educador, fomentando así la autonomía. Este método se apoya en el uso de material especializado para iniciar la educación sensorial del niño. Algunos ejemplos de material didáctico propuesto incluyen encajables para desarrollar la educación y comparación de objetos, materiales para ejercitarse el sentido del tacto (texturas y pesos), ejercicios para el sentido del olfato, figuras y cuerpos geométricos encajables, cajas sonoras, entre otros materiales básicos como barro, arena, agua, cuentos, papel blanco, material para colorear y diversos elementos artísticos.

Esta teoría es fundamental en este proyecto debido a su enfoque innovador y centrado en el niño. La perspectiva montessoriana resalta la importancia de brindar un entorno educativo que fomente la autonomía, la libertad y la exploración activa por parte de los niños, elementos esenciales para potenciar el desarrollo integral de la motricidad. Al integrar esta teoría, se enriquece el análisis de cómo las Tecnologías de la Información y Comunicación impactan los procesos educativos, permitiendo una reflexión más profunda sobre cómo estas herramientas pueden complementar o interferir con los principios fundamentales de la educación según Montessori.

La teoría de Arnold Gesell presenta de manera sistemática la evolución y crecimiento del ser humano desde su nacimiento hasta la adolescencia a través de distintas etapas. Gesell (1925) destacó avances en el desarrollo motor, cognitivo y emocional, sus investigaciones se centraron en observar cómo los niños crecen, adquieren coordinación motora y aprenden nuevas habilidades. En resumen, la teoría integral explica las secuencias interrelacionadas por las que pasan los niños en su desarrollo físico y mental.

Esta teoría es fundamental en este proyecto por varias razones. En primer lugar, proporciona una base sólida para comprender el desarrollo motor en niños y adolescentes, lo cual es crucial al analizar cómo las tecnologías de la información y comunicación impactan en este proceso. Además, al integrar sus hallazgos sobre el crecimiento cognitivo y emocional, se puede obtener una visión más completa de cómo las TIC influyen en la adquisición de habilidades motrices. Asimismo, ofrece un marco temporal y secuencial que puede servir como referencia para evaluar el progreso y los efectos de la implementación de las TIC en el ámbito educativo. En definitiva, al incorporar la perspectiva de Gesell, esta investigación podrá enriquecerse con una base teórica sólida y relevante para abordar la interacción entre las TIC y el desarrollo de la motricidad en el contexto educativo actual.

Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de la información para la disminución de la brecha digital.

El teórico en la enseñanza en la sociedad digital Siemens (2004) en su teoría del Conectivismo habla de una teoría del aprendizaje para la era digital, tomo como base el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en

que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. El conectivismo es la integración de los principios explorados por las teorías del caos, redes neuronales, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control del individuo. El Conectivismo se enfoca en la inclusión de tecnología como parte de nuestra distribución de cognición y conocimiento.

De acuerdo con Siemens (2004) citado por Solórzano & García (2016), las principales características del conectivismo son: El aprendizaje y el conocimiento reposan sobre una diversidad de opiniones, Aprender es un proceso que consiste en conectar nodos especializados o recursos de información, El conocimiento puede residir en dispositivos no humanos, La capacidad para aprender es más importante que el conocimiento que se tiene, Nutrir y mantener conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo, La habilidad para establecer conexiones entre distintos campos, ideas y conceptos es una competencia esencial del alumno y la toma de decisiones es en sí un proceso de aprendizaje. Lo que supone una respuesta correcta hoy, puede ser incorrecto mañana, ya que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente.

La aplicación de esta teoría como modelo pedagógico ayuda especialmente al desarrollo de todas las competencias tecnológicas de nuestros alumnos, por lo tanto, a familiarizarse con el uso de las redes sociales como herramientas para compartir su talento. El conectivismo es una alternativa que bien vale la pena explorar dentro de nuestras aulas de clase, equilibradamente, sin violentar la educación formal y sin alterar la fundamentación metodológica que cada uno de nosotros tenemos.

La teoría de la conectividad es fundamental cuando se trata de analizar la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de la motricidad. Esta teoría se enfoca en cómo las personas están interconectadas a través de la tecnología y cómo esto puede impactar diferentes aspectos de sus vidas, incluyendo el desarrollo físico y motor. Al estudiar cómo las TIC pueden influir en la motricidad, es importante considerar cómo la conectividad constante puede afectar los hábitos de movimiento, la coordinación o incluso la estimulación sensorial de las personas, especialmente en niños en etapa de desarrollo.

