

## **Recursos didácticos tecnológicos en el desarrollo óculo manual en las niñas y niños de 3 a 4 años**

*Technological didactic resources in eye-hand development in children from 3 to 4 years old*

**María Alejandra Macías Zambrano, Johanna Isabel Zambrano Alcívar**

### **RESUMEN**

En este estudio se aborda la importancia que tiene el uso de las TIC como medio dinamizador en el proceso de enseñanza a través de actividades didácticas que potencien el desarrollo del aprendizaje en las aulas. Se plantea la problemática relacionada a la falta de coordinación visomanual y desarrollo motriz en las niñas y niños de 3 a 4 años de edad. El objetivo que se propone es implementar recursos didácticos tecnológicos para el desarrollo de las habilidades óculo manual. Para el desarrollo de la investigación se abordó un enfoque mixto, enmarcado en un tipo de alcance exploratorio. Se utilizaron técnicas de recolección de datos, ficha de observación, encuesta y entrevista, lo que permitió en primera instancia comprobar el problema y en segunda instancia como resultado mostrar que el uso de recursos didácticos fomenta el aprendizaje convirtiendo el aula más dinámica e innovadora. El presente estudio concluye en que las tecnologías digitales se muestran como potentes medios de comunicación entre la familia y el entorno educativo, haciendo más visible el significado y el valor de los procesos vividos.

**Palabras clave:** Enseñanza multimedia; Tecnología educacional; Material didáctico; Desarrollo de las habilidades; Desarrollo motor.

---

**María Alejandra Macías Zambrano** 

Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías – Ecuador. mmacias4413@itspem.edu.ec

**Johanna Isabel Zambrano Alcívar** 

Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías – Ecuador. johanna.zambrano@itspem.edu.ec

## ABSTRACT

This study highlights the significance of utilizing ICT as a dynamic tool for teaching, specifically through didactic activities that improve learning in the classroom. The issue of deficient eye-hand coordination and motor development in 3 to 4-year-old children is addressed. The primary objective is to introduce technological educational resources to improve eye-hand skills. For the research, a mixed-method exploratory approach was used. Data was collected through observation, surveys, and interviews. This allowed for identification of the problem and demonstrated that integrating didactic resources enhances learning by making the classroom more dynamic and innovative. The study concludes that digital technologies are effective for communication between families and educational environments, making processes more visible in terms of meaning and value.

**Keywords:** Multimedia instruction; Educational technology; Teaching materials; Skills development; Motor development

## 1. Introducción

En la actualidad, las instituciones educativas cada vez más utilizan la tecnología como apoyo a la práctica pedagógica a través de diferentes herramientas y recursos que posibilitan en gran medida la enseñanza y el aprendizaje. Por tanto, es necesario que los docentes estén comprometidos en desarrollar sus habilidades digitales y ponerlas en práctica. La proliferación de dispositivos electrónicos, como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes en la vida cotidiana de las personas ha planteado la necesidad de alfabetizar y desarrollar habilidades digitales (Markauskaite, 2020), en un mundo donde la tecnología gana más espacio y cada país presupuestan millones de dólares en tecnificar las instituciones educativas acorde a los cambios constantes de la sociedad y de las actualizaciones educativas.

La sociedad se ha visto envuelta en constantes cambios y ha evolucionado en los últimos años, cada vez es más habitual que ciertos sectores o grupos se vean en la necesidad de impulsar nuevos conceptos, paradigmas, experiencias interactivas y percepciones del mundo que nos rodea (Schelemmer et al., 2020). En este sentido, la utilización de recursos didácticos bajo un enfoque tecnológico permite potenciar el aprendizaje de las niñas y niños en el desarrollo de sus diversas habilidades (Vierira et al., 2020).

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) establecido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) muestra la necesidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. De acuerdo a Cabrera & Dupeyrón (2019), la educación es el primer eslabón del sistema de educación, es la encargada de sentar las bases para la formación en la etapa inicial, constituye un periodo de vital importancia del desarrollo integral de las niñas y los niños, abarcando no sólo su desarrollo físico, particularidades, cualidades, procesos y funciones psicológicas.

El desarrollo infantil empieza con el desarrollo del feto y continúa con una constante interacción de factores relacionados al crecimiento físico y del desarrollo de los primeros años de

vida del niño, una serie de cambios biológicos, psicológicos relacionados con el comportamiento y las áreas cognitivas, afectivas y sociales. Desde edades tempranas las niñas y los niños consiguen coger objetos, trasladarlos, lanzarlos y usarlos para la realización de diferentes actividades a través de las manos y la guía de sus ojos, integrándose de esta manera las demás estructuras del cuerpo en coordinación (Serrano & De Luque, 2019).

De acuerdo a Piaget (1969), el niño adquiere los conocimientos a través de la relación con los objetos y de la interacción con el ambiente donde se desenvuelve, es decir a partir de asociaciones con las cosas. De igual manera, Vigotsky (2003) alega que conceptualmente se considera que el hombre no solo responde a estímulos, sino que actúa sobre ellos transformándolos. De aquí la importancia de estimular a las niñas y niños en los primeros años de vida para un correcto desarrollo y prevenir dificultades que se puedan manifestar desde edades tempranas.

El entrenamiento para el desarrollo de habilidades visomotoras en la etapa escolar es fundamental para la formación de los conceptos, el pensamiento abstracto y los aprendizajes escolares, ya que la mayor parte del conocimiento se logra través de esta función visomotriz. La adquisición de las habilidades de percepción visual y el proceso óculo manual se logran alcanzar paralelamente en el desarrollo de cada niña y niño (Encalada & Salazar, 2015). La integración de las habilidades visomotoras también posibilita la realización de los movimientos corporales generales y también otros movimientos que requieren de mayor precisión, como los que se ejecutan con las manos para escribir, recortar, dibujar o colorear (Amador & Montealegre, 2015).

La coordinación visomotriz según Ramírez et al. (2020) se constituye en actividades de movimientos controlados, donde se utilizan los procesos de movimiento ojo y mano (óculo manual), además los dedos simultáneamente, implica sincronización y precisión. Cuando no se logra establecer esta combinación, se presentan dificultades en el aprendizaje, impidiendo realizar los movimientos adecuados principalmente en el correcto desarrollo de los procesos de la escritura.

Diversos estudios se han realizado sobre los problemas derivados por la falta de coordinación visomotriz en los infantes, la autora Morocho (2020) plantea que cuando la niña y el niño no han desarrollado sus habilidades visoperceptivas, probablemente tendrán dificultades en el desarrollo de actividades grafomotoras sobre todo en el plano abstracto y gráfico. Siendo así, posible observar a edades tempranas una estrecha relación derivados de estos problemas con las funciones cognitivas y de personalidad. De igual manera, se ha descrito que niñas y niños con escaso desarrollo perceptivo y motor, pueden tener más dificultades para adaptarse a ciertas actividades escolares, incluso se relacionan con retrasos en el desarrollo, problemas en el aprendizaje y la interpretación de estímulos visuales (Lescano, 2013).

