



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Inicial

Especialidad: Educación Inicial y Arte

**Uso de la tecnología en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la
I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025**

Tesis

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Nivel Inicial
Especialidad: Educación Inicial y Arte**

Autoras

Alejandra Camila Loza Hung

Anayeli del Socorro Villegas Guzman

Asesor

Dr. Robert Pedro Matencio Rojas



**Huacho – Perú
2026**



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

INFORMACION

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Loza Hung, Alejandra Camila	74974218	06 de mayo de 2026
Villegas Guzman, Anayeli del Socorro	72851105	06 de mayo de 2026
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Matencio Rojas Robert Pedro	16155863	https://orcid.org/0000-0002-6237-8530
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Dra. Gavedia Garcia De Hajar, Gladys Margot	15855951	https://orcid.org/0000-0003-2514-4572
M(o). Loza Landa, Roberto Carlos	15760787	https://orcid.org/0000-0002-9883-1130
Dra. Cuellar Camarena, Tania Zayda	41073428	https://orcid.org/0000-0002-2457-8937

Alejandra Camila Loza Hung-2025-094115 Anayeli ...

USO DE LA TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS NIÑOS DE LA I.E.I. N° 32...

 Quick Submit
 Quick Submit
 Facultad de Educación

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3409874791

Fecha de entrega

13 nov 2025, 4:05 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

14 nov 2025, 9:10 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_LOZA_HUNG_-_UI.pdf

Tamaño del archivo

1.0 MB

75 páginas

17.727 palabras

103.818 caracteres

 turnitin[™] Página 1 de 83 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::1:3409874791

 turnitin[™] Página 2 de 83 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3409874791

19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

17%  Fuentes de Internet
4%  Publicaciones
11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Ante todo, agradezco a Dios por haberme bendecido con la salud que me ha permitido alcanzar mis metas con éxito. También agradezco a mis padres por su continuo apoyo, comprensión y amor a lo largo de mi vida. Esto me ha permitido recibir el asesoramiento necesario para completar mi investigación con éxito.

Loza Hung Alejandra Camila

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios, agradeciéndole por ayudarme a alcanzar mis metas, darme la valentía que necesitaba y guiarme con salud y amor. También dedico este trabajo a mis padres, quienes siempre han estado ahí para mí en las dificultades que he enfrentado, ayudándome a superarlas, y cuyo ejemplo me ha hecho mejor persona cada día. Me han apoyado incondicionalmente para alcanzar mis metas.

Villegas Guzman Anayeli Del Socorro

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por bendecirnos con salud y guiarnos en la toma de decisiones que nos han permitido convertirnos en un profesional competente.

Estamos eternamente agradecidos por el apoyo incondicional de nuestros padres. Su dedicación y sacrificio son la base de nuestros sueños. Cada gota de sangre, sudor y lágrimas que derraman en nuestra familia es un testimonio vivo de su amor incondicional.

También queremos agradecer a nuestros profesores, quienes han sido fundamentales en nuestro desarrollo académico. Su sabiduría y guía nos han inculcado una profunda comprensión del valor de la enseñanza y la dedicación al aprendizaje.

Loza Hung Alejandra Camila

Villegas Guzman Anayeli Del Socorro

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
ÍNDICE	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	3
1.5. Delimitación del estudio.....	4
1.6. Viabilidad de estudio	4
CAPITULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de investigación	6
2.1.1. Antecedentes Internacionales	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales	8
2.2. Bases teóricas	9
2.2.1. Tecnología.....	9
2.2.1. Habilidades cognitivas	11
2.3. Bases filosóficas.....	12
2.3.1. Uso de la tecnología	12
2.3.2. Habilidades cognitivas	24
2.4. Definición de términos básicos.....	34
2.5. Hipótesis de la investigación.....	36
2.5.1. Hipótesis general	36
2.5.2. Hipótesis específicas.....	36

2.6. Operacionalización de las variables	37
CAPÍTULO III	39
METODOLOGIA.....	39
3.1. Diseño metodológico.....	39
3.2. Población y muestra	39
3.2.1. Población	39
3.2.2. Muestra	39
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	39
3.3.1. Técnicas a emplear	39
3.3.2. Descripción de los instrumentos	39
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información	39
CAPITULO IV	41
RESULTADOS.....	41
4.1. Análisis de resultados	41
4.2. Contratación de hipótesis.....	56
CAPÍTULO V	57
DISCUSIÓN	57
5.1. Discusión de resultados	57
CAPITULO VI	58
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	58
6.1. Conclusiones	58
6.2. Recomendaciones	59
CAPITULO VII	60
FUENTE DE INFORMACIÓN.....	60
7.1. Fuentes bibliográficas.....	60

RESUMEN

El empleo de la tecnología dentro del ámbito de la educación se ha convertido en una potente ayuda para apoyar el desarrollo de las habilidades del entendimiento en menores. A través de herramientas interactivas de la internet, como son las apps, los juegos de educación, los videos y las Plataformas, los alumnos consiguen desarrollar procesos mentales esenciales como la atención, la memoria, la percepción, el razonamiento y la creatividad. El empleo adecuado y dirigido de herramientas informáticas apoya la comprensión de ideas, incrementa la capacidad de observación y ayuda a solucionar dificultades, todas ellas contribuyen a la evolución completa del pensamiento de los niños.

La presente investigación se desarrollo con un diseño no experimental de tipo transeccional o transversal, la muestra incluyo a 17 niños de 5 años de educación inicial, para la recolección de la información se utilizó como técnica la observación para medir el nivel de desarrollo cognitivo de los niños.

Para este caso la lista de cotejo consta de 15 ítems con 3 alternativas para a evaluar a los niños, se analizaron las siguientes dimensiones; percepción, atención y memoria de la variable habilidades cognitivas.

Se corroboró que el uso de la tecnología influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, al convertirse en un recurso pedagógico que estimula la atención, la memoria, el razonamiento lógico y la creatividad. A través de herramientas tecnológicas adecuadas a su edad, los niños logran interactuar con entornos dinámicos, visuales e interactivos que fortalecen su capacidad de observación, concentración y resolución de problemas.

Palabras clave: habilidades cognitivas, tecnología, atención, percepción y memoria

ABSTRACT

The use of technology in education has become a powerful tool for supporting the development of children's comprehension skills. Through interactive online tools, such as apps, educational games, videos, and platforms, students develop essential mental processes such as attention, memory, perception, reasoning, and creativity. The appropriate and targeted use of computer tools supports the understanding of ideas, increases observational skills, and helps solve problems, all of which contributes to the full development of children's thinking.

This research was conducted with a non-experimental, cross-sectional design. The sample included 17 5-year-old children in early childhood education. Observational data collection was used to measure the children's level of cognitive development.

In this case, the checklist consists of 15 items with three alternatives to assess the children. The following dimensions were analyzed: perception, attention, and memory, as part of the cognitive skills variable.

It was confirmed that the use of technology significantly influences the development of cognitive skills in children at I.E.I. N° 321 – Santa María, as it serves as a pedagogical resource that stimulates attention, memory, logical reasoning, and creativity. Through age-appropriate technological tools, children are able to interact with dynamic, visual, and interactive environments that strengthen their observation, concentration, and problem-solving skills.

Keywords: cognitive skills, technology, attention, perception, and memory

INTRODUCCIÓN

Las herramientas de tecnología en la actualidad deben estar presentes en el ambiente de la educación, no almacenarlas en los ambientes de enseñanza significaría un aprendizaje poco o nada coherente y significativo; sin embargo, hay colegios que no utilizan las herramientas de tecnología, debido a que los profesores no poseen las habilidades digitales apropiadas para crear actividades que mejoren el desarrollo del entendimiento de los estudiantes.

Esta investigación se divide en siete capítulos

Capítulo I: se hace una exposición clara y precisa del “**Planteamiento del problema**” como: la situación problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación, delimitaciones y viabilidades.

Capítulo II: se hace un análisis del “**Marco teórico**” acerca de las variables de la investigación, que comprende desde los antecedentes de investigación con cada variable, bases teóricas, base filosófica, definición conceptual, la hipótesis tanto general como específicos y por último la operacionalización de variables con sus respectivos indicadores.

Capítulo III: se hace referente a la “**Metodología**” de la investigación, indicando el tipo, diseño, población de estudio, tipo de muestra, técnicas e instrumentos y procesamiento aplicados durante la investigación.

Capítulo IV: se presentan los “**Resultados**” de investigación, las tablas y gráficos estadísticos donde se muestra la contratación de la hipótesis.

Capítulo V: se presenta la “**Discusión**” de la investigación en referencia a estudios sustentados durante el proceso.

Capítulo VI: presenta las “**Conclusiones**” en correspondencia a los resultados, de igual manera presenta las “**Recomendaciones**” sobre el tratamiento en cuanto a las conclusiones.

Capítulo VII: en el séptimo capítulo se considera las “**Bibliografías**”, por último, se da a conocer los anexos y la matriz de consistencia.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La tecnología ahora desempeña un papel fundamental en la vida diaria y la educación. Si se usa adecuadamente, puede mejorar el desarrollo integral del niño. Sin embargo, el uso inadecuado o excesivo de la tecnología puede suponer importantes desafíos para el desarrollo de sus habilidades cognitivas. Los avances tecnológicos han transformado la forma en que los niños aprenden, juegan e interactúan, pero también han generado nuevos desafíos que afectan su capacidad de concentración, pensamiento crítico y aprendizaje independiente.

En el ámbito de la educación, se nota que muchos infantes en etapa preescolar y primaria utilizan a menudo un dispositivo electrodoméstico como es una tableta, un móvil y una computadora, tanto en casa como en el colegio. A pesar de que estas herramientas sean provechosas para avivar la curiosidad y el conocimiento visual, su utilización sin una adecuada instrucción pedagógica puede restrinjan el desarrollo de habilidades mentales fundamentales como la atención, la memoria, el razonamiento lógico y la creatividad. En varias ocasiones, los alumnos se transforman en usuarios inactivos de la tecnología, ingiriendo información sin analizarla significativamente.

La evolución del pensamiento del menor se genera a través de la conversación con los compañeros, la exploración del lugar y la manipulación de objetos de la realidad. A pesar de ello, la utilización excesiva de herramientas informáticas ha minado las vivencias directas de los menores con el mundo real y la comunidad, esto ha influenciado su habilidad para observar, experimentar y reflexionar. Esta circunstancia se hace más complicada cuando los docentes o padres utilizan los electrónicos como método de diversión o como reemplazo de la enseñanza interactiva, esto último, haciendo que las posibilidades de aprender cosas interesantes se restrinjan.

En varios colegios, la utilización de la tecnología no siempre se planifica con un sentido didáctico definido. Se prioriza la entrada a herramientas por encima de la capacitación docente en la utilización didáctica de las herramientas electrónicas. Esto

implica que los trabajos de tecnología no siempre promuevan la resolución de dificultades, la creatividad o la reflexividad, sino que se transformen en labores frecuentes y de bajo grado de entendimiento. De esta manera, la tecnología no siendo ya un modo de aprender de manera activa, se transforma en un apoyo para la dependencia y la distracción.

Asimismo, en el contexto familiar, muchos padres no supervisan el tiempo ni el tipo de contenido al que los niños están expuestos. La exposición prolongada a pantallas y la falta de interacción social presencial pueden afectar el desarrollo de procesos mentales básicos como la atención sostenida, la percepción y la memoria de trabajo. Este fenómeno genera una preocupación creciente en docentes y especialistas en educación, quienes observan dificultades en la concentración, comprensión lectora y resolución de problemas en niños que pasan varias horas frente a dispositivos tecnológicos.

Por otro lado, la brecha digital también constituye una importancia fundamental de la cuestión. No todos los infantes tienen la misma oportunidad o acceso a la tecnología. En zonas de escaso o nulo equipamiento, la deficiencia de herramientas y conexión a Internet limita la utilización didáctica de la tecnología, en tanto que en zonas de ciudad su empleo desmedido puede causar dependencia de la tecnología. En los dos casos, la evolución mental se ve influenciada por una falta de equilibrio en el momento de utilizar, manejar y conseguir los recursos tecnológicos.

En resumen, esta compleja realidad sugiere que, si bien la tecnología puede contribuir eficazmente al desarrollo de las habilidades cerebrales, sus beneficios dependen de cómo se utilice. El reto actual de la educación infantil es cómo integrar las herramientas tecnológicas en la educación para fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. Los docentes y los padres deben guiar a los niños en el uso de la tecnología en actividades que fomenten la observación, la reflexión y el diálogo. De esta manera, los avances tecnológicos no solo beneficiarán al cuidado infantil, sino también a este.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera el uso de la tecnología influye en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera el uso de la tecnología influye en la percepción de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025?
- ¿De qué manera el uso de la tecnología influye en la atención de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025?
- ¿De qué manera el uso de la tecnología influye en la memoria de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar cómo influye el uso de la tecnología en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar cómo influye el uso de la tecnología en la percepción de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.
- Determinar cómo influye el uso de la tecnología en la atención de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.
- Determinar cómo influye el uso de la tecnología en la memoria de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

1.4. Justificación de la investigación

El análisis que se hace en el presente estudio debido a la necesidad de entender la manera en la que la utilización de la tecnología tiene efectos sobre el desarrollo de las habilidades mentales en menores de cinco años, una etapa fundamental para el comienzo del aprendizaje. En la actualidad, los adelantos en tecnología han transformado los ambientes de estudio y familia, volviéndose en asistencia para la enseñanza y la recreación. A pesar de ello, su utilización correcta o errónea puede poseer consecuencias sobre la capacidad, el recuerdo, el razonamiento y la creatividad, todas ellas afectan el progreso integral que tienen los menores.