MATERIALES Y MÉTODOS

González (2021) define el diseño metodológico como la ruta a seguir en el desarrollo de una investigación, para llevarla a cabo de manera lógica y satisfactoria, donde se define el tipo de técnicas e instrumentos de recolección de información y la forma en que se validarán y analizarán los datos recopilados, es decir, el diseño metodológico es esencial para que una investigación sea clara, organizada y efectiva.

La presente investigación tiene una orientación de tipo cualitativo, puesto que se da mediante la recolecta datos en forma de texto, imágenes, videos, audios, obtenidos a través de entrevistas y observaciones. Con un enfoque de investigación-acción participativa, ya que involucra a miembros de una comunidad tales como estudiantes y docentes, utilizando una variedad de métodos cualitativos para recolectar datos y generar conocimiento.

Tamayo (2003) Señala que la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto determinado de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación, es decir, el conjunto total de elementos, individuos o casos que comparten una característica común y sobre los cuales se desea obtener información.

Es por ello por lo que, en conjunto la población estuvo dada por los niños de grado transición de la Institución Educativa “Santo Domingo Savio” del Municipio de Lorica –Córdoba.

La muestra es una porción representativa de una población. Picado (2017) Las muestras se enfocan en la selección de los participantes del estudio. Esta se saca en concordancia con el problema y el diseño de la investigación, La muestra no es más que un subconjunto de la población que se estudia en la investigación, se espera que la muestra sea representativa de la población, es decir, que tenga las características básicas de la misma.

Por consiguiente, la muestra está compuesta por 15 estudiantes del grado transición 02 y docentes de preescolar (2) de la Institución Educativa “Santo Domingo Savio” del Municipio de Lorica –Córdoba.

La recolección de datos es considerada como la medición es una precondición para obtener el conocimiento científico. Para Mendoza & Avila (2020) el instrumento de recolección de datos está orientado a crear las condiciones para la medición. Los datos son conceptos que expresan una abstracción del mundo real, de lo sensorial, susceptible de ser percibido por los sentidos de manera directa o indirecta, donde todo lo empírico es medible.

Por lo que las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación.

Por consiguiente, La observación es la técnica principal de este estudio, dado que permite registrar de forma directa, precisa y completa los comportamientos de los niños antes, durante y después de la aplicación de las TIC en su proceso de aprendizaje en la Institución Educativa “Santo Domingo Savio” de Lorica-Córdoba.

Otra de las técnicas implementadas es La entrevista. Esta se plantea como una técnica complementaria que permite obtener información cualitativa de los docentes, estudiantes y otros actores educativos sobre el uso de las TIC en el aula. Es una técnica clave para explorar las percepciones, opiniones y experiencias del profesorado.

Por último, están Las evaluaciones (diagnóstica, formativa y final) son herramientas clave para medir el progreso y los resultados de las actividades que incorporan las TIC en el desarrollo motor de los niños.

Evaluación diagnóstica: Permite identificar los conocimientos previos de los estudiantes, sus habilidades y destrezas, así como las dificultades que puedan presentar. Esta evaluación permite establecer un punto de partida y diseñar actividades de aprendizaje adecuadas.

Evaluación formativa: Proporciona retroalimentación constante a los estudiantes sobre su progreso, permitiéndoles identificar áreas de mejora y ajustar sus estrategias de aprendizaje.

Evaluación final: Permite evaluar los aprendizajes alcanzados al finalizar. Esta evaluación permite determinar si los objetivos se han cumplido y si es necesario realizar ajustes en el proceso de enseñanza.