En el Informe de resultados Ser Estudiante en la primera Infancia elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL, 2019) mediante la herramienta pedagógica denominada Evaluación Infantil Temprana (EIT) se determinó que el 41,9% de las niñas y los niños evaluados tienen dificultad en el desarrollo cognitivo. A su vez, el Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC, 2022) logró diagnosticar la situación de las niñas y niños durante la pande-

mia, para los docentes de educación inicial fue difícil realizar un oportuno seguimiento y evaluación de las destrezas y habilidades, lo que supuso que el retorno a la presencialidad se enfocara en reforzar estas destrezas.

En el Ecuador, niñas y niños presentan dificultades en el desarrollo motriz, dado por la falta de coordinación de las extremidades superiores e inferiores, falta de coordinación visomanual, músculos tensos, lo que provoca problemas para el desarrollo de la preescritura, y a su vez desencadena frustración y rabietas, afectando el ambiente social y familiar. La sobreprotección de los padres aumenta la dependencia de las actividades diarias (Rivera, 2012). La población con bajo nivel adquisitivo tiende a ser la más afectada, ya que los infantes que crecen en un entorno familiar bajo una situación de pobreza, están en riesgo de no desarrollar por completo sus destrezas de acuerdo a lo expuesto por Hermida et al. (2017).

Teniendo como referencia la problemática expuesta a nivel general, en el Centro de Educación Inicial “Augusta Ugalde Alcívar” de la ciudad de Portoviejo se logró identificar una problemática relacionada a la falta de coordinación visomanual y desarrollo motriz en las niñas y niños de 3 a 4 años de edad, esto fue posible detectarlo a través de una observación empírica, lo que impedía el correcto desenvolvimiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

Como denominador común fue notable la falta de atención para procesar la información a través de los sentidos de la vista y el tacto; de igual manera, la falta de estimulación de las habilidades de coordinación visomotora por parte de los padres, madres y cuidadores impidieron una correcta aplicación de las técnicas grafoplásticas como el trozado, rasgado, arrugado, dactilopintura, modelado, plegado, picado, entre otros, afectando el aprendizaje de las niñas y los niños. Por último, todas estas manifestaciones desencadenaron rabietas y frustración recurrentes efectuando cambios en sus comportamientos y a futuro incluso, el fracaso escolar.

Esta problemática permitió en primer lugar investigar otros contextos donde se manifestó el problema con características similares; en segundo lugar, revisar en la literatura científica tipos de actividades lúdicas digitales que se puedan implementar en el aula, que posibiliten la integración de las habilidades y destrezas de los infantes para conocer, descubrir y expresar su mundo interno y externo, los músculos que integran las manos y los dedos puedan desarrollarse satisfactoriamente con la atención requerida a través de sus ojos. Por último, la inclusión de la tecnología y la identificación de las conexiones presentes en las actividades de aprendizaje ha logrado destacar nuevas teorías de aprendizaje en la era digital (Aparici, 2010).

Con base a lo expuesto en párrafos anteriores, esta investigación se concentra en la búsqueda de herramientas y aplicaciones tecnológicas que permitan la creación de recursos didácticos, que puedan implementarse en el aula durante el proceso de enseñanza aprendizaje, que permitan mejorar las habilidades óculo manual en las niñas y niños y que no resulten aburridas, sino atractivas y novedosas. Estas premisas se enmarcan en responder la siguiente interrogante: ¿Cómo implementar recursos didácticos tecnológicos para el desarrollo de las habilidades óculo manual en las niñas y niños de 3 a 4 años de edad? Con esto, nos lleva a plantearnos el siguiente objetivo,

implementar recursos didácticos tecnológicos para el desarrollo de las habilidades óculo manual en las niñas y niños de 3 a 4 años de edad.

El estudio bibliográfico estuvo basado en las principales concepciones y enfoques epistemológicos enmarcado en las variables de estudio y se desagrega de la siguiente manera:

### **Habilidades y habilidades cognitivas**

Según Petrovski (1980) define a la habilidad como un sistema de operaciones complejas necesarias para la regulación de cualquier actividad, a su vez Danilov & Skatkin (1981) consideran habilidad es un concepto pedagógico excepcionalmente complejo y amplio. Por su parte, la Real Academia de la Lengua (RAE, 2014) define a la habilidad como la capacidad y disposición para hacer algo, cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza. En pocas palabras, la habilidad es cómo desarrollamos nuestra capacidad a un nivel cognitivo para poder ejecutar acciones, resolver situaciones complejas en un tiempo y lugar determinado.

De acuerdo a Betina, et. al. (2010) las habilidades cognitivas corresponden a las diferentes capacidades intelectuales que demuestran las personas para hacer algo. En los infantes las habilidades vienen expresadas en una especie de energía, a lo que se denomina inteligencia, ya que les permite resolver cualquier problema de manera oportuna, las habilidades se ven manifestadas de múltiples formas y están sujetas a cómo se decodifican, se procesan y responden a los estímulos.

Según Pavlov (1968) la mente responde a los estímulos, en sus estudios sobre el condicionamiento, estableció métodos para el descubrimiento de respuestas a través de estímulos y sus derivaciones, estos estudios trajeron consigo una comprensión de cómo se desarrolla la mente en los niños, cómo el aprendizaje se puede dar a través de asociaciones por medio del condicionamiento clásico. La mente del ser humano posee capacidades metacognitivas, se toma constantemente como objeto para mejorar, principalmente en los procesos cognitivos, emocionales; la capacidad y el resultado dependerá de su comportamiento, convocando efectos reguladores.

### **La percepción visual y los sistemas que la organizan**

La percepción es un proceso activo, en la medida que se desarrolla, da apertura al mundo exterior, da la posibilidad de tomar conciencia de nuestro cuerpo y percibir de manera subjetiva nuestro entorno y la forma cómo nos relacionamos. Según Cornsweet (1970), la percepción consta de sistemas perceptuales: *Sistema de orientación básica, háptico, del gusto-olfato, auditivo y sistema visual*.

Estos sistemas están integrados con otros sistemas y órganos que le permiten al individuo realizar las actividades que comúnmente todos conocemos. Uno de los sistemas más importantes es el sistema visual, porque es el que está presente en cada una de las acciones que realizamos.

Los procesos propios del sistema cognitivo como el caso de la percepción visual, pueden

organizarse secuencial o simultáneamente, porque durante el procesamiento de la información se considera a la cognición como una actividad resultante de la interacción de los componentes de un sistema. De acuerdo al planteamiento de Luna (2006), la organización perceptiva dependerá de cómo las niñas y niños representan cada objeto que perciben, siendo necesario distinguirlo del contexto, también como de otros objetos presentes en el mismo. La percepción visual es considerada como muy compleja por diversos autores, ya que es la que permite organizar y procesar los estímulos visuales para que se logre entender el mundo en el que vivimos. Por lo expuesto, Garzia (1996) subdivide la percepción visual en tres sistemas: *Visoespacial, de análisis visual y el visomotor*.

### **Habilidades visomotoras y el desarrollo de la coordinación óculo manual**

Las habilidades visomotoras implican la capacidad de procesar la información visual y utilizarla para guiar y ajustar los movimientos motores. Las habilidades visomotoras son esenciales para que las niñas y los niños puedan alcanzar una escritura correcta. Estas habilidades se deben desarrollar antes de iniciar con el proceso de enseñanza de la escritura, es decir que desde la educación inicial se debe dar especial atención a estas destrezas (Ramírez et al., 2020).