Desde la perspectiva teórica, el estudio en cuestión tiene como objetivo proporcionar conocimientos acerca del vínculo entre la tecnología y el progreso del entendimiento de los niños, basado en teorías como las de Freud y Vygotsky. Este teórico aporte hará posible entender los pasos mentales involucrados en el aprendizaje

facilitado por los recursos digitales, así como las condiciones necesarias para la utilización de la tecnología para facilitar la adquisición de habilidades mentales de manera efectiva.

El análisis tiene importancia debido a que identificará los métodos didácticos más factibles de incorporar la tecnología al aula de manera programada y con sentido. Las conclusiones serán beneficiosas tanto para profesores como para padres de familia en la orientación de utilizar los recursos tecnológicos de forma responsable y educativa, al promover actividades que promuevan la exploración, reflexión y resolución de problemas.

En conclusión, este análisis es significativo debido a que ofrece una percepción integral de la manera en la que la utilización correcta de la tecnología puede volverse en una ayuda valiosa para desarrollar las capacidades mentales, siempre y cuando se encuentre mediado por un sentido de la pedagogía que sea consciente y se comprometa a desarrollar la totalidad de las características del niño.

1.5. Delimitación del estudio

- **Delimitación espacial**

La presente investigación se desarrollará en la Institución Educativa Inicial N.º 20316 “Manuel Ildauro De Los Santos Camones”, ubicada en el centro poblado de Amay, distrito de Huacho, provincia de Huaura, región Lima.

- **Delimitación temporal**

El análisis se ejecutará durante el año 2025, durando desde el mes de marzo hasta el mes de diciembre, momento en el que se recogerá, se analizará y se sistematizará la información fundamental para la elaboración de la investigación.

1.6. Viabilidad de estudio

- Contar con los recursos básicos necesarios como instrumentos de recolección de datos (cuestionarios, formularios de observación, materiales técnicos) así como facilidades informáticas y fuentes bibliográficas actualizadas para facilitar el desarrollo del marco teórico y el análisis de los resultados.
- El apoyo de la institución educativa inicial N.º 20316 “Manuel Ildauro De Los Santos Camones”, cuyos directores y docentes están dispuestos a colaborar en la implementación de estas herramientas y la recopilación de información. Esto

nos permitirá recopilar datos reales y relevantes que contribuirán al logro de los objetivos planteados.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Tipan (2023), realizó un estudio titulado *“El impacto de las tecnologías digitales en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria: Un estudio preliminar y una revisión sistemática de la literatura”*. el objetivo principal del estudio fue comprender mejor el impacto de las tecnologías digitales en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. Para ello, se empleó un diseño de estudio de casos múltiples y una metodología de apoyo, con 39 participantes. El estudio concluyó que:

Si bien las tecnologías digitales tienen un gran potencial para enriquecer el proceso educativo y mejorar las habilidades esenciales, su integración debe considerarse cuidadosamente y respaldarse con estrategias pedagógicas eficaces. Los educadores deben recibir la formación adecuada para maximizar los beneficios de estas herramientas y minimizar sus posibles inconvenientes.

Aramburo, López, Rinaldi (2019), crearon su estudio titulado *“El uso de electrónicos y su influencia sobre el desarrollo de las habilidades ejecutivas y las competencias sociales”*, cuyo objetivo era instruir y organizar la utilización de la tecnología digital a fin de que colabore en el desarrollo de las habilidades ejecutivas, las competencias sociales y las relaciones interpersonales. El presente proyecto se llevará a cabo en 2 instancias prácticas en formato taller presencial. Finalmente se concluyó que:

Cada vez es más claro que las oportunidades a las que se ven expuestos los niños y niñas en la infancia y durante el periodo escolar establecen las bases fundamentales para el éxito académico, la salud y el bienestar general. La cultura digital se concibe hoy como una forma de inversión complementaria que transversaliza el desarrollo y la construcción de

nuevos espacios de aprendizaje dentro de las diferentes etapas evolutivas de los seres humanos en los distintos ámbitos que se desarrollan.

Jácome (2024), indico que su trabajo fue titulado como “*El impacto de la inteligencia artificial en la capacidad de pensar y sentir por los demás en el contexto del cuidado infantil en Ecuador*”, su propósito fue evaluar la influencia de la inteligencia artificial en el desarrollo de pensamientos y emociones hacia los demás en el contexto del cuidado infantil en Ecuador. El estudio empleó un diseño de métodos mixtos, no experimental, transversal y correlacional, que incluyó encuestas a docentes y padres, entrevistas con directores y observaciones sistemáticas en aulas equipadas con tecnología de IA. Los resultados cualitativos exhibieron mejoras en habilidades mentales, por ejemplo: la resolución de dificultades y el pensamiento crítico, además en habilidades socioemocionales, por ejemplo: la labor en equipo y la empatía. A pesar de los adelantos, se detectaron dificultades en relación con la formación docente y el acceso igualitario a las herramientas tecnológicas. Estos descubrimientos brindan evidencia firme acerca de la capacidad de la AI en ambientes escolares y además recomiendan la necesidad de estudios posteriores orientados a su particularidad y perdurabilidad.

Ruiz y Murillo (2025), desarrolló su disertación como “*Influencia del uso de las TIC en las habilidades del entendimiento de los estudiantes de cuarto grado*”, el objetivo de este trabajo fue develar la influencia de las TIC en las habilidades del entendimiento de los estudiantes de cuarto grado de la Universidad Educativa de Pedernales. Se usó un procedimiento de análisis cuantitativo, de diseño no experimental y de nivel descriptivo, el cual involucró a 174 estudiantes, quienes fueron entrevistados por dos instrumentos. En el caso del cuestionario CERM, se determinó además un bajo porcentaje de utilización problemática del móvil, sin embargo, el 13,2 por ciento de los estudiantes consideró que su capacidad Académica se había visto perjudicada negativamente por la utilización del móvil y el 13,2 por ciento había tenido peligro de perder una actividad o un objetivo Académico debido a la utilización del mismo.

Se deduce que no hay una mayor influencia de la utilización de las TIC en las habilidades mentales de los estudiantes de instituto, puesto que no se notaron distinciones estadísticamente importantes en las puntuaciones

obtenidas por los estudiantes en comparación a aquellos que no tienen acceso a las herramientas de las TIC y aquellos que no las utilizan.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Villegas (2024), creó su investigación sobre *“El uso de las herramientas de tecnología para el aprendizaje en las instituciones educativas públicas del nivel inicial en la región Huancavelica de acuerdo a los resultados de la encuesta ENEDU en el año 2018”*, la cual tiene como objetivo primordial determinar cuáles son las herramientas de tecnología que utilizan los docentes para el aprendizaje en las instituciones educativas públicas de la región Huancavelica. Se basó en el método de análisis cualitativo, con un diseño narrativo simple, no experimental y de investigación transversal: la muestra fue de doscientos diez profesores. En base a los resultados obtenidos, se puede llegar a la conclusión de que:

Los docentes de los colegios públicos de nivel inicial de la región Huancavelica, según la encuesta ENEDU 2018, utilizan las siguientes herramientas de producción: el 87% utilizan software de creación, como: Word, Excel, Writer, PowerPoint, el 61% de los recursos de PerúEduca (vídeos, infografías) y el 12,6% de los recursos de Software Educativo (Ardora, Scratch, Xmind)

Retto (2024), realizó el estudio titulado *“Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Aprendizaje Significativo en Estudiantes de la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores, Nueva Cajamarca – Rioja – San Martín 2023”*, el cual tuvo como objetivo analizar los posibles vínculos entre la integración de las TIC en la enseñanza y el impacto en la comprensión y retención del conocimiento de los estudiantes. Se realizó una investigación correlacional, se escogió un ejemplar representativo de alumnos de instituto. En conclusión, este estudio añade evidencia de gran magnitud sobre la correlación positiva entre el empleo de las Tics y el aprendizaje significativo en estudiantes, haciendo notar la importancia de estrategias de enseñanza que utilizan de manera eficaz las herramientas tecnológicas para aumentar la calidad del aprendizaje y el desempeño intelectual

Aguilar (2025), en su trabajo de investigación titulado *“Uso de herramientas digitales y el desarrollo de competencias cognitivas en estudiantes del v ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús – Puno, 2025”*,

tuvo como propósito determinar la vínculo que tiene el uso de herramientas digitales y el desarrollo de competencias cognitivas en los estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús – Puno, 2025. Este análisis consideró un punto de vista cuantitativo que se encontraba en el centro, un enfoque que era descriptivo y que tenía como objetivo no experimental-correlacional. Los resultados indican en la dimensión digital de la accesibilidad una magnitud de puntuación de Spearman de 0,484, en relación a la interactividad digital, una magnitud de puntuación de 0,391, en la digital de la adaptabilidad, una magnitud de puntuación de 0,380; en relación a la alfabetización digital, se obtuvo una magnitud de puntuación de 0,585. Se corroboró que hay una puntuación positiva, media ($r = 0.590$) y estadísticamente ($p < 0.001$) significativa entre el empleo de tecnología digital y el incremento de habilidades psicológicas en los alumnos.

Tavera (2019), durante su estudio titulado *“Las estrategias docentes y las tecnologías de la información y comunicación en los estudiantes del colegio grande de María”*, el objetivo fue exhibir que existe un vínculo significativo entre las estrategias docentes y las tecnologías de la información y comunicación en la institución educativa. La investigación se enfocó en el ámbito de la matemática, de tipo fundamental y de diseño no experimental, se obtuvo una muestra de sesenta estudiantes, los resultados de este estudio indican la existencia de una correlación de manera estadísticamente significativa, con una relación de +0,600 entre las estrategias de enseñanza y las herramientas de información y comunicación en el colegio Gran Unidad Escolar de “Mariano Melgar Valdiviezo” de Acre, durante el periodo de la educación común del año 2018.

Indican que los profesores de la escuela implementan tácticas en una forma óptima para que los estudiantes logren su cometido y además utilizan de forma óptima las herramientas informáticas para apoyar el aprendizaje, y se obtuvo como consecuencia que las dos variables se encuentran en una forma óptima de relación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Tecnología

2.2.1.1. Teorías de la tecnología

1. Teorías Instrumentalista

La noción instrumentalista piensa que la tecnología es una herramienta que no tiene ningún motivo específico y que el ser humano la utiliza con el fin de conseguir ciertas metas. De acuerdo con Feenberg (1991), la importancia moral o comunitaria de una tecnología está ligada a la utilización que los seres humanos le den, no a la misma tecnología en sí. Desde esta óptica, los artefactos, máquinas o sistemas de tecnología no son malos o buenos, sino que la manera en que impactan las personas depende de la voluntad humana. En el ámbito de la educación, esta hipótesis se muestra cuando los profesores utilizan herramientas tecnológicas (por ejemplo, laptops o tabletas) como simple apoyo al conocimiento.

2. Teoría Determinista o Determinismo Tecnológico

El determinismo tecnológico, sugerido por escritores como Marshall McLuhan (1964) y Jacques Ellul (1964), afirma que la tecnología es la gran propulsora de transformación social. La teoría rige la idea de que los adelantos en tecnología establecen el cómo las sociedades evolucionan, alterando sus prácticas y organizando su existencia cotidiana. Para ilustrar, la creación de Internet tuvo una gran influencia en la manera de comunicarse, educarse y relacionarse con las personas. En el ámbito de la educación, esta postura supone que la utilización de nuevas herramientas tecnológicas transforma con seguridad la manera de instruir y aprender.

3. Teoría Constructivista de la Tecnología

Desde una visión constructivista, la tecnología no es únicamente una ayuda, sino también una manera de construir conocimiento. De acuerdo con Jonassen (1996), los artefactos tecnológicos deben utilizarse como ambientes de estudio que posibiliten a los alumnos indagar, meditar y generar conceptos propios. Esta hipótesis es particularmente importante en la educación contemporánea, ya que incentiva el estudio activo y la resolución de dificultades a través de herramientas tecnológicas como los simuladores, las interacciones entre personas y la tecnología y los programas de estudio.

4. Teoría Sociotécnica

La teoría sociotécnica, creada por Trist y Emery (1951), sostiene que la sociedad y la tecnología son dos sistemas que se encuentran vinculados. No es posible entender la evolución de la tecnología sin tomar en consideración los aspectos sociales, culturales y organizacionales que se encuentran

alrededor. Esta hipótesis trata de equiparar los componentes humanos y científicos para aumentar la capacidad y el bienestar. En el ámbito de la educación, esto implica incorporar la tecnología de una forma que preserve las necesidades y el contexto de los alumnos, optando por no simple y llanamente por recursos electrónicos.

5. Teoría de la Difusión de Innovaciones

Everett Rogers (2003) creó la hipótesis de la propagación de innovaciones, la cual explica la manera en la que las novedosas tecnología o conceptos se aparecen dentro de una comunidad. Rogers identificó fases en la ruta que llevaba a la adopción: estudio, convencimiento, decisión, ejecución y validación. Dentro del ámbito de la educación, esta hipótesis permite entender la manera en la que los profesores y las instituciones van incorporando paulatinamente las herramientas informáticas en sus métodos de enseñanza.