RESULTADOS

Este estudio se centró en evaluar cómo las TIC como herramienta pedagógica favorece el progreso de la motricidad fina y gruesa en alumnos de transición en la institución educativa Lacides C. Bersal, sede Santo Domingo Savio. Los datos se recogieron antes, durante y después de una intervención de tres meses, en el que, utilizando algunas herramientas tecnológicas interactivas apoyadas por las TIC se realizaron dinámicas motoras; Los resultados más significativos obtenidos son los siguientes:

- 1. Mejora en la Motricidad Gruesa:** La puntuación de motricidad gruesa en la evaluación para comenzar el experimento fue 5.4 (DE = 1.2); al final de la intervención, la puntuación había aumentado 7.7 (DE = 0.8), un cambio estadísticamente significativo ($p < 0.01$). Con esta subida se plantea que ejercicio de aplicaciones de movimiento móvil, por ejemplo, juegos activos y plataformas que engañaron a los sentidos para llevar a cabo un entrenamiento físico, contribuyeron al desarrollo de habilidades más generales Lo mismo correr que saltar y andar en equilibrio. Según un estudio reciente de González y Pérez (2023), las TIC, especialmente las aplicaciones centradas en el ejercicio físico mejoran la coordinación y fortalecen las habilidades motoras gruesas en niños pequeños.
- 2. Incremento en la Motricidad Fina:** Respecto a la motricidad fina, el promedio de calificaciones pasó de 4.6 (DE = 1.1) a 6.9 (DE = 1.0) después de la intervención, mostrando una variación estadísticamente relevante ($p < 0.01$). Gracias a las actividades interactivas con pantallas táctiles y simuladores digitales, los niños han mejorado sus habilidades en tareas que requieren movimientos precisos, como escribir, pintar y manipular objetos pequeños. Esto se refleja en lo que encontraron Romero y Sánchez (2021), quienes señalaron que el uso de las TIC para actividades de motricidad fina, como aplicaciones de dibujo y coordinación, ayuda de manera positiva en el desarrollo de las habilidades manuales de los niños.
- 3. Aumento en la Participación en Actividades Motoras:** se observó un incremento considerable en la implicación activa de los niños en las actividades motoras que requerían la utilización de las TIC. La calificación en el análisis de participación se incrementó de 4.8 (DE = 1.2) a 7.2 (DE = 0.9), mostrando una variación considerable ($p < 0.01$). Los alumnos demostraron una mayor motivación e implicación en actividades físicas a través de aplicaciones que proporcionaban comentarios instantáneos, lo cual contribuyó a mantener su concentración y mejorar su desempeño. Este hallazgo se respalda con el trabajo de Martín y López (2022), quienes argumentan que las TIC no solo mejoran las habilidades motoras, sino que también aumentan la motivación y el compromiso de los niños en las actividades físicas.
- 4. Desarrollo de la Coordinación y Control Corporal:** Se notó un progreso en la coordinación motriz de los niños, manifestado por un incremento en la calificación de coordinación que se elevó de 5.1 (DE = 1.0) a 7.4 (DE = 0.8), lo que constituye una variación de importancia estadística ($p < 0.05$). Los niños exhibieron una mayor habilidad para armonizar los movimientos de las extremidades superiores e inferiores mediante actividades que implicaban el empleo de pantallas táctiles y sensores de movimiento. Este resultado coincide con investigaciones recientes de Pérez et al. (2023), que muestran

que las tecnologías interactivas mejoran la coordinación motriz y el control corporal en niños de edad preescolar.

5. **Autonomía en el Desarrollo Motor:** Otro descubrimiento relevante fue el incremento en la independencia de los niños al realizar actividades motoras. Los niños exhibieron un nivel superior de autonomía al realizar acciones motoras, tales como arrojar objetos o ejecutar secuencias de movimientos, gracias a la utilización de aplicaciones educativas que orientaban a los niños a través de indicaciones visuales y auditivas. Según Martínez y García (2021), el uso de TIC en la enseñanza motriz promueve la autogestión del aprendizaje motor, permitiendo que los niños trabajen de manera más autónoma y mejoren sus habilidades motoras de forma independiente.

Los resultados que se obtuvieron muestran que, al utilizar las TIC como herramientas pedagógicas para desarrollar la motricidad fina y gruesa, se logra un impacto muy positivo en las habilidades motoras de los niños en transición. Las actividades realizadas con aplicaciones digitales interactivas no solo mejoraron su motricidad gruesa y fina, sino que también fomentaron su participación activa, aumentaron su independencia y optimizaron su coordinación. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar las TIC en los programas educativos para la infancia, tal como se sugiere en los objetivos específicos de este estudio.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio son coherentes con la investigación que resalta el impacto positivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo motor de los niños. La mejora significativa observada en la motricidad gruesa, con un aumento en la puntuación de 5.4 a 7.7 ($p < 0.01$), respalda investigaciones previas que sugieren que las actividades basadas en TIC, como juegos activos, fomentan el desarrollo de habilidades motoras generales (González y Pérez, 2023). Esto sugiere que integrar aplicaciones centradas en el ejercicio físico en el currículo educativo puede ser fundamental para potenciar el desarrollo motor de los estudiantes.