La coordinación óculo manual es una habilidad cognitiva compleja que permite realizar actividades donde se utilizan ojos y manos de manera conjunta, sin dejar de tener en cuenta la implicación de la muñeca, el antebrazo y el brazo. Los ojos dirigen la atención y proporcionan información visual, mientras que las manos ejecutan las acciones necesarias para completar una tarea. También comprende la integración de estímulos visuales y retroalimentación para guiar los movimientos de las manos.

El desarrollo de la coordinación óculo-manual es esencial en el desarrollo motor y cognitivo de los niños, casi todas las actividades de la vida diaria requieren de esta coordinación, desde la manipulación de objetos hasta la escritura y el dibujo. Para que las niñas y los niños tengan una buena coordinación se deben tener en cuentas los siguientes aspectos: mantener bien desarrollado el equilibrio corporal, tener desarrollada la lateralidad y las nociones de tiempo y espacio (Encalada, 2017).

La atención y la coordinación de la visión con los movimientos de manos y dedos son necesarios para el desarrollo del pensamiento y del aprendizaje, incluso de las habilidades más complejas como la lectoescritura. En efecto se debe considerar la importancia de la coordinación visomotor, así como las técnicas que se pueden utilizar para mejorar esta capacidad y con ello, lograr que los niños estén predispuestos a aprender la destreza de escribir (Ramírez et al., 2020).

### **La tecnología y su implicación como recurso didáctico de aprendizaje**

Actualmente el empoderamiento digital de acuerdo a Ramón & Vilchez (2019) sienta sus bases con el uso cotidiano de las computadoras, los teléfonos inteligentes y las tabletas electrónicas, en la mayoría de las ocasiones tanto los docentes como los estudiantes los utilizan para comunicarse; sin embargo, desde la perspectiva didáctica se busca que el uso de estos recursos potencie el aprendizaje y como medio lúdico para recuperar, procesar, almacenar y compartir la información.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) según Kustcher & St. Pierre (2001) tienen un impacto significativo en la educación, propicia espacios y ambientes donde el aprendizaje se vuelve activo, responsable, reflexivo, constructivo, intencional, complejo, contextual y participativo. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022) afirma que la innovación digital ha demostrado su capacidad para complementar, enriquecer y transformar la educación, posee el potencial para acelerar el avance en la consecución del ODS 4 para la educación y para transformar los modos de acceso universal al aprendizaje. A su vez, Nájjar (2016) indica que en este siglo ha provocado nuevas relaciones que transforman y promueven alternativas de acceso a la educación.

Las tecnologías digitales se presentan como medios potentes de comunicación en el entorno académico, haciendo posible que las familias mantengan una estrecha comunicación con la escuela y los miembros que la conforman, haciendo viable la identidad y el valor de los procesos vividos. La implementación de recursos tecnológicos en los diferentes ciclos formativos promueve en los docentes la exploración y sobre todo como potencial medio de enseñanza desde la formación inicial hasta la formación superior (Fabregat & Gallardo, 2022).

Igualmente, la UNESCO adopta posturas en cuanto a las transformaciones digitales actuales y cómo la tecnología aporta al conocimiento del individuo y las implicaciones que esta tiene para la educación mediante la producción y difusión de la información (UNESCO, 2023). Esta entidad apoya el desarrollo y utilización de los recursos educativos abiertos (REA), siendo estos materiales didácticos, para el aprendizaje y de libre acceso a todos, en cualquier momento y en cualquier lugar. Ayudan a satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y promover efectivamente la igualdad de género, sobre todo incentivar enfoques pedagógicos, didácticos y metodológicos innovadores (UNESCO, 2019).

Para la puesta de práctica de los recursos didácticos tecnológicos en el aula de clases, es necesario que el docente en su búsqueda, selección y creación del recurso diseñado, de por sí mismo la posibilidad de innovar, sin dejar de lado el objetivo que es el resultado de aprendizaje (Sandoval & Cisneros, 2022). Potenciar el aprendizaje con prácticas innovadoras y además usando la tecnología logrará atrapar la atención de la niña y el niño, considerando los elementos adecuados en este proceso, como es el uso de una adecuada interfaz con la que se logre familiarizar el infante.

## 2. Metodología



En respuesta a la interrogante planteada, ¿Cómo implementar recursos didácticos tecnológicos para el desarrollo de las habilidades óculo manual en las niñas y niños de 3 a 4 años de edad? Se utilizó la siguiente metodología: La investigación se desarrolló bajo un *enfoque* mixto (cualitativo-cuantitativo) definido por Chen (2006) como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio a fin de obtener una imagen más completa del fenómeno estudiado. Este enfoque contextual se aplicó como estrategia de análisis en la revisión bibliográfica para enfatizar el estudio del contexto y facilitar la interpretación de los datos cuantitativos obtenidos en aproximación a los hallazgos encontrados.

Además, representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación, como la implicación de la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, así como la integración y discusión para realizar deducciones por medio de la información obtenida y entender de mejor manera el fenómeno estudiado (Hernández et al., 2014).

El *alcance* de la investigación permitió reflexionar acerca de los resultados obtenidos y a su vez condicionar el método utilizado, por medio de un estudio exploratorio en la búsqueda de las manifestaciones del fenómeno estudiado. El método aplicado fue el inductivo, ya que permitió a través de la observación definir las propiedades del problema objeto de estudio y comprobar el nivel de desarrollo de las habilidades óculo manual de cada niña y niño, además de establecer las conclusiones finales. A través de este método, como manifiesta Arboleda & Patiño (2008) es posible aprender a través de la experiencia, ya que brinda un conocimiento más real de la verdadera dimensión del fenómeno.

Con la revisión sistemática de la literatura, se permitió construir las bases teóricas y concepciones epistemológicas de las variables estudiadas. Para el proceso de búsqueda se utilizaron los principales buscadores especializados como Scopus, ProQuest, Redalyc, Dialnet y Google Scholar y se empleó como estrategia el uso de operadores booleanos, utilizando fórmulas de búsqueda que mostraran solo los registros con los requisitos para la investigación (selección de la información).

La *población* objeto de estudio fue de 23 niñas y niños y 23 padres de familia del subnivel inicial II que comprende los infantes de 3 a 5 años de edad de acuerdo con lo que establece el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2015). No fue considerada utilizar una muestra representativa, por lo que se trabajó con el total de la población. El centro infantil está ubicado en la ciudad de Portoviejo, en la provincia de Manabí.

### **Técnicas en instrumentos utilizados**

En primer lugar, para evaluar el desarrollo de las habilidades óculo manual del grupo de niñas y niños se utilizó una ficha de observación, para valorar el nivel de logro alcanzado en el ámbito de desarrollo de la expresión corporal y motricidad que es parte de la articulación de la Educación Inicial y la Educación General Básica. La escala de valor cualitativo permitió compro-



bar la problemática y en qué parte del proceso se encuentran. Las destrezas evaluadas fueron las de realizar actividades intentando controlar su fuerza y tonicidad muscular como: lanzar, atrapar y patear objetos y pelotas; realizar movimientos de manos, dedos y muñecas que permitan coger objetos utilizando la pinza trípode y digital (Ministerio de Educación, 2014).