2.2.1. Habilidades cognitivas

2.2.1.1. Teorías cognitivas

Investigan la manera en la que la humanidad se forma conocimientos. Los desarrollos del pensamiento internalizado, luego de ser estimados para generar una respuesta. Se ha considerado la siguiente contribución para el estudio en cuestión:

1. Teoría Sociocultural de Vygotsky

Durante 2001, los investigadores Carrera y Mazzarella estudiaron la teoría sociocultural de Vygotsky, y afirman que el entorno tiene un rol significativo en el progreso de los habilidades y destrezas de los menores. El punto de vista en cuestión no sólo hace referencia al desarrollo de la psique, sino también al lingüístico, ya que la institución de la escuela y los individuos que la conforman tienen un papel significativo en la etapa. El idioma es una pieza fundamental para Vygotsky debido a que posibilita introducir los signos de la cultura a partir de donde los infantes van a construir su manera de entender su entorno. En conclusión, la evolución del pensamiento se evidencia en la conversación con la ayuda del idioma, en la toma de consciencia de distintos componentes de la cultura y siendo la herramienta fundamental del pensamiento.

2. El pensamiento de información

Schwartz (2021)(2021) desde la perspectiva del tratamiento de la información indica que se considera a la humanidad como un intérprete de información. Esta noción se fundamenta en la paridad entre la inteligencia del ser humano y la labor de un computador” (pág. 41). Esta noción estima que el cerebro es un sistema que realiza el tratamiento de información; y que tiene la habilidad de exhibir los acontecimientos y objetos del ambiente a través de figuras simbólicas y además cambiar las representaciones de estos. Debe tener un recuerdo y además para procesar los símbolos se apoya en unos procedimientos de información fundamentales como: la lectura, la codificación, el reconocimiento y el almacenamiento, todos ellos tienen la capacidad de acoplarse de diferentes maneras.

Es posible afirmar, en consecuencia, que, desde esta perspectiva, el procedimiento sistemático en orden sucesivo que tiene la mente del ser humano al estudiar los incentivos, además de su habilidad para almacenar información.

3. Teoría de Jean Piaget

La hipótesis de la epistemología genética, propuesta por Jean Piaget, tenía como propósito determinar las raíces de la estructura del pensamiento de las personas y determinar en qué medida se han desarrollado en relación a las edades de la humanidad, considerando al ser humano como una persona activa y capaz de construir sus conocimientos.

De acuerdo con los Alonso (2015) en su pensamiento sobre el aprendizaje, Piaget abordó la teoría del mismo, exponiendo la manera en la que los individuos logran comprender, pensar, hacer y aprender, cuando se implementa una práctica que tiene como objetivo solucionar dificultades y adecuarse al ambiente que los rodean. Por esta razón, es importante que las acciones dentro del aula tengan una importancia significativa, de esta forma se lograría el progreso de los conocimientos.

2.3. Bases filosóficas

2.3.1. Uso de la tecnología

2.3.1.1. Definición

Conforme al Ministerio de Comunicaciones (2008), las TIC son el conjunto de herramientas, instrumentos, software, aplicaciones, redes y medios, que

posibilitan la recolección, tratamiento, almacenamiento, transmisión de información y voz.

La tecnología se corresponde a la utilización de herramientas y recursos de la tecnología en el ámbito de la educación con el fin de aumentar la enseñanza y el aprendizaje. Estas habilidades pueden incluir una amplia gama de herramientas, software y recursos de Internet que se utilizan dentro del aula para complementar la vivencia de estudio de los alumnos y apoyar la labor de los profesores. Las más importantes son las laptops y tabletas, las cuales posibilitan el ingreso de información por internet, realizar investigaciones, generar contenido digital y educarse a través de las herramientas y aplicaciones informáticas.

Siguiendo la misma hipótesis del anterior párrafo, Ayala y Gonzales (2015) afirman que la tecnología de la información y comunicación, son las diferentes maneras en las que se utiliza esta tecnología, esto es, permite generar, preservar, distribuir y realizar tareas en las diversas formas, por ejemplo, en forma de documentos, de manera verbal, de manera visual o por medio de una computadora, exposiciones multimedia (con imágenes, texto, etc.), entre otras denominaciones.

A los considerandos de los autores, los dispositivos electrónicos que posibilitan la comunicación y el conocimiento con otros, además de las maneras o métodos en que se utilizan, son los Tic.

El internet ofrece acceso a una gran diversidad de recursos en internet, que incluyen bases de datos, enciclopedias, videos formativos y herramientas de colaboración virtual. Además, tenemos las pizarras con interactividad, que posibilitan que los docentes exhiban material digital, interactúen con él y promuevan la participación de los alumnos en actividades en tiempo real. Las herramientas en línea, los cursos y las redes sociales, ayudan a los estudiantes a comunicarse y a colaborar entre sí, además de que dan la posibilidad de tener un control del avance del mismo y de crear y distribuir contenido.

El uso adecuado de las herramientas puede mejorar la contribución de los alumnos, personalice la enseñanza, proveer de acceso a recursos internacionales y fomentar las habilidades de la actualidad. A pesar de ello, es fundamental que los profesores incorporen estas herramientas de manera meditada y positiva dentro de su

enseñanza, teniendo en cuenta los objetivos de estudio y las necesidades particulares de los alumnos.

De acuerdo con Brito (2008), la tecnología se encuentra incorporada en todo el planeta, inclusive dentro de las universidades y el aprendizaje. Traer el tema en cuestión al ámbito de la educación es un vínculo fundamental para la evolución del desarrollo intelectual y educativo de los individuos. Así,

En el mundo en donde nos encontramos, las técnicas están operando en la vida cotidiana, por esta razón es importante que la formación implique también la liberación del acceso al conocimiento, a la producción y a la manera de entender las técnicas. (pág. 23)

El empleo adecuado de herramientas y suministros tiene la capacidad de cambiar el aprendizaje. A veces estos efectos de la transformación son más amplios que específicos. Para ilustrar, el efecto de la palabra impresa es enorme, sin embargo, como muchas otras herramientas y recursos se encuentra paralizado en la comunidad en su conjunto. La tecnología se basa en transformaciones fundamentales que tienen la capacidad de brindarte importantes mejoras en la capacidad de productividad.

Se utiliza con el fin de asistir al estudio y al aprendizaje, la tecnología incorpora los salones como herramientas para aprender. Las posibilidades de aprender en internet y utilizar recursos educativos liberados y otras tecnologías tienen la capacidad de aumentar la productividad de la educación al agilizar el procedimiento de aprendizaje; reducir los costos de los materiales o la ejecución de los programas; y proporcionar un mejor uso del tiempo del docente, ya que las labores diarias que hace el docente son posibles que las realice utilizando las herramientas que ofrece la tecnología, y utilizando estos mismos medios como ayuda para la enseñanza.

2.3.1.2. Rol del docente en la mediación tecnológica

El docente es la figura fundamental para garantizar que la utilización de la tecnología en los cursos iniciales tenga una naturaleza didáctica y pedagógica. Su labor es orientar y precisar la utilización de los recursos de Internet.

Sancho, (2009) sostiene que el docente no debe considerar la tecnología como una simple colección de herramientas, sino como una forma de cambiar la manera en que se educa y se aprende y así generar aprendizajes significativos.

En el inicial, el docente tiene que cuidar que la tecnología sea utilizada de manera equitativa, mezclando las actividades de exploración, juego y socialización, y no las reemplazando.

La capacitación de los docentes en habilidades digitales es importante. Los profesores tienen que estar familiarizados con los provechos además de los riesgos de la utilización de la tecnología, además de las sugerencias internacionales respecto a las maneras y tiempos de exposición en la primera infancia.

- **Enterar de lo fundamental de las Tic:** se nota cuando es capaz de reconocer las partes de un computador, de escribir, de hacer presentaciones, de ordenar datos, de navegar en internet, de descargar recursos y de ordenar las carpetas y los documentos de un computador. El entendimiento del potencial digital que tiene la tecnología, a nivel de software o de hardware, constituye uno de los aspectos fundamentales que se examinarán en el estudio en cuestión. Estos exponen la magnitud del conocimiento del docente o docente con respecto a, por ejemplo, los softwares libres o de pago que utilizan en su labor docente habitual.
- **Utilice las T.I.C. para sus actividades de planeamiento y administración de la escuela:** Hay evidencia de ello cuando creó sus documentos de la carpeta de estudio, conservó el registro de sus alumnos y de los exámenes, creó materiales didácticos con el uso de herramientas informáticas, entre otras acciones. Un aspecto fundamental de la utilización de las Tics como ayuda en la enseñanza digital es calcular, cuánto produce una maestra en su labor cotidiana, haciendo uso de estas herramientas, es decir, si escribe narraciones o música.
- **Uso de las TIC para el autoaprendizaje:** Esto ocurre cuando los docentes revisan tutoriales y documentos digitales e imparten cursos virtuales, como los que ofrece Perú Educa. Otro aspecto de esta investigación es la competencia de los docentes en el uso de recursos digitales de las TIC, como la creación de documentos ofimáticos sencillos, infografías o presentaciones con animaciones, audio y video simultáneos.

2.3.1.3. Uso de la tecnología en la educación

García et al., (2021) indican que:

La actualidad, el uso de las TIC se ha convertido en una característica fundamental en todas las áreas de la existencia humana. Una de ellas es en el ámbito de la educación, sea en el nivel inicial, primario, secundario o superior, ya que tuvo efectos positivos en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje. (pág. 64)

En consecuencia, las Tics se han convertido en una de las piezas fundamentales de la sociedad, ya que posibilitan que los alumnos afiancen las habilidades demandadas por el ámbito laboral actual. A pesar de ello, para utilizar las T.I.C. se requiere de muchos suministros. Una de las ellas es el adiestramiento de las docentes en la utilización de las nuevas tecnologías. Por esta razón, la formación docente debe ser considerada como uno de los primeros pasos a seguir antes de enfrentar nuevos problemas en el ámbito educativo.

De acuerdo con el párrafo anterior, Casanova et al. (2019) sostienen que, “aunque los docentes hayan recibido alguna capacitación en uso pedagógico de la tecnología, es imprescindible que la capacitación siga de manera constante, ya que día a día la tecnología cambia y se actualiza” (pág.143)

En ese caso, es posible afirmar que jamás se deja de aprender, la manera de hacerlo y el tiempo que se pasa en el estudio son diferentes; por esta razón, las docentes deben continuar educándose en la utilización de las herramientas informáticas.

Asimismo, Fernández et al. (2018) recomiendan que el estudio a distancia (la enseñanza y el aprendizaje) a través de las herramientas informáticas, la capacitación a distancia a través de internet o de un programa específico, son puertas que abren para los profesores de zonas rurales que siguen educándose en diferentes materias, por ejemplo, en el uso de las herramientas de la información y la comunicación con el fin de sacar provecho de ellas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el ENEDU 2018, los siguientes textos harán una breve descripción acerca de los proyectos que viene realizando el gobierno, los mismos fueron considerados en la investigación que se hizo, esto fue para determinar si tomaron parte o no en un programa de educación. Cabe mencionar que, es fundamental conocer cada programa, porque de esta forma, si alguna de las docentes ha utilizado alguno de los recursos, ello implica que al menos sabe utilizar la computadora y sus herramientas.

El ingreso de la tecnología dentro del ámbito de la educación ha producido una transformación en la concepción de la enseñanza y el aprendizaje. Antes, la formación se orientaba en la transmisión de los secretos del profesor al alumno. Actualmente, debido a la tecnología, los estudiantes tienen la posibilidad de conseguir información, participar de manera activa y generar su propio conocimiento.

Cabero (2015) sugiere que la incorporación de las nuevas tecnologías en la enseñanza es una transformación que debe contemplarse como una posibilidad de cambiar la manera de enseñar y que los resultados de la enseñanza sean más participativos y más importantes. De esta forma, el alumno no únicamente recibe conocimiento, sino que además desarrolla habilidades digitales y capacidades de pensamiento crítico.

La tecnología para la enseñanza debe ser considerada como una secuencia completa que requiere de planificación, administración, fondos y métodos, no como una simple adición. Este punto de vista valora la importancia de que los docentes sean mediadores que analicen y generen ideas acerca de la utilización de los recursos de la computadora.

La transformación digital de la educación ha posibilitado el ingreso a herramientas en línea, ambientes de estudio a distancia, simulaciones de aprendizaje y multimedia que complementan la vivencia del curso. Lo que se nota, tanto en las fases iniciales como en los niveles más altos de instrucción, es la presencia de una gran diversidad de cursos.

Un elemento significativo es la capacidad de la tecnología de adecuarse a diferentes cadencias de estudio. Los recursos de Internet posibilitan la identificación y personalización de la experiencia educativa, esto es, algo que tiene importancia sobre todo en ambientes de diversidad.

2.3.1.4. Importancia de la tecnología

La tecnología tiene un rol importante en la sociedad actual, debido a que se encuentra presente en todas las áreas de la evolución humana. Se cree que vivimos en una comunidad en internet, donde el ingreso, utilización y control de la tecnología son esenciales para participar de manera activa en la sociedad, la economía y la cultura. En esta línea, la institución educativa no puede obviar su participación, ya

que tiene la obligación de educar a los menores para que se desenvuelvan en un ámbito cada vez más digitalizado.

Dentro del ámbito de la educación, la tecnología se estima como un instrumento didáctico que apoya la transformación de los métodos de enseñanza y aprendizaje. Cabero (2015) afirma que su incorporación facilita la diversidad de métodos didácticos, amplió la experiencia del colegio y contempló las necesidades particulares de los estudiantes. De esta manera, la utilización de herramientas informáticas no se trata de una meta en sí misma, sino de una ayuda que, escogida de manera correcta, apoya los entendimientos importantes.