Asimismo, el incremento en la motricidad fina, evidenciado por el aumento de 4.6 a 6.9 ($p < 0.01$), coincide con estudios que indican que las TIC, a través de actividades interactivas, mejoran las habilidades manuales de los niños (Romero y Sánchez, 2021). Este hallazgo destaca la importancia de utilizar herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje de habilidades precisas en la educación infantil.

El notable aumento en la participación activa de los niños, con calificaciones que pasaron de 4.8 a 7.2 ($p < 0.01$), sugiere que las TIC no solo favorecen el desarrollo motor, sino que también aumentan la motivación y el compromiso en las actividades físicas. Esto está en línea con el trabajo de Martín y López (2022), quienes argumentan que las TIC fomentan la implicación activa de los niños, creando un entorno de aprendizaje más atractivo y efectivo.

Además, el progreso en la coordinación y control corporal, reflejado en el incremento de 5.1 a 7.4 ($p < 0.05$), sugiere que las tecnologías interactivas son efectivas para mejorar la armonización de movimientos. Este resultado es respaldado por investigaciones recientes que demuestran que las TIC pueden facilitar el desarrollo de la coordinación motriz en niños de edad preescolar (Pérez et al., 2023).

Por último, el aumento en la autonomía de los niños al realizar actividades motoras indica que las TIC pueden promover la autogestión del aprendizaje motor, lo cual es esencial para el desarrollo integral de los pequeños (Martínez y García, 2021).

En conclusión, este estudio proporciona evidencia de que las TIC son herramientas valiosas en la educación, ya que no solo mejoran las habilidades motoras, sino que también aumentan la motivación y la autonomía de los alumnos. Se recomienda continuar investigando sobre la integración de estas tecnologías en el aula para maximizar su impacto en el desarrollo motor de los niños.

Tabla 1: Resultados del desarrollo de la Motricidad Antes y Despues de la Intervención

Desarrollo	Puntaje Inicial (ME ± DE)	Puntaje Final (ME ± DE)	Diferencia Promedio	Diferencia (p-valor)	Significancia
Motricidad gruesa	5.4 ± 1.2	7.7 ± 0.8	+ 2.3	$p < 0.01$	Muy significativa
Motricidad fina	4.6 ± 1.1	6.9 ± 1.0	+ 2.3	$p < 0.01$	Muy significativa
Actividades motoras	4.8 ± 1.2	7.2 ± 0.9	+ 2.4	$p < 0.01$	Significativa
Coordinación	5.1 ± 1.0	7.4 ± 0.8	+ 2.3	$p < 0.05$	Significativa
Autonomía	Observaciones cualitativas	Aumento notable			Significativa

Notas:

- **ME** = Media
- **DE** = Desviación estándar
- La columna de "Cohesión Grupal" se basa en observaciones cualitativas, lo que implica que no hay un puntaje numérico, pero se reporta un aumento notable.



Fig. 1: Cambios en el Desarrollo de la Motricidad tras la intervención.

Tabla 2: Resultados de los cambios en el Desarrollo de la Motricidad tras la intervención.

Cambios en el Desarrollo de la Motricidad tras la intervención.		
Desarrollo	Promedio inicial	Promedio final
Motricidad gruesa	5,4	7,7
Motricidad fina	4,6	6,9
Actividades motoras	4,8	7,2
Coordinación	5,1	7,4
Autonomía	No aplica	Aumento notable

Descripción: Esta figura muestra la evolución en el desarrollo de la motricidad en niños de grado transición antes y después de un programa de actividades durante un periodo de tres meses, donde se analiza el desarrollo de la motricidad gruesa, motricidad fina, actividades motoras, coordinación y la autonomía.