En segundo lugar, se aplicó la técnica de encuesta a través de un cuestionario de 10 preguntas, cuyo objetivo fue relacionar las dos variables de estudio, por una parte identificar el acompañamiento de los padres de familia para fortalecer las habilidades óculo manuales de los infantes en el hogar; y, por otra parte, determinar la apreciación de padres de familia sobre el uso de la tecnología como medio pedagógico para la realización de actividades lúdicas. Según Casas et al. (2002), la técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación por la rapidez y eficacia para obtener datos de interés sociológico mediante interrogantes a un grupo determinado por medio de una observación indirecta de los hechos.

En tercer lugar, se utilizó la entrevista dirigida a dos docentes expertos para conocer su experiencia pedagógica sobre la aplicación sobre recursos didácticos tecnológicos y recomendaciones de cómo implementar actividades en el aula de clases. Se elaboró un guion de 5 preguntas abiertas y neutrales, con el fin de obtener perspectivas, experiencias y opiniones detalladas de los participantes en su propio lenguaje, de esta manera el contexto social es considerado y resulta fundamental para la interpretación de los resultados (Hernández et al., 2014).

El uso de técnicas de encuesta y entrevista, conjuntamente con la observación y el análisis documental muestra una situación idónea para la triangulación de los datos, para contrastar la información obtenida. Este método hace referencia al uso de diversas estrategias y fuentes de información sobre la recogida de datos, lo que nos permite una mejor comprensión de la realidad estudiada y el análisis de la calidad de información desde diferentes aproximaciones (Aguilar & Barroso, 2015).

### **3. Resultados**

Los resultados que se muestran surgen a partir de las técnicas e instrumentos aplicados. Se procedió a procesar la información de los datos recolectados, por medio de Microsoft Excel como alternativa accesible para la investigación.

#### **Resultados obtenidos de la Ficha de Observación**

Tabla 1. Resultados obtenidos de la Ficha de Observación

Destreza	Iniciado	%	En proceso	%	Adquirida	%	TOTAL	%
Lanzar y apuntar hacia un objeto.	10	38%	6	23%	10	38%	26	100%
Plasmar huellas dactilo pinturas con el dedo índice.	10	38%	6	23%	10	38%	26	100%
Utilizar la pinza trípode para realizar las técnicas gafroplásticas.	10	38%	5	19%	11	42%	26	100%
Abrir y cerrar pinzas de la ropa (pinza digital).	10	38%	6	23%	10	38%	26	100%

Fuente: Centro de Educación Inicial “Augusta Ugalde Alcívar” (2023)

Figura 1. Nivel de logro de aprendizaje de las destrezas del desarrollo óculo manual



Fuente: Centro de Educación Inicial “Augusta Ugalde Alcívar” (2023)

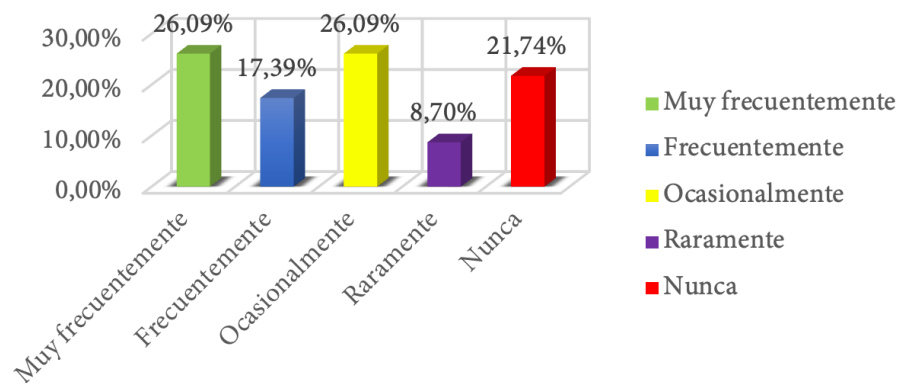
De los datos recogidos de la ficha de observación, se comprobó la falta de coordinación visomanual y desarrollo motriz en las niñas y niños de 3 a 4 años de edad, en las cuatro destrezas evaluadas el 38% tenían escasamente iniciado el proceso y el 23% estaban en proceso de lograrlo, lo que demuestra la poca capacidad de realizar actividades que impliquen el control de la fuerza y la tonicidad de los músculos. Para el manejo de la pinza digital y la trípode también las niñas y niños presentaron dificultad en su uso, además de la plasmación de huellas con el dedo índice para ellos representó y bajo desarrollo de esta destreza. El 38% del resto de niñas y niños había logrado adquirir las cuatro destrezas.

La aplicación de la ficha se realizó al inicio del periodo académico, donde asistían un total de 26 niñas y niños, pasado ese tiempo cuando se encuestó a los padres de familia, 3 niños dejaron de

asistir al centro de educación inicial.

### Resultados obtenidos de la encuesta

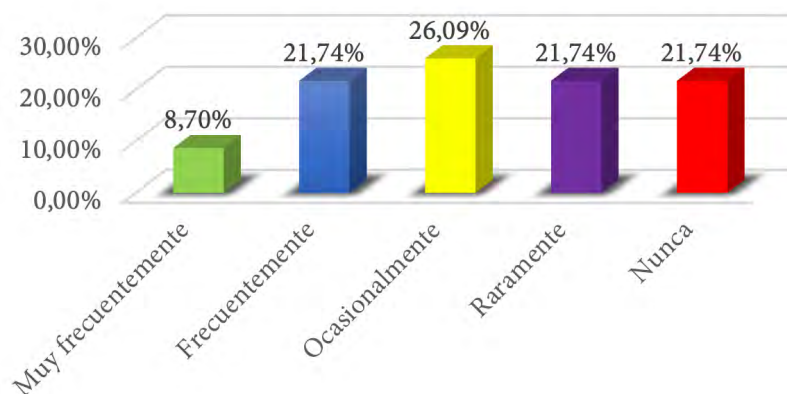
Figura 2. Estimulación de las niñas y niños antes de asistir al CDI



Fuente: Centro de Educación Inicial “Augusta Ugalde Alcívar” (2023)

La respuesta de los padres de familia respecto a la frecuencia de estimulación en sus hijos ha sido baja, ya que el 21,74% nunca había estimulado a su niña o niño, el 8,70% raramente lo había realizado y el 26,09% ocasionalmente. Se evidencia con estas respuestas que la mayor de parte de padres de familia no realizó estimulación temprana adecuada a sus hijos o en su defecto no acudieron a un centro de estimulación como apoyo al proceso de desarrollo.