En la inicial de la educación, la importancia de la tecnología se basa en la capacidad que tiene para estimular el desarrollo completo del menor. De acuerdo con Papert (1993), los ambientes electrónicos prolijos en diseño fomentan la capacidad de pensar de manera crítica, inquirir y generar, elementos fundamentales para la formación de los menores. A través de herramientas didácticas, películas y materiales que interactúan, los infantes tienen la posibilidad de indagar, experimentar y aprender de manera lúdica y activa.

Además, la tecnología tiene el potencial de apoyar la participación y la igualdad de acceso a la educación. Plowman, Stevenson y Stephen (2012) indican que los recursos electrónicos son particularmente interesantes para los menores con discapacidad intelectual, debido a que posibilitan la conversación, el expresión y la participación en actividades de grupo. La tecnología se torna en una potente ayuda para conseguir el acceso a la educación en condiciones de equidad.

Otro aspecto importante es la educación digital temprana, la cual se logra cuando los infantes se relacionan con herramientas y programas acordes a su edad. Área (2012) indica que:

Hacer que los estudiantes se familiaricen con el uso responsable de las herramientas tecnológicas les otorga habilidades fundamentales para estar en sintonía con la sociedad contemporánea. No se trata de priorizar la utilización de las pantallas en reemplazo de las actividades físicas, sino de conseguir que ambos elementos se encuentran en una relación armónica. (pág. 58)

La tecnología asimismo incrementa el vínculo entre familia y escuela, haciendo que la conversación sea constante a través de canales digitales, redes de estudio y apps para móviles. Sancho (2009) indica que esta interacción tiene un efecto adicional, que es la contribución de los padres y profesores a la formación del menor.

Por último, la importancia de la tecnología en la educación inicial se encuentra en la capacidad que tiene de estimular, agregarle y preparar a los menores para una comunidad en transformación permanente. Sin embargo, como indica Cabero y Llorente (2006), su puesta en marcha requiere una utilización crítica y didáctica, evitándose riesgos como la sobreexposición a electrónicos o la dependencia a la tecnología. Debido a eso, la labor del docente como mediador es fundamental para conseguir un equilibrio entre la tecnología, los juegos y las personas.

2.3.1.5. Ventajas de las tics

La Organización de Naciones Unidas (2013) afirma que:

Las nuevas personas viven de manera intensa la presencia permanente de las herramientas digitales, de modo que esto puede estar modificando las habilidades de pensamiento de las personas. (pág. 16)

En otras palabras, los individuos de esta época no han conocido una existencia sin la internet, esto se origina en que dentro y fuera de las clases toman diferentes habilidades al tener una capacidad de acceso a las herramientas de internet para conseguir diferentes tipos de información y datos, esto nos ayudará a tener una comprensión mayor de nuestras necesidades y deseos, y de esa manera, aumentar nuestros conocimientos.

Es así como, nos da la oportunidad de establecer un vínculo con diferentes personas que viven en diferentes zonas del planeta, suprimiendo las barreras de tiempo y espacio.

El ámbito de la educación se hace notar el incremento de la motivación, el interés, la creatividad, es decir, en los últimos años hasta el momento en que se utilizó por primera vez las Tics dentro del ámbito de la educación, se volvió a poner de relieve que eran uno de los usos más importantes para todos los que están alrededor tuyo. De igual manera, posibilita la creación de un programa cotidiano con una franja

horaria específica, en la que se establecieron tiempos justos para conseguir la información de manera correcta y así poder empoderarse de nuevos conocimientos.

Por otro lado, Zevallos (2018) manifiesta que:

Desde la perspectiva de la educación, los estudiantes están siempre en búsqueda de nuevas formas de interactuar con las herramientas informáticas y de comunicación, donde el acceso a la información es simple al conseguir diferentes tipos de recursos, y ayudando al docente a la alfabetización digital de los estudiantes. (pág. 58)

Las herramientas de información y comunicación con la capacidad de desarrollar el potencial de cada menor de una forma novedosa, debido a su diversidad de recursos de enseñanza digital, es posible trabajar la pedagogía de manera que se ajusten a desarrollar el intelecto de cada niño de una forma particular, y así, generar la motivación e interés por aprender y enseñar, evitando la rutina en el proceso de enseñanza.

Vidal (2021), enfatizó que los beneficios de usar la tecnología en el aula preescolar incluyen el potencial para una variedad de actividades que están comprometidas con la diversidad de contenido mientras mantienen el currículo original.

2.3.1.6. Características de la tecnología

La tecnología constituye un componente importante en la existencia humana, ya que se encuentra incorporada en la mayoría de las áreas: educacional, social, económico, industrial, cultural y personal. Su valor está en que posibilita solucionar dificultades, facilitar labores y generar mejoras importantes en el progreso de las sociedades. A pesar de ello, para entenderla en su totalidad es necesario tener en cuenta las particularidades que la identifican y exponen su modo de funcionamiento.

La primera característica de la tecnología es que es novedosa. Busca constantemente implementar soluciones nuevas y creativas a las necesidades del mundo moderno. Esto implica la habilidad de proveer herramientas diferentes que superan las que están delante, esto genera progreso y transformaciones de positiva. La renovación en la tecnología es perceptible en áreas como la medicina, la educación y la comunicación.

Otra característica importante es su capacidad de movimiento. La tecnología se encuentra en una etapa de transformación permanente, esto quiere decir que no se para y se transforma en una forma de andar rápido. Lo que se considera hoy como moderno, mañana puede dejar de ser así, ya que la evolución de la tecnología no se para y constantemente se genera un nuevo método más rápido y más eficaz.

El recurso a la instrumentalidad es otra característica fundamental. La tecnología no se considera en sí misma como un objetivo, sino como un instrumento que apoya para conseguir ciertas metas. Se utiliza como un instrumento que apoya el trabajo de las personas y permite acortar los trámites que, de manera manual, tomaría un mayor tiempo y esfuerzo.

Además, la tecnología tiene una universalidad. Sus usos no se limitan a un único ámbito, sino que son capaces de extenderse a diferentes áreas de la existencia humana. Por ejemplo, la informática se utiliza en la enseñanza, el comercio, la administración pública y las actividades diarias. Su habilidad para utilizarse en diferentes circunstancias la vuelven en una herramienta fundamental para todos.

Además, la tecnología es subsidiaria. Esto implica que no siempre actúa en forma aislada, sino que se mezcla con distintos conocimientos y herramientas con el fin de obtener un mayor provecho. Un ejemplo de esto es la combinación entre la biología y la informática, que ha generado la bioinformática, una disciplina que tiene como objetivo el avance de la medicina y la genética.

Otra característica fundamental es su habilidad de transformación. Cada nuevo descubrimiento o progreso en tecnología provoca una transformación en la forma en la que las personas habitan, relacionan y comprenden el lugar que les pertenece. La invención de la rueda hasta la creación de internet ha modificado significativamente la forma de vivir de las personas.

Es igualmente significativo destacar que la tecnología es de suma importancia. En cambio, cada nueva investigación se basa en los adelantos previos y en los conocimientos. De esta manera, los descubrimientos actuales son fruto de miles de años de estudio, experimentación y constantes mejoras que ejecutan los instrumentos.

La capacidad de flexibilidad es otra característica atractiva. La gran mayoría de los adelantos sociales son capaces de adecuarse a diferentes circunstancias según el interés de quienes los implementan. Un programa de software educativo, por ejemplo, se puede utilizar en una escuela, una universidad o en una capacitación relacionada con los negocios, el uso del software depende del propósito de la capacitación.

Al fin y al cabo, la tecnología se diferencia por ser eficaz y universal. Su objetivo es conseguir una mayor performance en menos tiempo y con menos esfuerzo. A la vez, ha posibilitado la interrelación de todo el planeta, quebrando los límites de la temporalidad y la distancia. Gracias a esto, diversos individuos de diferentes naciones pueden comunicarse en vivo, comunicar información y trabajar en conjunto sin necesidad de estar en el mismo espacio físico.

En conclusión, la tecnología es una cosa complicada que se define por varias particularidades: innovadora, dinámica, instrumental, universal, complementaria, transformadora y globalizadora. Cada una de ellas añade una visión diferente que evidencia la importancia y el efecto que tienen en la comunidad. Reconocer estas características es importante para entender su papel en la evolución humana y sus consecuencias en la vida cotidiana.

2.3.1.7. Dimensiones de la tecnología

La tecnología, considerada como una cosa compleja, comprende no sólo los instrumentos y dispositivos producidos por las personas, sino además los conocimientos, costumbres y valor que se originen de su utilización. De acuerdo con Cabero (2013), la tecnología debe ser estudiada desde diferentes puntos de vista que posibilitan entender su magnitud y su efecto en los procedimientos de educación y pensamiento.

1. Dimensión Técnica o Instrumental

Esta variable hace referencia a la colección de herramientas, suministros y métodos tecnológicos que el ser humano utiliza para cambiar su entorno o hacer una determinada labor. Desde la perspectiva de la educación, esta extensión comprende la totalidad de los dispositivos tecnológicos, como por ejemplo laptops, tabletas, proyectores, televisores., plataformas de

digitalización y software de educación, que sirven para apoyar el procedimiento de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con Cabero (2013), la magnitud técnica posibilita analizar la capacidad funcional de la tecnología, esto es, la manera en la que los medios y recursos tecnológicos apoyan el objetivo pedagógico. En la franja de edad de 5 años, la dimensión en cuestión implica elegir recursos que sean apropiados para esa franja de edad, que sean sencillos de manejar y que además sean visualmente interesantes, todos ellos con el objetivo de que los niños se fijen, se observan y se comprenden los datos.

2. Dimensión Cognitiva o del Conocimiento

La magnitud de la tecnología en términos de cognición se refiere al efecto que tiene la tecnología sobre los procesos de pensamiento y el desarrollo de la mente. Desde esta perspectiva, la tecnología no solo se presenta como un instrumento externo, sino además como un intermediario del conocimiento, que incentiva el intelecto de los estudiantes.

Vygotsky (1979) indica que los recursos culturales, como son las herramientas de comunicación, los signos y en este momento la tecnología digital, son provechos que posibilitan la transmisión de conocimientos y la realización de funciones mentales de mayor nivel. En este sentido, la tecnología apoya el progreso de procedimientos mentales como la atención, la memoria, el razonamiento, la resolución de dificultades y la creatividad, cuando se implemente de manera ascesina y con un objetivo didáctico intencionado.

3. Dimensión Pedagógica o Formativa

La magnitud pedagógica se preocupa por la utilización de la tecnología como un instrumento para apoyar el estudio y mejorar la docencia. Implica el desarrollo de métodos de enseñanza que incorporen herramientas digitales en el salón de clase, con el fin de conseguir aprendizajes importantes, participativos y ubicados en el contexto.

De acuerdo con Moreira (2018), esta magnitud tiene como objetivo utilizar las posibilidades de la tecnología para diversificar los métodos de enseñanza, adecuarlos a las características de aprendizaje de los estudiantes y aumentar su estímulo. La tecnología, utilizada con el objetivo de educar, transforma al alumno en un participante de activa, que tiene la capacidad de indagar,

encontrar y construir su conocimiento a través de las experiencias interactivas.

2.3.2. Habilidades cognitivas

2.3.2.1. Definición

Las habilidades mentales son procedimientos y métodos para actuar que intentan solucionar diferentes problemas. Específicamente, afirma que son habilidades que posibilitan que un individuo sea competente y que le posibilitan interactuar en forma de símbolo con su entorno. Estas habilidades crean una base fundamental de lo que se podría denominar como la capacidad de entendimiento del ser humano.

Además, Gatti (2005) expresa una correlación conceptual y de importancia entre lo social y lo cognitivo, al entender que “carece de sentido intentar hacerse una idea de las habilidades cognitivas y/u sociales aparte de las valoraciones atípicas, las representaciones, las percepciones y las expectativas de las personas” (pág. 128). En consecuencia, la comprensión de las habilidades psicológicas, su aprendizaje y desarrollo están sujetos a los ambientes que los rodean y a las características de la sociedad que los contempla.

De esta manera lo considera una persona que posee un pensamiento, es un sistema de pensamiento que incluye procedimientos como la organización, el reconocimiento, la selección y la aplicación; debido a que mientras se piensa se maneja e interactúa en forma de sincronía, en diferentes grados de consciencia, estrategias de pensamiento fundamentales como es describir, comparar, definir, clasificar y otras. Además, para comprender el razonamiento, es posible representarlo a través de figuras, diagramas, mapas de pensamiento, visualizaciones u otras formas de comunicación.

De acuerdo con López y Urquiza (2023) las habilidades cognitivas son:

son procedimientos mentales como la atención, que es la capacidad de seleccionar y concentrarse en las partes importantes de un estímulo y luego analizarlo para obtener una respuesta a la consecuencia; la memoria, que es la función del pensamiento que posibilita almacenar la información del pasado; la creatividad, que es la manifestación que apoya la resolución de dificultades y la generación de ideas a partir de las partes entendidas; y el

pensamiento, que es la comprensión que ordenas la información. Estos se forman desde la edad temprana con el conocimiento que consiguen de diferentes fuentes en el lugar. (pág. 3)

Las habilidades cognitivas son una importante estructura para conseguir la capacidad mental del ser humano, implica acciones como distinguir, equiparar, clasificar. Estas habilidades son el sustento de procedimientos mentales de mayor complejidad.