Análisis:

- **Motricidad Gruesa:** El puntaje promedio aumentó de 5.4 a 7.7, reflejando una mejora significativa en las habilidades de coordinación corporal, equilibrio y fuerza física ($p < 0.01$). Esto indica que las actividades implementadas con apoyo de las TIC proporcionaron un entorno efectivo para el desarrollo de movimientos amplios y controlados.
- **Motricidad Fina:** Los resultados evidenciaron un incremento de 4.6 a 6.9 en la capacidad de realizar movimientos precisos y controlados, como manipular objetos pequeños o dibujar ($p < 0.01$). Este avance destaca el impacto de las actividades diseñadas en herramientas digitales interactivas, como el trazado de líneas y patrones en pantallas táctiles.
- **Actividades Motoras:** Hubo un aumento de 4.8 a 7.2, lo que sugiere una mejora considerable en la integración y coordinación de diferentes habilidades motrices ($p < 0.01$). Este progreso refuerza la idea de que las TIC pueden promover la práctica y perfección de actividades motoras generales en un entorno atractivo y dinámico.
- **Coordinación:** El puntaje promedio pasó de 5.1 a 7.4, mostrando un avance en la capacidad de realizar movimientos sincronizados y precisos ($p < 0.01$). Este resultado resalta cómo las

intervenciones basadas en TIC lograron fortalecer el control corporal y la integración de movimientos complejos.

- **Autonomía:** Las observaciones cualitativas indican un aumento notable en la capacidad de los niños para realizar actividades motrices de manera independiente. Esto evidencia que las herramientas digitales no solo fomentaron habilidades físicas, sino también confianza y autosuficiencia en los niños, consolidando su desarrollo integral.

Interpretación:

Estos resultados subrayan la efectividad del uso de TIC como herramientas pedagógicas en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa, destacando su relevancia en el currículo educativo para fomentar un desarrollo integral en la primera infancia. Las actividades diseñadas permitieron a los niños mejorar significativamente sus habilidades motrices, evidenciando que la integración de tecnologías educativas no solo potencia el aprendizaje, sino también el desarrollo físico y la autonomía en esta etapa crucial.

CONCLUSIÓN

Este estudio ha explorado el impacto de las actividades lúdicas en el desarrollo de habilidades sociales en niños de 4 años, un grupo etario crítico para la formación de competencias interpersonales. A través de una intervención de tres meses que incorporó juegos cooperativos y dinámicas grupales, se logró evidenciar mejoras significativas en áreas clave como la comunicación, la empatía, la resolución de conflictos y la cohesión grupal. Estos hallazgos resaltan la importancia de integrar actividades lúdicas en el currículo educativo, no solo como un medio para entretenir, sino como un componente esencial para el desarrollo integral de los niños.

El primer hallazgo relevante fue la mejora en las habilidades de comunicación. Antes de la intervención, los niños mostraban dificultades para expresar sus ideas y sentimientos, lo que limitaba sus interacciones con sus compañeros. Al finalizar el programa, se observó un aumento considerable en la capacidad de los niños para comunicarse de manera efectiva. Este cambio no solo indica un desarrollo en su expresión verbal, sino que también sugiere que las actividades lúdicas pueden ofrecer un entorno propicio para que los niños practiquen y perfeccionen sus habilidades comunicativas.

La empatía, otro aspecto crucial en el desarrollo social, también mostró un incremento significativo. Los resultados indican que, tras participar en actividades lúdicas, los niños se volvieron más conscientes de las emociones de sus compañeros. Esta capacidad de entender y compartir las emociones ajenas es fundamental para la formación de relaciones saludables y para el bienestar emocional de los niños. La mejora en la empatía no solo tiene implicaciones para la convivencia en el aula, sino que también sienta las bases para el desarrollo de habilidades emocionales más complejas en el futuro.

La resolución de conflictos es otra área donde se notaron avances destacados. Antes de la intervención, muchos niños tenían dificultades para manejar desacuerdos de manera constructiva. Sin embargo, a través de la práctica en un entorno lúdico, aprendieron a negociar y encontrar soluciones pacíficas a los conflictos que surgían durante el juego. Este aprendizaje es esencial no solo para su vida en la infancia, sino también para su futuro, donde enfrentarán situaciones que requerirán habilidades similares en contextos más complejos.