Figura 3. Frecuencia de dificultad para la realización de actividades en el hogar

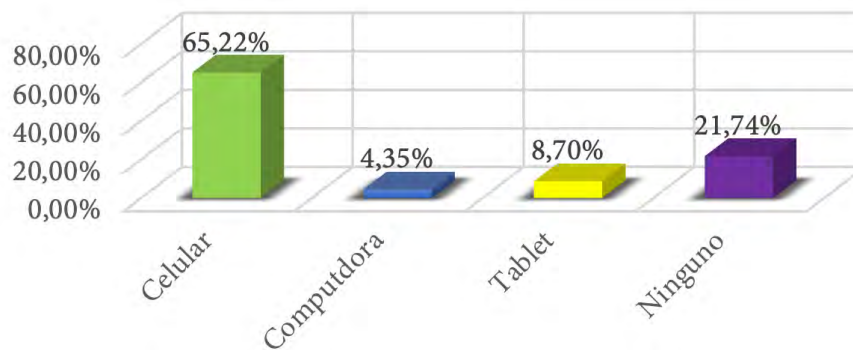


Fuente: Centro de Educación Inicial “Augusta Ugalde Alcívar” (2023)

De los padres de familia encuestados, el 26,09% manifestó que sus hijos presentaron algún tipo de dificultad ocasionalmente para realizar actividades de coordinación donde se usen los ojos,

manos y dedos como insertar objetos, anudarse los cordones, encajar piezas, entre otros, además otro 21,74% mencionó que frecuentemente y el 8,70% indicaron que muy frecuentemente sus hijos realizaron estas actividades con dificultad. El otro 43,48% mencionaron que rara vez o nunca.

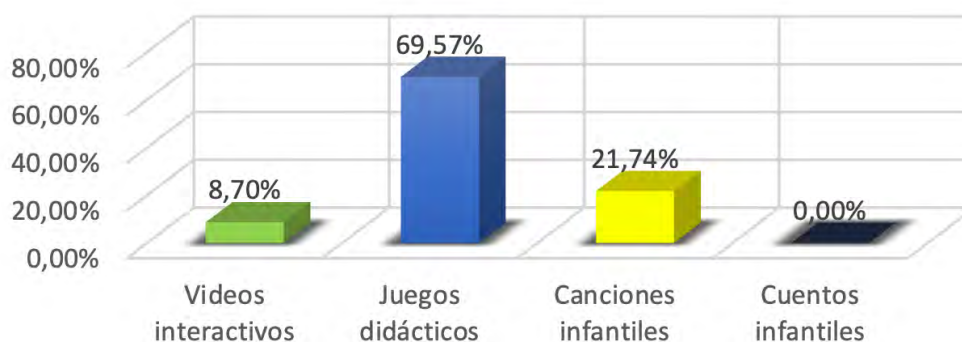
Figura 4. Dispositivo más utilizado en casa para realizar actividades lúdicas



Fuente: Centro de Educación Inicial “Augusta Ugalde Alcívar” (2023)

En casa el dispositivo electrónico más utilizado para realizar actividades lúdicas en casa es el celular, ya que el 65,22% de los padres realizan algún tipo de actividad con sus hijos con este dispositivo. Otro 4,35% usa la computadora y el 8,70% utiliza la Tablet. También es importante señalar que el 21,74% no utiliza ningún dispositivo electrónico con sus hijos.

Figura 5. Tipo de actividad lúdica más utilizada en el hogar



Fuente: Centro de Educación Inicial “Augusta Ugalde Alcívar” (2023)

Los juegos didácticos son el tipo de actividad más utilizada por los padres de familia en el hogar, ya que el 69,57% menciona que realiza este tipo de actividades con sus hijos, el 21,74% tiene como preferencia las canciones infantiles y el 8,70% los videos interactivos.

## Resultados obtenidos de la entrevista

Se realizaron dos entrevistas a profesionales con posgrados de Maestría en Desarrollo Temprano y Educación Infantil, para obtener su percepción acerca del uso de los recursos didácticos tecnológicos como apoyo a la estimulación de las habilidades óculo manual en las niñas y niños. En sus apreciaciones como profesionales recomiendan utilizar la tecnología como medio, en función de los logros que se deseen alcanzar, ya que la diversidad de aplicaciones ofrece un abanico de posibilidades para elaborar recursos didácticos que estimulen el desarrollo y reforzar destrezas. Además, los equipos tecnológicos como: tabletas electrónicas, pizarras digitales, dispositivos de realidad aumentada, proporcionan a los educadores herramientas interactivas y estimulantes para fomentar el desarrollo de los infantes.

En sus experiencias como docentes, entre las aplicaciones más utilizadas para elaborar recursos didácticos son: Wordwall, Genially y Power Point, son de fácil acceso y tienen como ventaja la facilidad de uso, además es posible usar estas aplicaciones en sus versiones gratuitas. De igual manera, otras aplicaciones como Animated Drawings, permite la animación de dibujos bidimensionales hechos por los infantes utilizando la inteligencia artificial, particularmente este tipo de aplicación desarrolla las habilidades óculo manual través del dibujo libre. Es recomendable implementar actividades donde los dispositivos táctiles les permitan dibujar, escribir, arrastrar y soltar elementos, lo cual les ayuda a mejorar sus habilidades.

Con el uso de apps móviles es posible utilizar otros tipos de actividades didácticas donde el juego se convierta en un aprendizaje como el caso de: Funny Food, Duck Duck Moose, Brain Boosting Games. Este tipo de recursos posee un sinnúmero de actividades integradas orientadas a fortalecer diversas destrezas y se presentan con interfaces sencillas y de fácil uso, además que posee la característica de seguridad de los datos, ya que estos se encriptan a través de una conexión segura.

Para el uso de los recursos didácticos tecnológicos es recomendable que los docentes fortalezcan sus conocimientos y mejoren sus competencias digitales, principalmente aquellos que son migrantes digitales, además que las instituciones educativas deben contar con toda la infraestructura tecnológica para la puesta en práctica de estos conocimientos para toda la comunidad académica.

En igualdad de consideraciones de parte de las entrevistadas se enfatizó que el uso de estos recursos didácticos debe ser siempre supervisados por un adulto y que además se complementen con actividades prácticas y manipulativas fuera de las pantallas, ya que es recomendable establecer límites de tiempo y asegurarse de que sean apropiadas para la edad de cada niña y niño.

## **Desarrollo de la propuesta**

Las aplicaciones web que permiten crear recursos didácticos tecnológicos son múltiples y accesibles en el Internet, para ello se presenta la siguiente tabla, donde se enfatiza sus principales características:

Tabla 2. Aplicaciones más utilizadas

Plataforma	Tipo	Tipo de actividades	Versiónes	Recursos
Wordwall	Web/De escritorio	Cuestionarios, búsqueda de pares, juegos de palabras, ordenar por grupo, ruedas al azar, sopa de letras, una la correspondencia, etc.	Básico, estándar y pro.	58.625.051 recursos creados.
Genially	Web	Gamificación, imágenes, infografías, videos, material formativo, etc.	Básico, estudiante, edu pro, máster	Variedad de recursos reutilizables a través de comunidad de Genially.
Educaplay	Web	Juegos de memoria, relacionar columnas, ordenar palabras, ruleta, adivinanzas, relacionar, sopa de letras, crucigramas, etc.	Básico, avanzado, académico, comercial.	6.089.090 de actividades en varios idiomas.
Canva	Web/De escritorio	Infografías, presentaciones, pizarra online, mapas mentales, videos, collage, historietas, etc.	Gratis, pro, para equipos.	Disponibilidad de trabajar de forma colaborativa.
JClic	Web/De escritorio	Actividades educativas multimedia.	Abierto.	Actividades y proyectos bajo licencia Creative Commons.
Padlet	Web	Lluvia de ideas, crear pizarras multimedia, recursos tipo tablero, etc.	Platinum, gold, neon.	Disponibilidad de trabajar de forma colaborativa.
Quizziz	Web	Actividades de preguntas y respuestas tipo cuestionario	Básico, escuela, distrito.	biblioteca de Quizziz reutilizables por área.