Las habilidades de pensamiento son operaciones que se encuentran entre la estructura de pensamiento, se ejecutan con el fin de tener éxito en diversas circunstancias utilizando entendimientos, esto es, la manera en que se opera es a través de un tratamiento. Permiten gestionar los incentivos que sentimos del exterior, al gestionar esta información de manera planificada; podemos generar respuestas ingeniosas y a la vez aumentar nuestros entendimientos, que podemos volver a utilizar en el momento en que se presente la ocasión.

Las habilidades psicológicas son una colección de procedimientos mentales que mezclan la información obtenida a través de los sentidos en formas de conocimiento significativo, esto hace que los estudiantes no se limiten a la simpleza de obtener un conocimiento, sino que además utilizan las experiencias pasadas para construir entendimientos que les facilita una comprensión y entendimiento del conocimiento nuevo que están aprendiendo.

Se llama así al procedimiento de pensamiento que tiene como objetivo desarrollar las habilidades y que nos posibilita vivir con éxito, se le llama el grado de cognición adquirido. Estas habilidades se desplegaron desde los comienzos del ser humano, y luego, durante la etapa de la existencia, se fueron obteniendo más habilidades en ese sentido, podemos definir la capacidad cognitiva como la habilidad que nos proporciona la comodidad con respecto a ciertas labores del día a día.

2.3.2.2. Factores del desarrollo cognitivo

Mora (2022) manifiesta que los recursos didácticos son componentes de la enseñanza- aprendizaje y que apoyan de manera eficaz el desempeño de los estudiantes, ya que son capaces de introducir métodos y técnicas apropiados para indagar y facilitar el desarrollo de sus habilidades cognitivas y de manera interactiva.

- **Las estrategias del docente:** dentro de las estrategias que utiliza el docente, están las denominadas como cognitivas, estas estrategias posibilitan desarrollar métodos de enseñanza que promuevan el aprendizaje significativo, a través de diversas actividades que lograrán que los niños aprendan y desarrollen sus habilidades cognitivas.
- **Los juegos y las actividades que el docente implementa:** se cree que el juego es un instrumento fundamental para la labor de la pedagogía en el ámbito de la educación inicial, además es un elemento fundamental para el desarrollo de la cognición, además del físico, el emocional y el social, de modo que tiene efectos positivos sobre el desarrollo del niño. De esta manera, las actividades lúdicas apoyan el entendimiento de los tópicos tocados en diversas áreas, además de estimular la creación, el pensamiento, y las habilidades para solucionar dificultades.
- **Los materiales que el docente utiliza:** uno de los aspectos esenciales dentro de su labor como docente, es tener la capacidad de elegir los objetos más interesantes para promover el procedimiento de enseñanza aprendizaje, y de esta manera, poder realizarlo de una manera más provechosa. En el momento de elegir los componentes, es importante tener en cuenta sus características y su función; de igual forma, la noción pedagógica del docente debe corresponder con sus principios de enseñanza y atender las necesidades de los estudiantes.
- **El ánimo del docente y el vínculo entre pares:** es posible lograrlo en los menores mediante un entorno óptimo, esto hace que la experiencia de enseñanza aprendizaje sea más triunfas. La autora expresa que, si se le da al docente un lugar dentro del aula que le permita relacionarse de manera positiva con los alumnos, así como también la manera en que interaccionan entre sí, se puede promover un desarrollo al máximo y es muy probable que a partir de ese lugar los niños puedan prestar más atención a las cosas que suceden a su alrededor y así puedan adquirir conocimientos importantes en su vida.

La evolución de la mente como un procedimiento fundamental en la primera infancia, más allá de las diversas definiciones, teorías y componentes, es importante para el aprendizaje y su progreso se encuentra no sólo en las acciones, sino también

en las circunstancias, las interacciones y los recursos utilizados por el docente dentro del aula. La manera en la que los infantes toman procesa y utilizan diferentes conocimientos está sujeto a las maniobras que los docentes realizan, esto va a apoyar el desarrollo de varias habilidades de pensamiento y la mejoría de sus procedimientos de pensamiento.

A medida que los infantes crecen en su progreso psicológico, adicionalmente logran el éxito en las materias primas, además aumenta la posibilidad de que puedan confrontar los siguientes problemas y ser cada vez más aptos, esto es lo que se aspira conseguir en la educación inicial. (pág. 68)

2.3.2.3. Importancia del desarrollo cognitivo

Toala et al. (2018), manifestó que el desarrollo cognitivo es:

Es significativo en la región de la educación, en particular en el ámbito de la inicial, debido a que le proporciona al docente la oportunidad de comprender el desarrollo del intelecto de los niños y reconociendo las causas que les causan diversas manifestaciones. Además, la corriente cognitivista se centra en las labores que se realizan previo a la conducta y que transforman el entendimiento, que es el núcleo del conocimiento. (pág. 693)

El progreso en la cognición es el sustento para conseguir buenas notas y un comportamiento adecuado. Además, la capacidad de trabajo, el control de la inhibición, y la flexibilidad del pensamiento, posibilitan el estudio y las relaciones sociales. También, los desarrollos de la mente son la base de la autoayuda y otras habilidades avanzadas como la administración de tiempo, la planificación, y la resolución de dificultades. En consecuencia, el progreso en la cognición tiene como consecuencia el éxito de los estudiantes de la escuela.

De acuerdo con Ruiz (2023), durante la evolución mental, “los infantes se encuentran en presencia de diferentes incentivos que les posibilitan progresar en conocimientos y nuevas habilidades como la lectura, la escritura y el conteo” (pág. 47). La autora en cuestión también expresa que la evolución del pensamiento tiene influencia en el comportamiento de los niños. Lo que quiere decir es que la manera en la que los infantes analizan la información les proporciona el entendimiento del lugar en el que están inmersos y la manera correcta de actuar.

Además, es fundamental que el menor tenga la capacidad de obtener conocimientos y estimular sus procedimientos fundamentales de percepción, atención, y memoria, además de desarrollar diferentes habilidades espaciales. Todo esto con el fin de tener la capacidad de incorporar todas estas habilidades en el momento de solucionar diferentes dificultades.

El progreso de la mente es importante en la primera infancia debido a que es el sustento sobre el cual los infantes construyen los conocimientos posteriores. En la franja de edad de 5 años, este procedimiento tiene una importancia destacable, debido a que se encuentran en una etapa de transformación hacia el primer grado, en donde deberán lidiar con requerimientos de la escuela y la sociedad de mayor complejidad. De acuerdo la evolución de habilidades mentales como la atención, la memoria, el lenguaje y el razonamiento es importante para la transformación de la escuela y el conocimiento adquirido.

Uno de los motivos más importantes que exponen la importancia del progreso psicológico es que este le da al menor la capacidad de comprender, explicar y dar sentido a la realidad que le pertenece. A lo largo de los desarrollos mentales, el menor organiza los datos, afronta dificultades y toma decisiones que tienen una influencia en su existencia cotidiana. De acuerdo el pensamiento que tiene lugar en la etapa preoperacional implica la posibilidad de representar mentalmente el mundo real, esto ayuda a la creación, el juego y la expresión de ideas.

Por otra parte, el incremento de la inteligencia se relaciona de manera íntima con el desarrollo de la personalidad y las habilidades socioemocionales. Vygotsky (1979) cree que el lenguaje y las interacciones sociales son herramientas fundamentales para el progreso de la mente. En este sentido, una correcta evolución mental ayuda a los menores a comunicarse de manera clara, comprender los estatutos de la sociedad y aprender a convivir en comunidad.

Otro aspecto importante es que la evolución del pensamiento es el sustento del estudio de la ciencia. Un menor que tiene mayor capacidad para concentrarse, almacenar información y razonar se encuentra más preparado para desarrollar las habilidades de escritura, lectura y matemáticas en el colegio. Debido a eso, las universidades deben idear métodos de enseñanza que incentiven la curiosidad, el descubrimiento y el pensamiento crítico en menores.

Dentro del círculo familiar, la importancia de la evolución mental se evidencia en la forma en la que los papás pueden apoyar y complementar el conocimiento de sus pequeños. La posibilidad de leer, jugar, dialogar y realizar actividades creativas nutre el potencial de los infantes para pensar, concebir y solucionar dificultades. De acuerdo con Bronfenbrenner (1987), las circunstancias cercanas a la que se desploma el menor son de suma importancia para promover su desarrollo completo.

2.3.2.4. Etapas del desarrollo cognitivo

De acuerdo con Piaget existen cuatro fases o estadios: etapa de los sentidos, etapa de las acciones previas, etapa de las acciones ejecutadas y etapa de las acciones formales.

- **Etapa sensorio motriz:** comprende desde el nacimiento hasta los dos años, y dentro de esta etapa, Piaget considera seis etapas, manifestando que el menor posee la capacidad de construir una amalgama de sentimientos que conforman estructuras de entendimiento que posibilitan el progreso intelectual. Los conceptos de tiempo y espacio son esenciales en este lugar, y posibilitan que la persona, al moverse dentro del entorno, explore sus necesidades primarias y desarrolle su capacidad lingüística, además aprenda a desarrollarse biológicamente.
- **Etapa preoperacional:** abarca de los 2 a los 7 años; este período, a su vez, se clasifica como la etapa preconceptual, que abarca de los 2 a los 4 años. El niño actúa simbólicamente a nivel de representación de objetos; es decir, en el mundo físico, actúa según representaciones de la realidad; sin embargo, su pensamiento sigue siendo egocéntrico. Otra subetapa, llamada etapa prelógica o intuitiva, abarca de los 4 a los 7 años. Esta es la primera manifestación del pensamiento prelógico; es decir, mediante ensayo y error, el niño descubre las relaciones correctas; sin embargo, aún no puede describir con claridad las especificidades de la realidad.
- **Etapa de las operaciones concretas:** abarca desde los siete hasta los doce años. Durante esta etapa, los niños son capaces de representar la realidad mediante la lógica que desarrollan a través de la experiencia y la manipulación de su entorno. En esta etapa, comprenden plenamente la realidad. También pueden reconstruir secuencias de eventos observables y percibir intuitivamente los procesos involucrados. Piaget creía que esta etapa

les permite realizar operaciones aritméticas y comprender fenómenos que no son inmediatamente evidentes, pero que pueden inferirse. Ya no necesitan observar la realidad directamente; en cambio, pueden recordar, inferir y relacionar objetos conocidos con otros objetos completamente en su mente. Su capacidad de abstracción y simbolización mejora su comprensión de la realidad y los impulsa hacia una mayor complejidad.

- **Etapas de las operaciones formales:** abarca desde los 12 años hasta la madurez. Durante esta etapa, como parte del desarrollo normal, los seres humanos realizan operaciones mentales sobre resultados. El razonamiento se produce mediante la formulación de hipótesis (hipótesis-deducción). Piaget observó que, durante este período, los niños son capaces de razonar lógicamente sobre conceptos completamente abstractos, incluso sobre realidades que nunca han conocido ni experimentado. Su capacidad de razonamiento les permite formular hipótesis y desarrollar explicaciones para fenómenos del mundo real.

2.3.2.5. Clasificación de habilidades cognitivas

Qué enseñar a los estudiantes y cómo enseñarles siempre es relevante. Una sociedad en constante cambio impulsa a los docentes a reflexionar sobre los conocimientos que deben impartir, lo que respalda la idea de que la clave reside en cultivar las habilidades de los estudiantes para una adquisición eficiente de conocimientos; en otras palabras, se les debe enseñar a pensar.

Nickerson, Perkins y Smith (1990) argumentaron que la capacidad de pensamiento es un conjunto de habilidades específicas que pueden mejorarse mediante la práctica de ciertos tipos de tareas intelectuales, la aplicación eficaz de las capacidades cognitivas para completarlas y el fortalecimiento de los patrones automáticos de ejecución intelectual. Esto es similar a la definición de inteligencia, basada en un enfoque de procesamiento de la información, que define la inteligencia como “actividad mental caracterizada por procesos, estrategias y adquisición de conocimientos para procesar la información y adaptarse a nuevas situaciones”.

Las estrategias se definen como un conjunto de procesos directivos, ejecutivos o de aprendizaje empleados en situaciones específicas. Influyen en la codificación de la información y facilitan la adquisición de conocimientos. Se dividen en tres categorías: las que facilitan la codificación, como la denominación,

la repetición y la elaboración de ideas clave; las que facilitan la generación de información, como las analogías, la paráfrasis y la inferencia; y las estrategias constructivas, que implican razonamiento, transformación y síntesis. En otras palabras, las estrategias implican la selección, organización y ordenación de las habilidades necesarias para alcanzar un objetivo.

Las estrategias se pueden clasificar en básicas, ejecutivas, directivas y de aprendizaje. Las estrategias básicas son el nivel más bajo e incluyen la observación, la comparación, la asociación, la clasificación simple, la ordenación y la clasificación jerárquica.

Los procesos de ejecución son responsables de llevar a cabo las tareas dirigidas por los procesos de gestión, como la codificación, el razonamiento, la funcionalización, la aplicación y la demostración. Los procesos de aprendizaje implican la adquisición de conocimientos, como la codificación, la combinación y la comparación selectiva.

La serie de procesos mentales necesarios para adquirir conocimiento son habilidades cognitivas, que responden a las estrategias utilizadas y se basan en la aplicación del conocimiento de memoria. Al leer y seguir instrucciones para una actividad, no es necesario recordarlas para realizarla; sin embargo, es necesario saber leer, y la base de la lectura es comprender el significado de todas o la mayoría de las palabras de las instrucciones. Si no se conoce el significado de las palabras o no se las comprende rápidamente, esas instrucciones son completamente inútiles.