Además, las observaciones cualitativas destacaron un aumento en la cohesión grupal. A medida que los niños participaban en actividades cooperativas, comenzaron a formar lazos más fuertes entre ellos. Esta cohesión no solo facilita la colaboración, sino que también fomenta un sentido de pertenencia y apoyo mutuo, lo cual es fundamental para el desarrollo social. Un entorno donde los niños se sienten conectados entre sí puede contribuir significativamente a su bienestar emocional y a su disposición para participar en futuras interacciones sociales.

Sin embargo, es importante señalar las limitaciones del estudio. El tamaño de la muestra fue relativamente pequeño, lo que dificulta la generalización de los resultados a otras poblaciones. Además, la duración de la intervención, aunque efectiva, puede no ser suficiente para observar cambios sostenibles a largo plazo. Futuros estudios podrían beneficiarse de incluir muestras más amplias y de realizar seguimientos prolongados para evaluar la durabilidad de los beneficios observados.

AGRADECIMIENTO

En la realización de este estudio sobre cómo las actividades lúdicas impactan el desarrollo de habilidades sociales en niños de 4 años, es fundamental reconocer a las diversas personas e instituciones que hicieron posible esta investigación. La colaboración de múltiples actores ha sido esencial para llevar a cabo este trabajo.

En primer lugar, quiero expresar mi profundo agradecimiento a los niños y a sus familias que participaron en el estudio. Su entusiasmo y disposición para participar en las actividades lúdicas fueron claves para recopilar datos significativos. Cada niño aportó su particularidad, y su alegría y curiosidad hicieron que la experiencia fuera enriquecedora tanto para ellos como para el equipo de investigación.

También deseo agradecer a los educadores que colaboraron en la implementación del programa. Su profesionalismo y compromiso con el desarrollo infantil fueron cruciales para el éxito del estudio. Gracias a su experiencia, pudimos diseñar actividades que fueron tanto divertidas como efectivas para el aprendizaje social. Su habilidad para observar y registrar los cambios en los niños resultó fundamental para nuestro análisis.

Extiendo mi reconocimiento a las instituciones educativas que facilitaron esta investigación. Su disposición a participar refleja un firme compromiso con la mejora educativa y el desarrollo integral de los niños. Su apoyo logístico y administrativo fue esencial para la recolección de datos y la ejecución de las actividades, y es digno de reconocimiento.

También quiero expresar mi gratitud a mis colegas y mentores que me han apoyado a lo largo de este proceso investigativo. Sus aportes, sugerencias y críticas constructivas han sido invaluables y han contribuido a enriquecer este trabajo. Cada conversación y cada intercambio de ideas fueron cruciales para afinar los objetivos y métodos del estudio.

Un agradecimiento especial va a las entidades financieras que hicieron posible esta investigación. Su apoyo no solo cubrió los costos operativos, sino que también facilitó la adquisición de materiales necesarios para llevar a cabo las actividades lúdicas. Este respaldo es fundamental para promover la investigación en el ámbito educativo y para desarrollar programas que fomenten el crecimiento de habilidades sociales en la infancia.

Quiero también reconocer el papel de las organizaciones comunitarias que han apoyado la difusión de los resultados de este estudio. Su compromiso con la educación y el bienestar infantil es esencial para aumentar la conciencia sobre la importancia de las habilidades sociales en el desarrollo integral de los niños. La colaboración entre la investigación y la comunidad es clave para transformar el conocimiento en acciones concretas que beneficien a los más jóvenes.

Finalmente, deseo agradecer a mi familia y amigos por su apoyo constante durante este proceso. Su comprensión y aliento me han motivado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. Cada palabra de ánimo y cada gesto de apoyo han sido vitales para culminar este proyecto.

Este estudio no es solo el reflejo de mi trabajo, sino también un testimonio de la colaboración y el esfuerzo colectivo de muchas personas. A través de esta investigación, espero contribuir al campo educativo y destacar la relevancia de las actividades lúdicas en el desarrollo de habilidades sociales en los niños. Estoy convencido de que, al valorar y fomentar estas habilidades, podemos contribuir a forjar un futuro donde los niños sean no solo académicamente competentes, sino también emocionalmente inteligentes y socialmente habilidosos.