Fuente: Elaboración propia (2023)

### Recursos elaborados en Wordwall y Genially

Con estas aplicaciones webs se crearon diversos recursos didácticos tecnológicos para mejorar las habilidades óculo manual en las niñas y los niños de 3 a 4 años de edad, estas actividades están asociadas con el rincón de hogar, el rincón de ciencia y el rincón de construcción. El tipo de contenido multimedia creado posee la característica de interactividad ya que permite a los infantes familiarizarse por medio de las imágenes, videos, animaciones y sonidos, lo que les proporciona una manera más dinámica para aprender, promueven la participación de forma autónoma y también colaborativa, pudiendo implementarse tanto en el aula como en el hogar con el acompaña-

miento de los padres de familia. Estas actividades se muestran a continuación:

Figura 6. Asociar imágenes de objetos en el entorno de figuras geométricas.



Fuente: Recurso didáctico elaborado en Wordwall (2023)

En este recurso el infante debe asociar las imágenes relacionadas con el entorno que representan las figuras geométricas como cuadrado, triángulo y círculo.

Figura 7. Asociar la imagen según el lugar del hogar que corresponda.

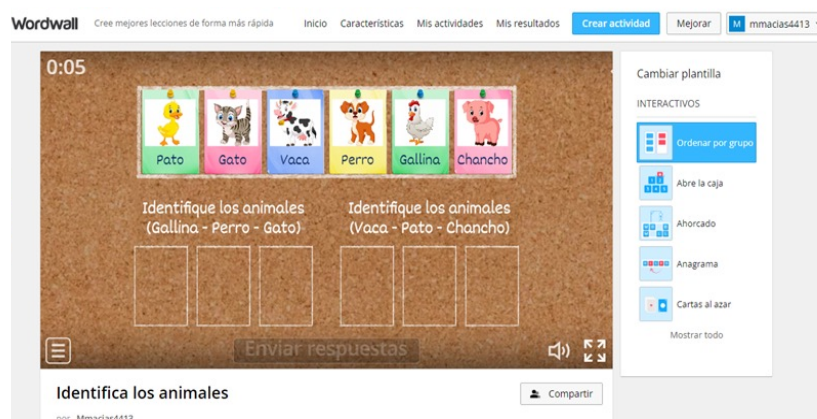


Fuente: Recurso didáctico elaborado en Wordwall (2023)

En este recurso el infante debe asociar las imágenes que representan dentro del hogar y se debe lograr identificar que hay dentro de cada uno de sus hogares como es la cocina, baño, sala, comedor.

Figura 8. Asociar las imágenes según el animal que corresponda.

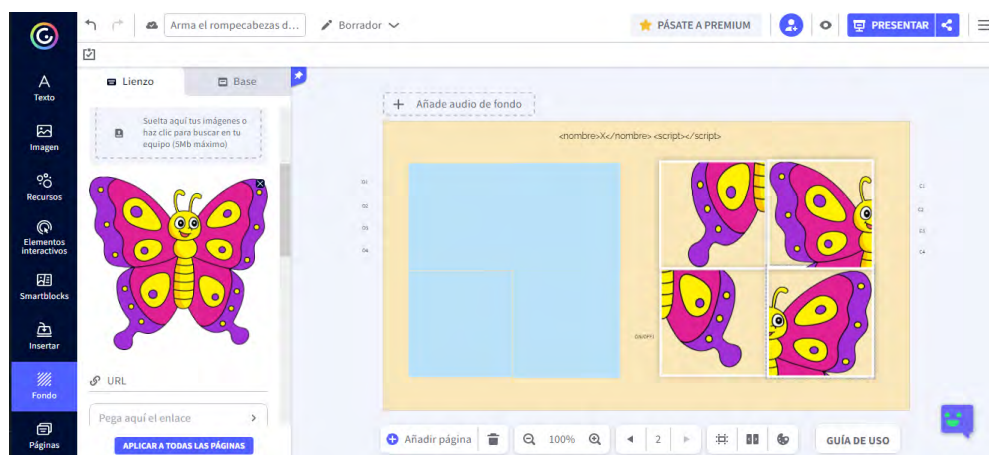




Fuente: Recurso didáctico elaborado en Wordwall (2023)

En este recurso cada infante debe asociar las imágenes que representan los animales y que identifiquen las diferencias ya sea por color, tamaño y sonido.

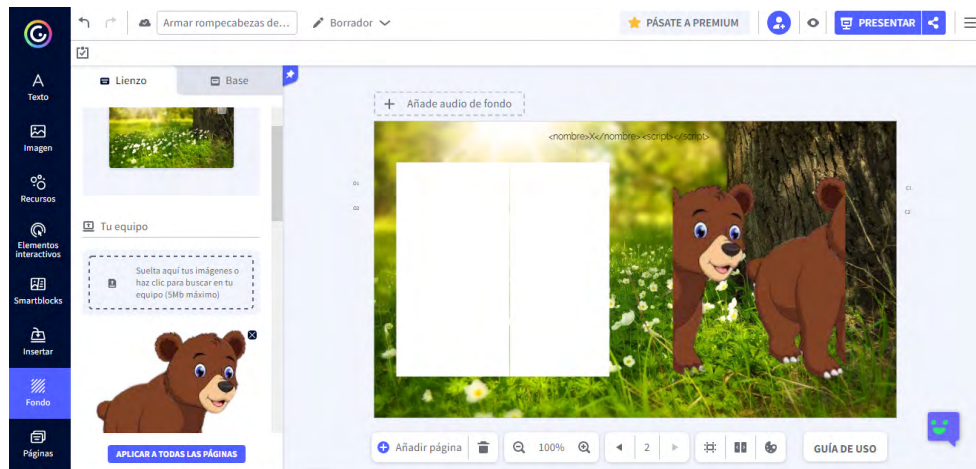
Figura 9. Armar el rompecabezas de la mariposa



Fuente: Recurso didáctico elaborado en Genially (2023)

En esta actividad se logrará que se desarrolle la motricidad fina arrastrando cada pieza del rompecabezas hasta lograr armar la mariposa.

Figura 10. Armar el rompecabezas del oso



Fuente: Recurso didáctico elaborado en Genially (2023)

En esta actividad se logrará desarrollar la motricidad fina arrastrando cada pieza del rompecabezas hasta lograr armar el oso en coordinación ojo y mano.

Las actividades que se proponen como recursos didácticos se implementarán a futuro, ya que en la actualidad el desarrollo continuo del periodo lectivo se ha visto afectado por diversas situaciones en cuanto a enfermedades recurrentes en el grupo de niñas y niños, impidiendo de esta manera aplicarlas al grupo en general, sobre todo a los que más limitado tienen el desarrollo en cuanto las habilidades óculo manual.

#### 4. Discusión

Sobre la base de los resultados expuestos en líneas anteriores se refleja la comprobación de la problemática. Es evidente que los problemas asociados al desarrollo motriz y las dificultades de coordinación visomanual en las actividades de aprendizaje, como son el uso de la pinza trípode para realizar las técnicas grafoplásticas, abrir y cerrar la pinza digital, lanzar y apuntar hacia un objeto determinado y la plasmación de las huellas dactilo pintura. El bajo desarrollo de estas destrezas desencadena problemas a futuro en el proceso de preescritura y escritura.