Las habilidades cognitivas son las capacidades y procesos mentales necesarios para completar una tarea. Son los operadores de la mente y los facilitadores del conocimiento, ya que son responsables de adquirir y recuperar el conocimiento para su uso.

La definición de Hernández (2001) se considera bastante completa, ya que abarca todo el proceso descrito:

Las habilidades cognitivas son capacidades mentales que se desarrollan en cada individuo y revelan el papel de la conducta cognitiva en la actividad mental y la resolución de problemas. Requieren una serie de procesos mentales (acciones conscientes, organizadas y coordinadas) y abarcan un

conjunto de sistemas de acción que facilitan la resolución de tareas o problemas escolares. El desarrollo de las habilidades cognitivas requiere la aplicación de conocimientos; sin embargo, una vez adquiridos, se vuelven, en cierta medida, independientes del conocimiento. (pág. 106)

Para adquirir una habilidad cognitiva, se deben completar tres etapas. Inicialmente, la persona desconoce su existencia. La segunda etapa implica la adquisición de la habilidad y su desarrollo mediante la práctica. En la tercera etapa, la habilidad se independiza del conocimiento; se ha internalizado hasta el punto de que su aplicación en situaciones sencillas se vuelve fluida.

2.3.2.6. Componentes de las habilidades cognitivas

Los elementos del desarrollo cognitivo se refieren a los procesos cognitivos básicos y a los procesos cognitivos avanzados, así como a las habilidades cognitivas desarrolladas a partir de los procesos cognitivos.

- **Procesos cognitivos:** se considera que son un “procesamiento de la mente” y es la manera en la que las personas identifican, gestionan, preservan y aprenden los datos. Estos expertos indican que los desarrollos cognitivos son el producto de la mente, de la cognición, y que esta última elabora y comprende información para luego transmitir y adquirir conocimientos. Estos desarrollos de pensamiento facilitan la selección, organización, creación, y utilización de los materiales más valiosos para enfrentar las circunstancias que se les ocurran.
- **Procesos mentales fundamentales:** Se trata de los que apoyamos para progresar hacia procesos más complejos, que están presentes en la humanidad y en los animales, y que no están atados a la cultura.

Los desarrollos psicológicos esenciales son aquellas actividades intrínsecas que posibilitan que la humanidad reciba, gestione, conserve y use los datos que vienen de afuera. Estos desarrollos son el sustento de la psique y del conocimiento, ya que posibilitan que la persona tenga la capacidad de comprender, pensar, recordar, compendiar y actuar en el mundo. De acuerdo con Papalia, Duskin y Martorell (2012), la evolución de los estados mentales empieza desde la niñez y se intensifica en el momento en que el menor interactúa con su ambiente y se hace nuevas experiencias.

- **Procesos mentales más adelantados:** Son aquellos que requieren un tratamiento mental más complicado y superior que los procesos mentales básicos. Los desarrollos superiores están cercanamente relacionados con la humanidad y están influidos por la civilización.

Los desarrollos psicológicos más avanzados, también denominados como procesos psicológicos superiores, son las habilidades de pensamiento complejas que posibilitan que las personas puedan razonar, planificar, crear, solucionar dificultades y además regular su conducta. A diferencia de los procedimientos elementales (por ejemplo, la percepción o la atención), los procedimientos psicológicos avanzados requieren de la participación activa, del lenguaje y de las vivencias sociales, de modo que se vuelven en características distintas de la psique humana.

2.3.2.7. Dimensiones de las habilidades cognitivas

De acuerdo las habilidades cognitivas son causantes de la comprensión, opera sobre los datos de manera directa: al recolectar, estudiar, comprender, procesar y almacenar información en la memoria, se han considerado las siguientes características:

1. Percepción

La percepción es un complejo sistema sensorio-cognitivo que a través de ella el individuo humano detecta, selecciona, organiza e interpreta las cosas que le llaman la atención, y las transforma en conocimiento.

De acuerdo a Parra (2015), para sentir es necesario que el menor explore el ambiente, experimente distintas emociones, y la percepción hace posible ordenar esta información, considerando la que ya existe en cada uno de los individuos para así conocer el medio. La percepción se evidencia en la forma en la que nuestro cerebro interpreta la información, esto implica que el cerebro realice el proceso de codificación del conocimiento nuevo y le otorgue una acepción en función a las ideas existentes. Ser consciente es la acción de tomar conciencia y gestionar la percepción de nuevas ideas.

2. Atención

La atención es un procedimiento de pensamiento que requiere la percepción de los incentivos más importantes, focalizando y concentrando la mente en aquello que se deberá tratar o solucionar. Para, Barreyro et al. (2020) la

atención se estima como la habilidad de priorizar una labor específica, esto además es provechoso al almacenar y preservar información en la memoria. La función primordial de la atención: la selección y la duración; sostiene que la atención tiene unas características de selección al extraer las partes esenciales de la actividad mental, es el procedimiento que se encarga de su dirección. La atención es posible que posibilite distinguir los incentivos importantes en diferentes situaciones, ya que permite concentrarse en los incentivos de manera específica, esto ayuda a un adecuado tratamiento de la información, de modo que es un procedimiento que rige el curso de la actividad mental.

3. Memoria

La memoria como la habilidad que tienen los objetos de obtener, preservar y utilizar conocimiento o datos. De esta manera, la memoria se involucra en la totalidad de la información que se ingresa sea está planeada o totalmente forzada.

Acuña y Quiñones (2020) exponen que la memoria se comprende como una habilidad que tiene como objetivo preservar y acordarse de cosas de manera eficaz; posee conocimientos y entendimientos. Se entiende por memoria la capacidad de preservación y retorno de datos hasta conseguir un objetivo. Preserva la información novedosa, rememora la información de la memoria de largo plazo; procesa, elabora, confronta y responde a las dificultades utilizando la información de ambos tipos.

La memoria es la habilidad de preservar el conocimiento codificado de manera estratificada y piramidal, además de poder encontrarlo y restringirse para poder recobrar la información con el fin de utilizarlo para nuestras necesidades.

2.4. Definición de términos básicos

- **Comunicación:** se refiere a las maneras en que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación entrelazan o unifican a las personas y a los grupos. Incluye la utilización de emails, redes sociales, servicios de mensajería instantánea y videollamadas para estar conectado y comunicarse de manera correcta. Para medir esta característica, se tuvo en cuenta la comunicación eficaz entre alumnos y su colaboración a través de canales Digitales.

- **El desarrollo cognitivo:** es la travesía que realizan los infantes por medio de la cual consiguen, ordenan y utilizan los datos para comprender el universo que los entona. Este progreso se produce a través de fases, en las que los infantes desarrollan de manera activa su entendimiento mediante la relación con el ambiente. Por otro lado, cree que el conocimiento es una actividad comunitaria y que las funciones cerebrales avanzadas se consiguen gracias a la colaboración con los mayores y con otros infantes.
- **El pensamiento crítico:** es el análisis, la crítica y el razonamiento de una información de manera lógica. En el ámbito de la educación, la tecnología puede ser un instrumento potente para desarrollar esas habilidades, siempre y cuando prometa la investigación, el experimento y la resolución de dificultades.
- **Habilidad de autorregulación:** se trata de la habilidad que tiene una persona de gobernar y dirigir su comportamiento, sentimientos y pensamiento con el fin de alcanzar metas y objetivos particulares. Implica la habilidad de controlarse a conciencia, adecuarse a condiciones cambiantes, soportar impulsos de corto plazo con el fin de conseguir metas a largo plazo y manejar la ansiedad de manera correcta.
- **Habilidades de interpretación:** se trata del procedimiento mental que el lector deduce conceptos, ideas, hechos y características, en base a la relación entre ellos. De esta manera, la comprensión requiere que el lector asuma una posición diferente en el ámbito de la sociedad cultural, ya que tiene que entrar en el campo de la escritura y movilizarse dentro del mismo en forma de imaginario.
- **La atención:** es la habilidad de dirigir los recursos de la mente hacia una tarea o estímulo específico, en tanto que la concentración se refiere a sostener el mismo enfoque por un tiempo específico. El empleo no adecuado o desmedido de la tecnología es posible que dividan la atención de los menores, en tanto que el empleo planificado puede perfeccionarlo a través de actividades lúdicas y significativas.
- **La memoria:** es un recuerdo utilizado a modo de mecanismo, que clasifica la información y la recupera luego, posiblemente esté relacionado con la aptitud de registro, en donde el registro es la esencia y la estructura de todo conocimiento.
- **La tecnología:** se comprende como la suma de conocimientos, herramientas, métodos y procedimientos producidos por la humanidad con el fin de solucionar

dificultades y atender necesidades. Dentro del ámbito de la educación, la tecnología se utiliza como un complemento didáctico que apoya el conocimiento, incrementa la conversación y provoca la inquietud de los alumnos.

- **Percepción:** es el proceso mediante el cual el individuo interpreta los estímulos sensoriales que recibe a través de los sentidos. Permite reconocer objetos, personas, sonidos, colores y formas del entorno.
- **Plataformas de aprendizaje en línea:** pueden proveer una gran diversidad de recursos para el aprendizaje, que incluyen libros, videos, juegos y pruebas. Estos recursos pueden colaborar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico, ya que les da la oportunidad de examinar diferentes enfoques y puntos de vista.
- **Recurso digital:** son cualquier elemento en formato digital que pueda visualizarse y almacenarse en un dispositivo electrónico y accederse directamente o en línea. Son muy útiles para el aprendizaje, ya que abren canales visuales, auditivos e interactivos de información, y son especialmente útiles para estudiantes con dificultades para concentrarse y seguir clases o textos escritos.
- **Los recursos educativos:** son todas las herramientas, los materiales, los lugares y las estrategias utilizados para apoyar y facilitar los procedimientos de enseñanza y aprendizaje. Estos tienen la posibilidad de ser reproducidos, visualizados, utilizados en tecnología o digital, y su propósito es hacer más sencillo el entendimiento, estimular a los estudiantes y complementar la labor del docente.

2.5. Hipótesis de la investigación

2.5.1. Hipótesis general

El uso de la tecnología influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

2.5.2. Hipótesis específicas

- El uso de la tecnología influye significativamente en la percepción de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.
- El uso de la tecnología influye significativamente en la atención de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

- El uso de la tecnología influye significativamente en la memoria de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
USO DE LA TECNOLOGIA	• Dimensión técnica	• Maneja correctamente los equipos tecnológicos. • Emplea recursos digitales acordes a la edad. • Integra herramientas tecnológicas en actividades.	Ítems
	• Dimensión Cognitiva	• Desarrolla la memoria visual y auditiva a través de juegos. • Muestra curiosidad por explorar contenidos tecnológicos. • Potencia la creatividad y el pensamiento crítico.	Ítems
	• Dimensión Pedagógica	• Participan activamente mediante recursos tecnológicos. • Usan la tecnología a ritmo de aprendizaje. • Refuerza y amplía contenidos curriculares.	Ítems
DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS	• Percepción	• Recuerda secuencias visuales o auditivas. • Identifica imágenes o sonidos repetidos. • Reconoce personajes o contenidos vistos en la tecnología.	Ítems
	• Atención	• Se enfoca en tareas sin distraerse fácilmente. • Observa y reconoce estímulos visuales en la pantalla. • Mantiene interés por la actividad.	Ítems
	• Memoria	• Retiene información presentada digitalmente.	Ítems

		• Usa la memoria para resolver actividades digitales. • Observa y reconoce estímulos visuales en la pantalla.	
--	--	--	--

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

Este proyecto de investigación es no experimental debido a que las variables no son manipuladas, y transversal debido a que los datos de la muestra están en su estado presente, y correlacional debido a que se trata de determinar la magnitud de la relación entre las variables.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Dicha población está conformada por 51 niños matriculados en el año escolar 2025 la cual están distribuidas por 3 aula de la I.E.I. N° 321.

3.2.2. Muestra

La muestra está constituida por 17 niños y niñas de 5 años que cursan el nivel inicial en la I.E.I. N° 321, ubicada en el distrito de Santa María, durante el año escolar 2025.

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas a emplear

Para el presente estudio se utilizó la técnica de la observación, la cual permitió obtener información directa sobre el comportamiento, desempeño y nivel de desarrollo cognitivo de los niños de 5 años durante el uso de recursos tecnológicos en el aula.

3.3.2. Descripción de los instrumentos

La guía de observación fue elaborada en base a las dimensiones e indicadores establecidos en la matriz de operacionalización de variables. Cada ítem fue valorado según una escala de apreciación de tres niveles: siempre (3), a veces (2) y nunca (1).

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Con la información obtenida se creó la matriz de datos para luego migrar al SPSS (25), esto nos dio la oportunidad de hallar el vínculo entre las clases: utilización de

tecnología y progreso socioafectivo. Al fin y al cabo, terminamos con los resultados a modo de tablas y figuras, esto hizo posible contrastar los estudios preliminares.