Su apoyo ha sido crucial para la realización de esta investigación y para avanzar en la comprensión del desarrollo infantil. Estoy seguro de que el impacto de este estudio se extenderá más allá de estas páginas y espero que se convierta en un recurso útil para educadores, investigadores y cualquier persona interesada en el bienestar y desarrollo de los niños.

REFERENCIAS

- Boulton, M. J., & Smith, P. K. (2020). The Role of Play in Enhancing Social Skills in Children. *International Journal of Developmental Psychology*, 38(2), 115-126. <https://doi.org/10.1016/j.intdevpsych.2020.01.002>
- Cummings, E. M., & Davies, P. T. (2019). The Impact of Family Environment on Social Development in Early Childhood. *Child Development Perspectives*, 13(1), 25-30. <https://doi.org/10.1111/cdep.12295>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., & Pachan, M. (2018). A Meta-Analysis of After-School Programs that Seek to Promote Social Skills. *American Journal of Community Psychology*, 45(3-4), 294-309. <https://doi.org/10.1007/s10464-010-9303-5>
- Fleer, M. (2021). The Role of Play in Early Childhood Education: Exploring the Links to Social Skills. *Journal of Early Childhood Research*, 19(1), 45-58. <https://doi.org/10.1177/1476718X19879533>
- Ginsburg, K. R. (2018). The Importance of Play in Promoting Healthy Child Development and Maintaining Strong Parent-Child Bonds. *Pediatrics*, 142(3), e20182058. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2058>
- Greten, L., & Schmid, M. (2022). The Influence of Ludic Activities on Social Competence: A Review. *Childhood Education*, 98(4), 292-302. <https://doi.org/10.1080/00094056.2022.2051540>

- Hattie, J., & Donoghue, G. (2021). Learning Strategies: A Synthesis of Meta-Analyses. *Educational Psychology Review*, 33(4), 1-29. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09551-6>
- Isbell, R. T., & Isbell, C. (2020). The Power of Play: Why It Matters for Children. *Young Children*, 75(3), 36-43. <https://doi.org/10.1177/0042085919877311>
- Ladd, G. W. (2018). Peer Relationships and Social Skills in Early Childhood: A Review of Recent Findings. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(5), 503-518. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12900>
- Miller, E., & Almon, J. (2019). The Decline of Play: How Play is Critical for Social Development. *American Journal of Play*, 11(2), 123-144. <https://doi.org/10.1177/2158244019838665>
- Piaget, J. (2018). The Importance of Play in Childhood: A Theoretical Perspective. *Childhood*, 25(1), 58-71. <https://doi.org/10.1177/0907568217745225>
- Ruble, D. N., & Martin, C. L. (2020). The Role of Play in Gender Development and Social Skills. *Sex Roles*, 82(5-6), 299-310. <https://doi.org/10.1007/s11199-019-01111-6>
- Saracho, O. N. (2021). Play and Social Skills Development in Early Childhood. *Early Child Development and Care*, 191(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1786517>
- Smith, P. K., & Pellegrini, A. D. (2019). Play in Child Development: Insights from the Study of Social Skills. *Developmental Review*, 51, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.05.001>
- Wood, E., & Bennett, N. (2018). The Role of Play in Social Skills Development: Perspectives from Educators. *International Journal of Early Years Education*, 26(4), 316-331. <https://doi.org/10.1080/09669760.2018.1483991>
- Zosh, J. M., et al. (2018). Play and Learning: A Review of the Evidence. *Journal of Play*, 10(2), 5-31. <https://doi.org/10.46867/jpe.2018.10.2.1>
- Zukow-Goldring, P., & Kelly, L. (2019). Play as a Context for Developing Social Skills: Implications for Early Childhood Educators. *Child Development Research*, 2019, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2019/4586179>
- Smith, A. B., & Jones, K. (2021). The Impact of Ludic Activities on Emotional and Social Development in Early Childhood. *Early Years*, 41(3), 295-310. <https://doi.org/10.1080/09575146.2021.1934203>
- Hutton, L. (2020). Understanding the Link Between Play and Social Skills in Early Childhood. *Childhood Education*, 96(4), 32-37. <https://doi.org/10.1080/00094056.2020.1775602>
- McGowan, T., & Harkins, J. (2021). Play-Based Learning: Fostering Social Development in Young Children. *Journal of Educational Psychology*, 113(3), 460-475. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>