La importancia que en el desarrollo de estos procesos como es la atención y coordinación de la visión con los movimientos de las extremidades son fundamentales para el pensamiento y el aprendizaje, como manifiesta Ramírez et. al. (2020). Las técnicas que se utilizan para mejorar esta capacidad son importantes y más aún la predisposición de los niños cuando están iniciando el proceso de escritura. La respuesta está en la forma como la mente capta los estímulos tantos internos como externos, afirmando lo que establece Pavlov (1968), la mente del ser humano posee

diversas capacidades metacognitivas y la forma como se desarrollan los procesos cognitivos dependerá de cómo se manifiesten, se procesen y respondan los estímulos ante estos eventos (Betina et al., 2010).

En el Ecuador la educación formal inicia con la educación inicial a la edad de 3 años, edad apropiada para potenciar el desarrollo y el aprendizaje, en consideración que los infantes necesitan hacerlo desde el centro educativo y la familia, en procesos que potencialicen el pensamiento y actitudes a través de aprendizajes significativos, todo esto en el contexto del buen vivir (Ministerio de Educación, 2014). La familia como corresponsable de la formación de niñas y niños, juegan un papel importante como coparticipes y colaboradores en los procesos educativos, la falta de estimulación en edades tempranas y el bajo acompañamiento para realizar actividades lúdicas en el hogar provoca problemas recurrentes en el desarrollo integral del infante. La estimulación en la primera infancia, es por lo tanto fundamental y la familia como núcleo de construcción social inicial, es el hogar donde surgen los escenarios de cercanía y reconocimiento de sí mismo y posteriormente con los otros, forman las bases de la personalidad y valores de acuerdo a Vanegas & Mesa (2020).

Se resalta como característica común que los padres de familia han respondido que utilizan dispositivos electrónicos para realizar actividades lúdicas en el hogar; sin embargo, no se evidencia qué actividades realizan, cómo las realizan y el tiempo empleado. Por lo tanto, es un desafío para las instituciones con responsabilidad educativa proporcionar formación a los padres de familia para desarrollar competencias en el uso apropiado de las TIC (Pérez & Martínez, 2006). La supervisión del adulto se enfatizó como característica a ser tomada en cuenta de parte de las entrevistadas, establecer límites de tiempo y acompañamiento de los padres de familia; lo importante que pueden hacer es ser “mediadores mediáticos” de sus niños, entendiendo como mediático el valor educativo que pueden tener los contenidos de alta calidad como lo establece la American Academy of Pediatrics (AAP, 2016).

Para mejorar esta problemática se plantea como propuesta implementar recursos didácticos utilizando la tecnología como instrumento dinamizador del proceso de enseñanza aprendizaje, la UNESCO (2022) confirma que la innovación digital complementa, enriquece y transforma la educación. El rol del docente juega un papel importante para que se logren las condiciones necesarias, se identifiquen necesidades del entorno y se incorpore la innovación como tal, de acuerdo al planteamiento expuesto por Díaz (2008), esto también se logra desarrollando las competencias digitales de los docentes, impulsando nuevos entornos de aprendizaje a través actividades que promuevan el aprendizaje significativo y se logre la transformación adecuada del conocimiento.

Finalmente, estos resultados orientan a crear recursos didácticos por medio de aplicaciones al alcance de todos, enfatizando que cuando se incorpore una nueva tecnología digital al proceso de enseñanza aprendizaje, se tomen medidas donde se asegure que los estudiantes entiendan el funcionamiento de estas tecnologías y que además satisfagan las necesidades educativas (Cabero et al., 2021). Por otra parte, se considera la posibilidad de utilizar los REA, ya que estos tienen

impacto positivo cuando se utilizan en las aulas, los docentes y estudiantes “aplican prácticas colaborativas consistentes en crear, utilizar y reutilizar esos recursos educativos abiertos así como prácticas pedagógicas basadas en las tecnologías participativas, el aprendizaje entre colegas, la creación y el aprovechamiento compartido de conocimientos y la autonomía de los educandos” de acuerdo a las políticas de acceso libre y legal a la educación que establece (UNESCO, 2017).

## 5. Conclusión

A modo de conclusión esta investigación ha permitido sentar las bases en primera instancia acerca de las concepciones teóricas y concepciones epistemológicas sobre la organización de la percepción visual, los sistemas que la organizan, la importancia que tiene la coordinación óculo manual como habilidad cognitiva compleja y cómo se relaciona con el desarrollo integral de los infantes. Así mismo, la estimulación en edades tempranas desde el hogar es un factor clave en los procesos de aprendizaje y previenen problemas relacionados al desarrollo motriz y de coordinación visomanual.

En segunda instancia, luego del diagnóstico realizado al grupo de niñas y niños de 3 a 4 años donde se evaluó los niveles de logros en el ámbito de la expresión corporal y motricidad, se considera necesario evaluar el nivel de las demás destrezas que los infantes deben adquirir en esas edades; sin embargo, existen limitaciones para realizarlo de la forma adecuada, por ejemplo en el grupo existen infantes con problemas de aprendizaje, que demandan más tiempo, apoyo individualizado y no existe el talento humano suficiente para realizarlo; de igual manera, la asistencia inconstante al centro infantil para realizar evaluaciones recurrentes al grupo en general, que por diversas situaciones dejan de asistir o la asistencia es esporádica; y, por último el apoyo insuficiente de los padres de familia para realizar actividades de acompañamiento en el hogar que permitan fortalecer las destrezas.

La implementación de recursos tecnológicos como propuesta didáctica, permite a los docentes buscar otras alternativas de enseñar, a través de actividades que para las niñas y niños se presentan más divertidas y estimulantes, recordando la importancia que los estímulos tienen para el desarrollo de las capacidades cognitivas. El uso de las TIC se muestra como elemento dinamizador en el proceso de enseñanza aprendizaje y docentes desarrollados en competencias digitales permitirá desarrollar el aula de clases más dinámica e innovadora, sin dejar de recordar que se deben establecer límites de tiempo en el uso de los dispositivos electrónicos.

Las tecnologías digitales se muestran como potentes medios para la comunicación con las familias y con el entorno educativo, ya que permiten estrechar los lazos entre la familia y la escuela, haciendo perceptible el significado y el valor de los procesos vividos. Se seguirá explorando a través de futuras investigaciones el potencial que poseen las TIC y el uso de recursos didácticos para los procesos de enseñanza desde la educación inicial hasta la educación adulta.