CAPITULO IV

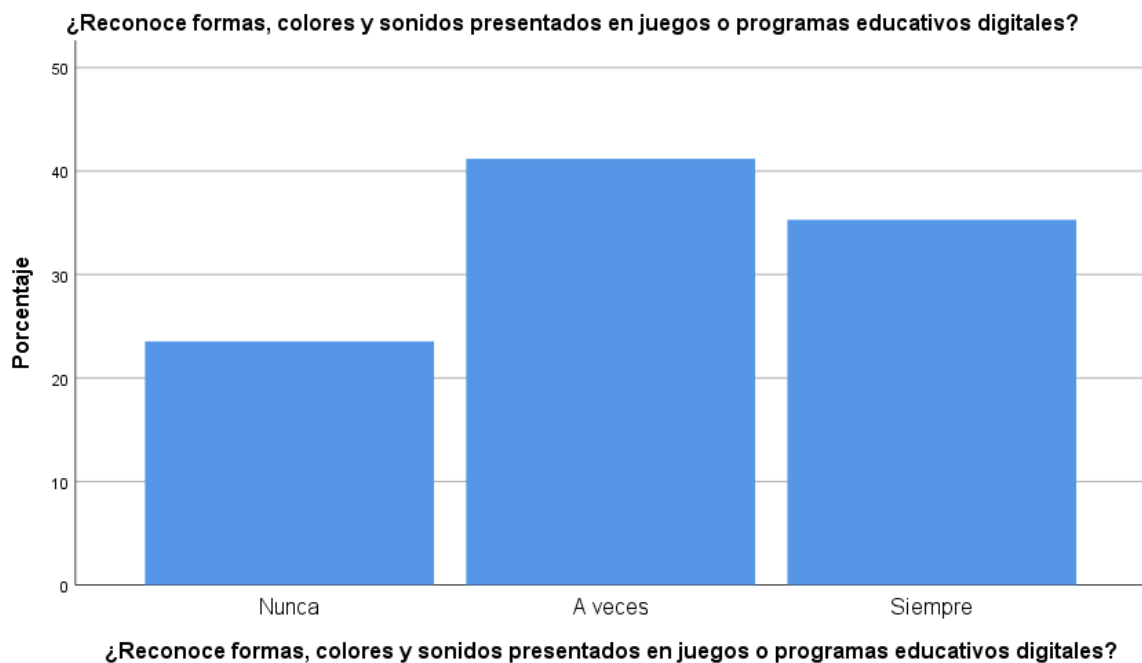
RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Tabla 1

¿Reconoce formas, colores y sonidos presentados en juegos o programas educativos digitales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	23,5	23,5	23,5
	A veces	7	41,2	41,2	64,7
	Siempre	6	35,3	35,3	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



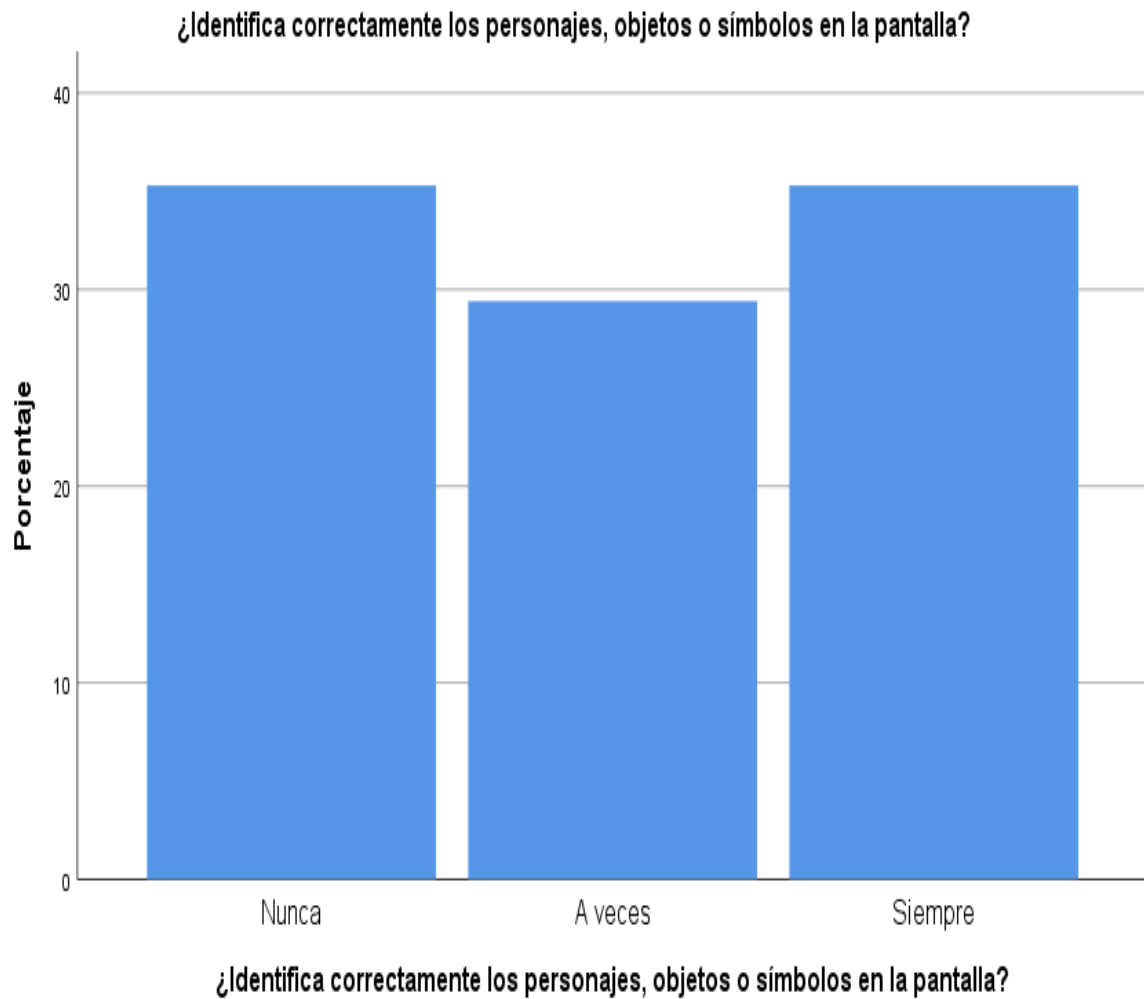
Interpretación

En la tabla 1, se evidencio que el 23,5% de los niños nunca reconocen formas, colores y sonidos presentados en juegos o programas educativos digitales, el 41,2% de los niños a veces reconocen formas, colores y sonidos presentados en juegos o programas educativos digitales y el 35,3% de los niños siempre reconocen formas, colores y sonidos presentados en juegos o programas educativos digitales.

Tabla 2

¿Identifica correctamente los personajes, objetos o símbolos en la pantalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	35,3	35,3	35,3
	A veces	5	29,4	29,4	64,7
	Siempre	6	35,3	35,3	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



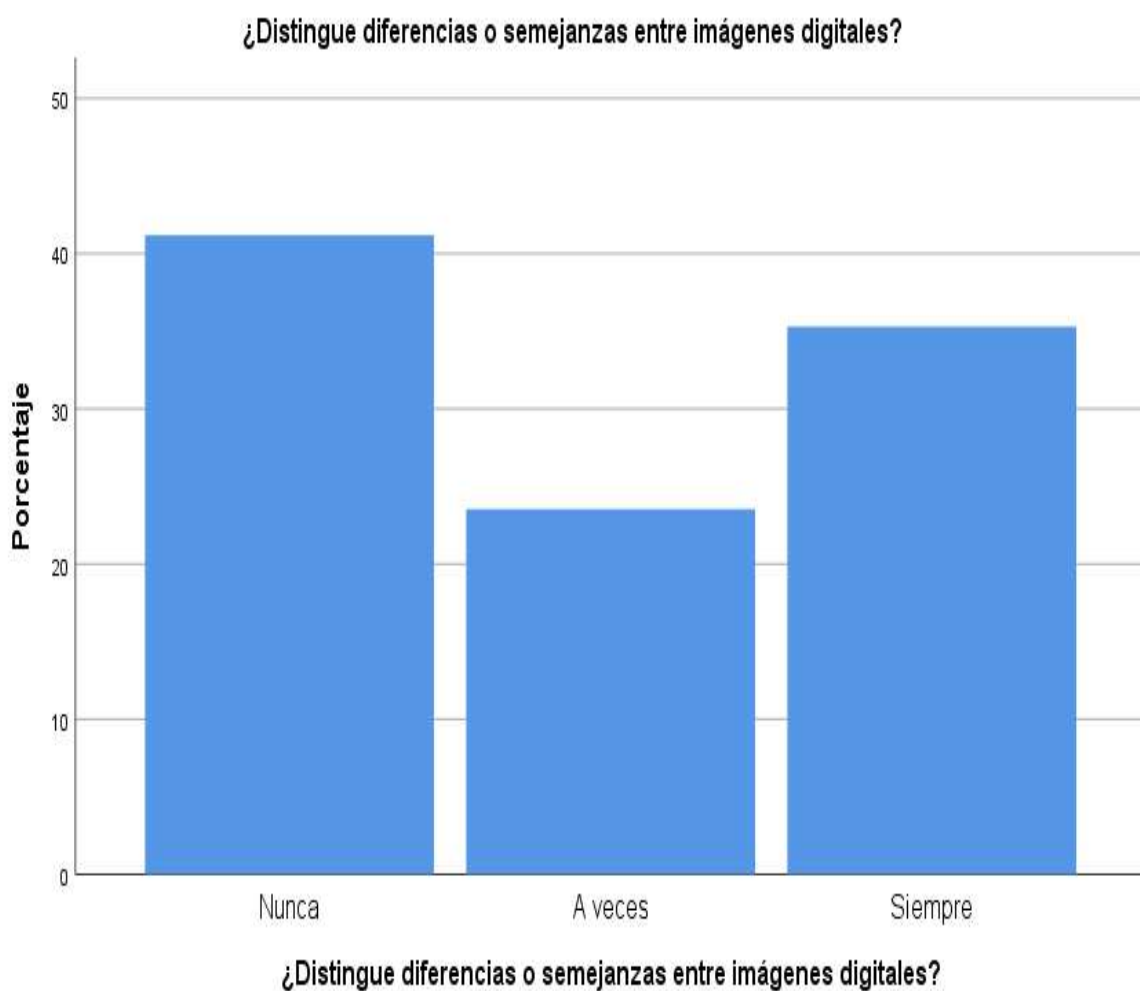
Interpretación

En la tabla 2, se evidencio que el 35,3% de los niños nunca identifican correctamente los personajes, objetos o símbolos en la pantalla, el 29,4% de los niños a veces identifican correctamente los personajes, objetos o símbolos en la pantalla y el 35,3% de los niños siempre identifican correctamente los personajes, objetos o símbolos en la pantalla.

Tabla 3

¿Distingue diferencias o semejanzas entre imágenes digitales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	7	41,2	41,2	41,2
	A veces	4	23,5	23,5	64,7
	Siempre	6	35,3	35,3	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



Interpretación

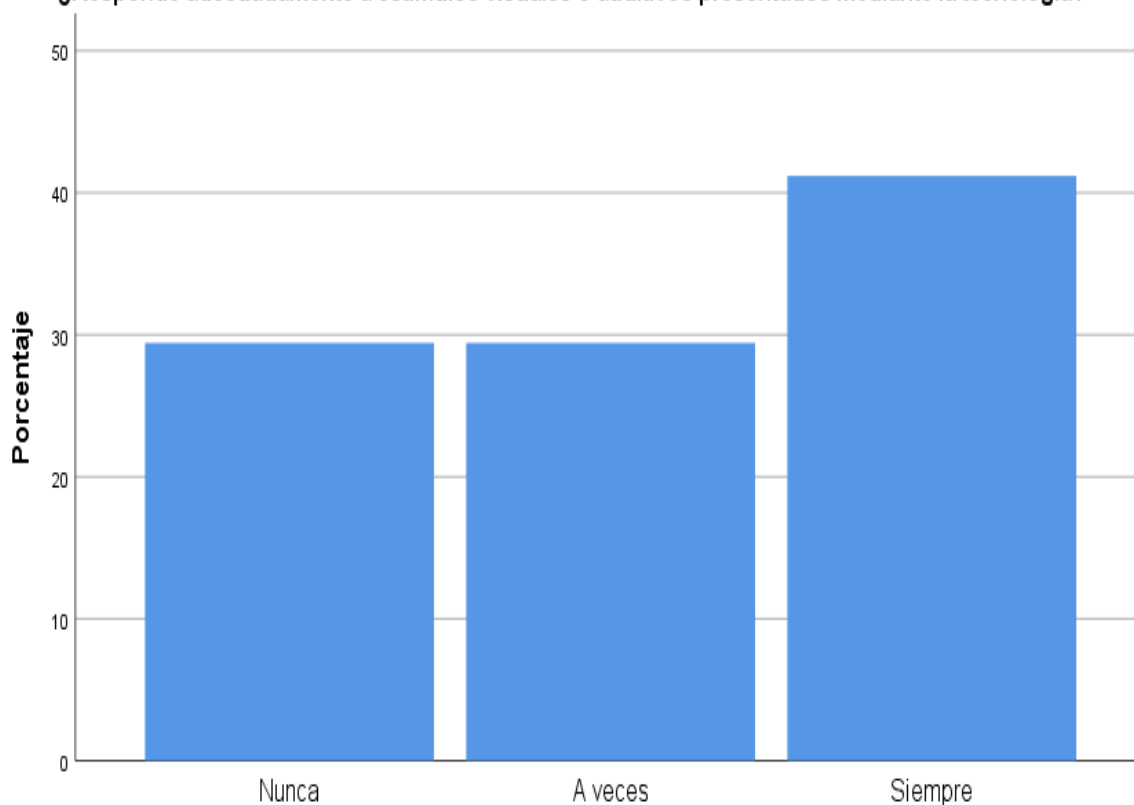
En la tabla 3, se evidencio que el 41,2% de los niños nunca distinguen diferencias o semejanzas entre imágenes digitales, el 23,5% de los niños a veces distinguen diferencias o semejanzas entre imágenes digitales y el 35,3% de los niños siempre distinguen diferencias o semejanzas entre imágenes digitales.