## Referencias

- American Academy of Pediatrics. (2016). *La American Academy of Pediatrics publica nuevas recomendaciones para el consumo mediático de los niños*. <https://www.healthychildren.org/Spanish/news/Paginas/aap-announces-new-recommendations-for-childrens-media-use.aspx>
- Aguilar, S., & Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (47), 73-88. <http://dx.doi.org/10.12795/pixel-bit.2015.i47.05>
- Amador, E., & Montealegre, L. (2015). Asociación entre la integración visomotora y el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años. *Revista Colombiana de Medicina*, 25(1), 34-40. <https://doi.org/10.28957/rcmfr.v25n1a4>
- Andreu, E., & Romero, F. (2021). Neuromotricidad, Psicomotricidad y Motricidad. Nuevas aproximaciones Metodológicas. *Retos*, 42, 924-938. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.89992>
- Aparici, R. (2010). *Conectados en el Ciberespacio*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Arboleda, D., & Patiño, M. (2008). ¿Es posible aprender inductivamente de la experiencia? *Revista Tecno-lógicas*, 45-74. <https://doi.org/10.22430/22565337.269>
- Betina, A., Contini, N., & Castro, A. (2010). Las habilidades cognitivas en niños preescolares. Un estudio comparativo en un contexto de pobreza. *Acta Colombiana de Psicología*, 13(1), 25-34.
- Cabero, J., Guillén, F., Ruiz, J., & Palacios, A. (2021). Competencia digital del profesorado para atender a alumnos con diversidad funcional: Identificación de factores mediante métodos de regresión logística. *Revista británica de tecnología educativa*, 53(1), 41-57. <https://doi.org/10.1111/bjet.13151>
- Cabrera, B., & Dupeyrón, M. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Mendive. Revista de Educación*, 17(2), 222-239. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1499>
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2002). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-538. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)70728-8)
- Chen, H. T. (2006). A Theory-driven Evaluation Perspective on Mixed Methods Research. *Research in the schools*, 13(1), 75-83.
- Cornsweet, T. (1970). *Visual Perception*. Academic.
- Danilov, M., & Skatkin, M. (1981). *Didáctica de la escuela media*. Editorial Pueblo y Educación.
- Díaz, F. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador? *Revista Electrónica Sinéctica* (30), 1-15.
- Encalada, M. (2017). *Metodología para estimular la coordinación óculo manual mediante aplicación de técnicas grafoplásticas en niños y niñas de 2 a 3 años en el Centro Infantil del Buen Vivir*. [Tesis de Licenciatura. Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio institucional: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14391>



- Encalada, S., & Salazar, M. (2015). *La coordinación visomotora en el inicio de la grafomotricidad en los niños de 3 a 4 años de edad de centro de educación inicial particular bilingüe Safari Kids de la ciudad de Riobamba*. [Tesis de licenciatura Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio institucional: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2273>
- Fabregat, A., & Gallardo, I. (2022). Espacios de aprendizaje e implementación de recursos tecnológicos en formación profesional. *Revista Internacional de Humanidades*, 12(4), 2-14. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3964>
- Garzia, R. (1996). *Vision and Reading*. Mosby.
- Hermida, P., Barragán, S., & Rodríguez, J. (2017). La educación inicial en el Ecuador: margen extensivo e intensivo. *Analítica, Revista de análisis estadístico*, 14(2), 7-46.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta Edición*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2019). *Banco de información de investigaciones*. <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/informes/>
- Kustcher, N., & St. Pierre, A. (2001). *Pedagogía e Internet: Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías*. Trillas.
- Lescano, P. (2013). *La percepción visual en el desarrollo de los procesos cognitivos en niños de 3-5 años en el centro de desarrollo infantil "Unikids" de la ciudad de Ambato en el periodo abril septiembre 2011*. [Tesis de licenciatura. Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5526>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2015). *Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. <https://n9.cl/bca5>
- Luna, D. (2006). *Percepción visual*. Trotta.
- Markauskaite, L. (2020). Learning for professional expertise: Towards new ways of conceptualising conceptual change. *International Journal of Educational Research*, 103, 69-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101633>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *educacion.gob.ec. Norma Técnica de resultados de Estudio en la Primera Infancia*. <https://n9.cl/u0424>
- Ministerio de Educación. (2014). *Currículo de Educación Inicial*. <https://n9.cl/47zr>
- Morocho, G. (2020). *Evaluación de los niveles de maduración visomotora en niños y niñas de 5 años de la Unidad Educativa "Herlinda Toral" Cuenca 2019*. [Tesis de Licenciatura. Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34764>
- Nájar, O. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación. *Práxis & Saber*, 7(14), 9-16. <https://doi.org/10.19053/22160159.5215>
- Organización de la Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pavlov, I. (1968). *Fisiología y Psicología*. Alianza Editorial.

- Pérez, M., & Martínez, R. (2006). Educación familiar y tecnologías de la información y la comunicación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 567-576. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832312048.pdf>
- Petrovski, A. (1980). *Psicología General*. Editorial Progreso.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Ariel.
- Purves, D. (2007). *Neurociencias*. Panamericana.
- Real Academia de la Lengua. (2014). *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/habilidad>
- Ramírez, C., Arteaga, M., & Luna, H. (2020). Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 116-120. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000100116](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100116)
- Ramón, J., & Vilchez, J. (2019). Tecnología Étnico-Digital: Recursos Didácticos Convergentes en el Desarrollo de Competencias Matemáticas en los Estudiantes de Zona Rural. *Información tecnológica*, 30(3), 257-268. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300257>
- Rivera, V. (2012). *El desarrollo integral en la motricidad fina en niños/as de 4 años. Guía de orientación destinada a profesores del Centro de Educación Inicial "Manitos Abieras Pasitos Firmes" del DMQ*. [Tesis de licenciatura. Instituto Tecnológico Universitario Cordillera]. Repositorio institucional: <http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/2843>
- Sandoval, P., & Cisneros, P. (2022). Recursos didácticos virtuales y Storytelling como estrategias para reforzar la comprensión lectora. *Religación. Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 7(34), e21975. <https://doi.org/10.46652/rgn.v7i34.975>
- Schelemmer, E., Di Felice, M., & Serra, I. (2020). Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. *Educar em Revista, Minas Gerais* (36). <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76120>
- Serrano, P., & De Luque, C. (2019). *Motricidad fina en niños y niñas: Desarrollo, problemas, estrategias de mejora y evaluación (Vol. 84)*. Narcea Ediciones.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017a). <https://n9.cl/jcmx4>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017b). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo*. <https://n9.cl/ic7k4>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Recomendación sobre Recursos Educativos Abiertos (REA)*: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oer>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *¿Por qué la UNESCO considera importante la innovación digital en la educación?*: <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *¿Por qué la UNESCO considera importante la innovación digital en la educación?* <https://n9.cl/jq81r>



- Vanegas, A., & Mesa, M. (2020). Fortalecimiento de vínculos sociales entre familias, niños y niñas a través del Cine. *Práxis pedagógica*, 20(27), 141-156. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.21.28.2021.141-156>
- Vierira, A., Oliveira, E., & Pimentel, F. (2020). Games e Aprendizagem: a voz das crianças. *Revista Temática*, 16(2), 276-292. <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/view/50705>
- Vigotsky, L. (2003). *El desarrollo de las funciones psicológicas superiores*. Crítica.

## AUTORES

**María Alejandra Macías Zambrano.** Estudiante de la carrera de Tecnología Superior en Desarrollo Infantil Integral del Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macias.

**Johanna Isabel Zambrano Alcívar.** Magíster en educación por la Universidad Técnica de Manabí. Ingeniera en Sistemas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Docente a tiempo completo del IST Paulo Emilio Macías. Coordinadora de Investigación y responsable de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad Institucional. Estudiante de la carrera de Psicología por la Universidad Técnica de Manabí.

## DECLARACIÓN

### Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

### Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

### Notas

El artículo no es producto de investigaciones anteriores.