Tabla 4

¿Responde adecuadamente a estímulos visuales o auditivos presentados mediante la tecnología?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	29,4	29,4	29,4
	A veces	5	29,4	29,4	58,8
	Siempre	7	41,2	41,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

¿Responde adecuadamente a estímulos visuales o auditivos presentados mediante la tecnología?



¿Responde adecuadamente a estímulos visuales o auditivos presentados mediante la tecnología?

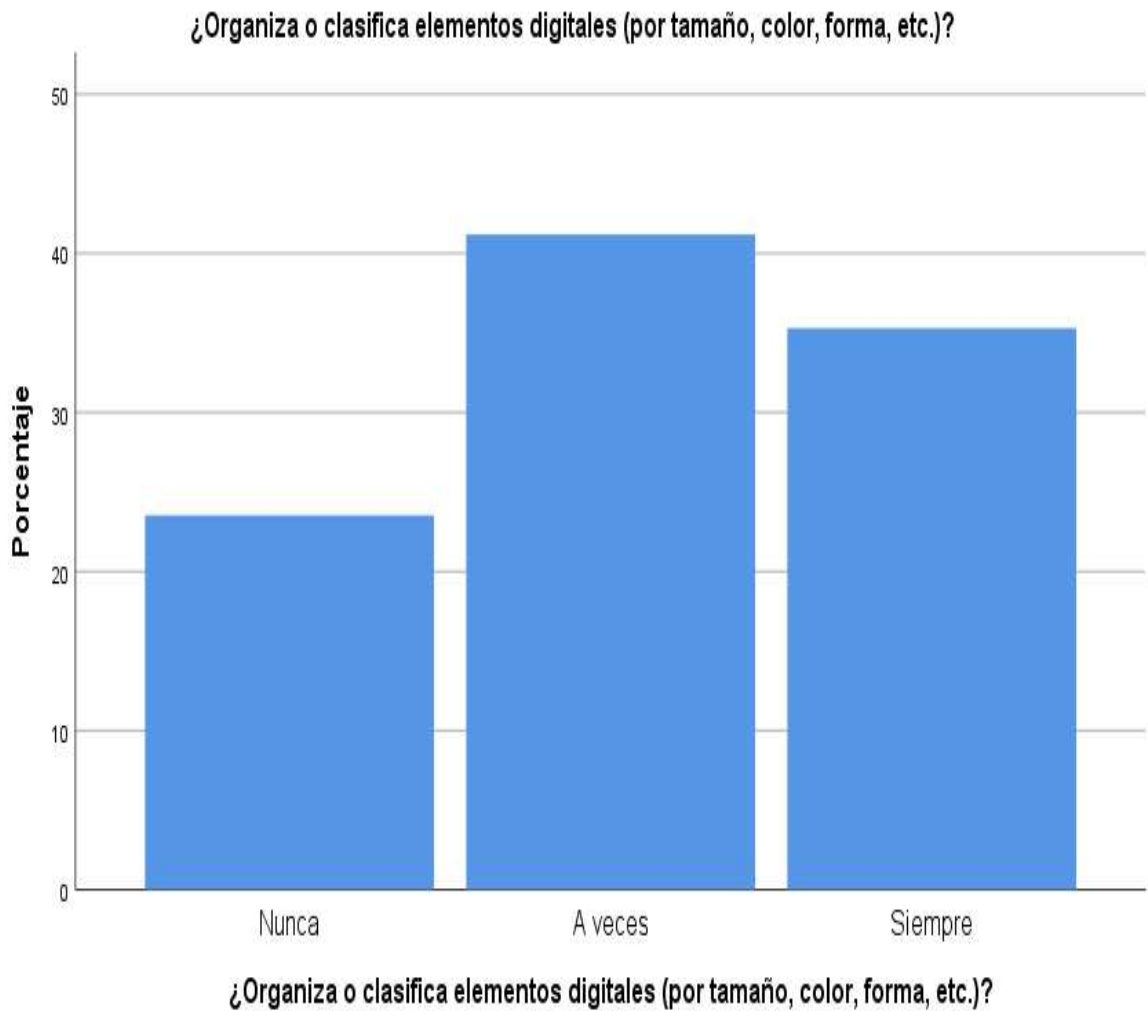
Interpretación

En la tabla 4, se evidencio que el 29,4% de los niños nunca responden adecuadamente a estímulos visuales o auditivos presentados mediante la tecnología, el 29,4% de los niños a veces responden adecuadamente a estímulos visuales o auditivos presentados mediante la tecnología y el 41,2% de los niños siempre responden adecuadamente a estímulos visuales o auditivos presentados mediante la tecnología.

Tabla 5

¿Organiza o clasifica elementos digitales (por tamaño, color, forma, etc.)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	23,5	23,5	23,5
	A veces	7	41,2	41,2	64,7
	Siempre	6	35,3	35,3	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



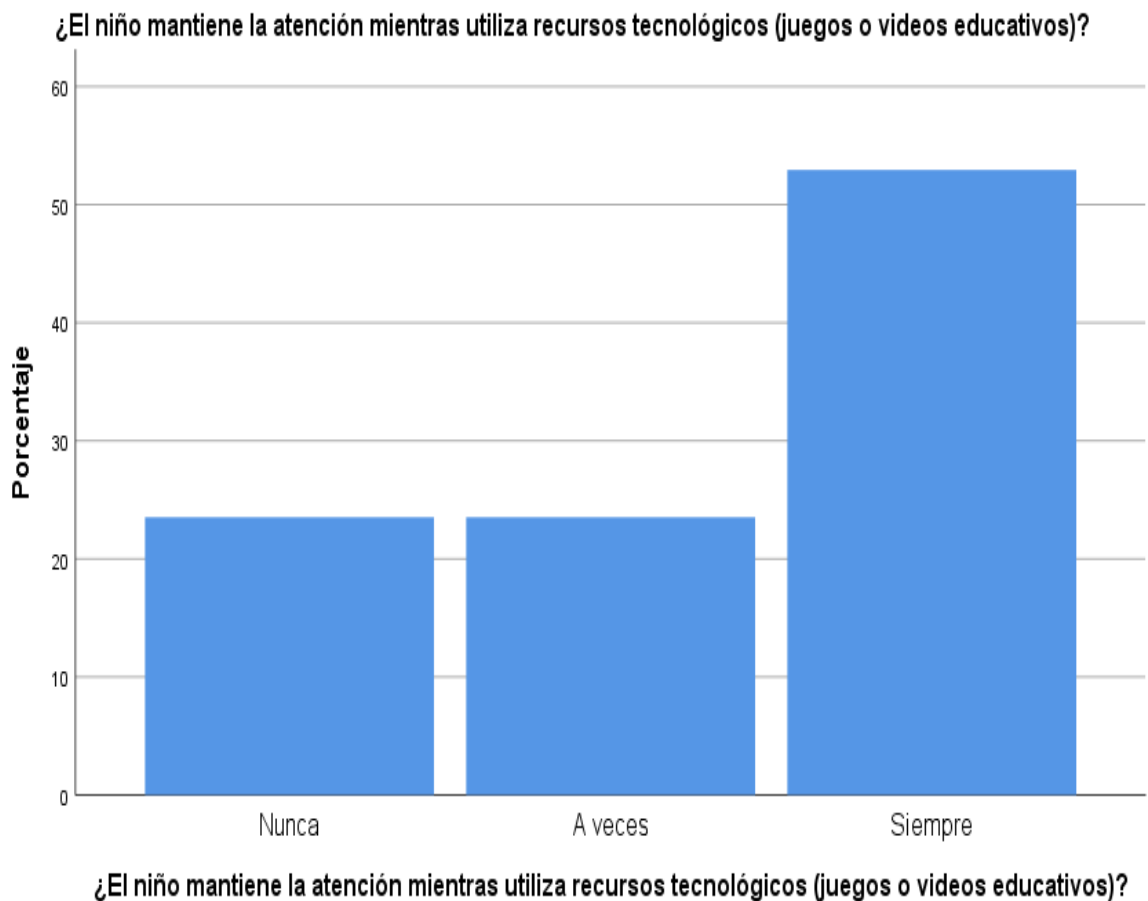
Interpretación

En la tabla 5, se evidencio que el 23,5% de los niños nunca organizan o clasifican elementos digitales (por tamaño, color, forma, etc.), el 41,2% de los niños a veces organizan o clasifican elementos digitales (por tamaño, color, forma, etc.) y el 35,3% de los niños siempre organizan o clasifican elementos digitales (por tamaño, color, forma, etc.).

Tabla 6

¿El niño mantiene la atención mientras utiliza recursos tecnológicos (juegos o videos educativos)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	23,5	23,5	23,5
	A veces	4	23,5	23,5	47,1
	Siempre	9	52,9	52,9	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



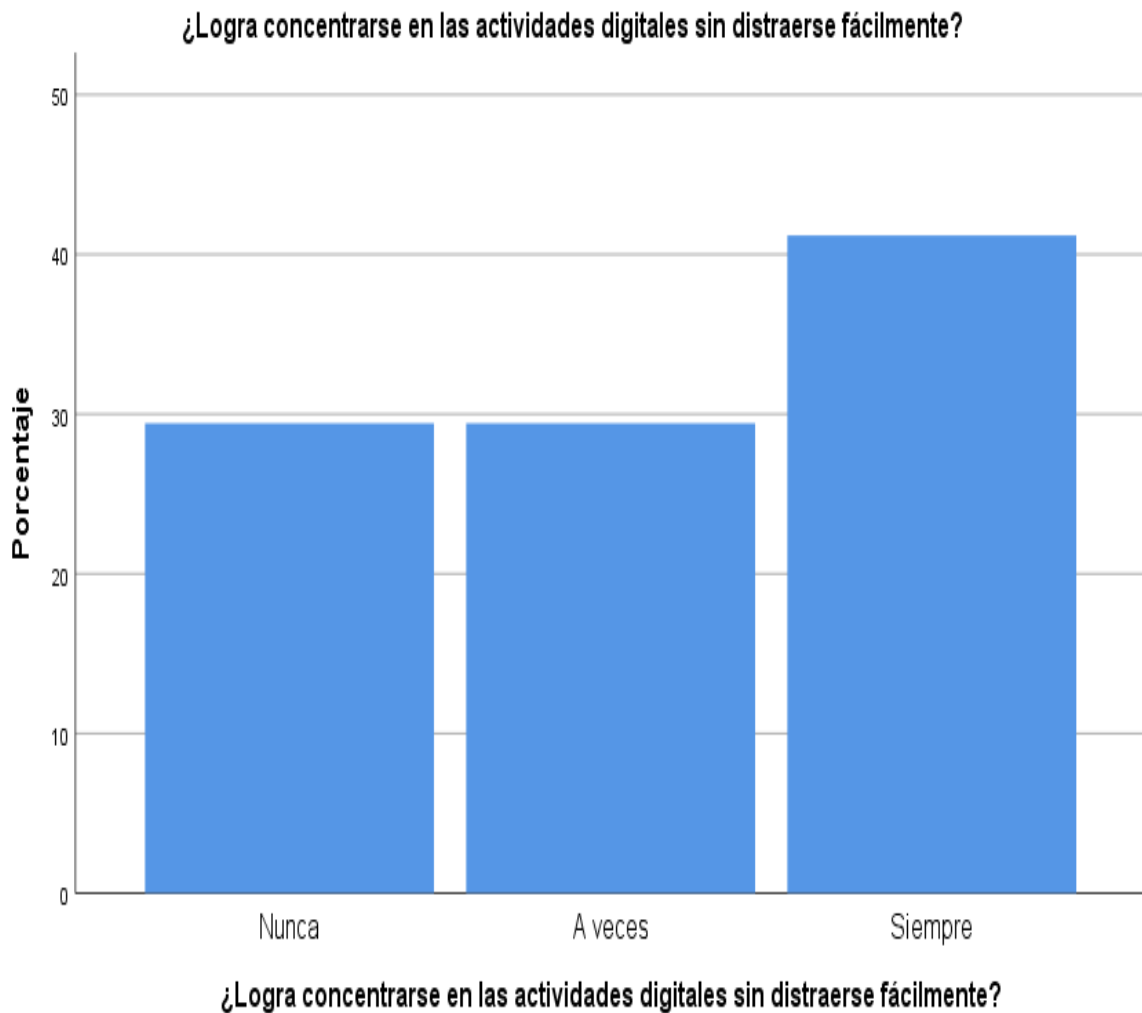
Interpretación

En la tabla 6, se evidencio que el 23,5% de los niños nunca mantienen la atención mientras utilizan recursos tecnológicos (juegos o videos educativos), el 23,5% de los niños a veces mantienen la atención mientras utilizan recursos tecnológicos (juegos o videos educativos) y el 52,9% de los niños siempre mantienen la atención mientras utilizan recursos tecnológicos (juegos o videos educativos).

Tabla 7

¿Logra concentrarse en las actividades digitales sin distraerse fácilmente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	29,4	29,4	29,4
	A veces	5	29,4	29,4	58,8
	Siempre	7	41,2	41,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



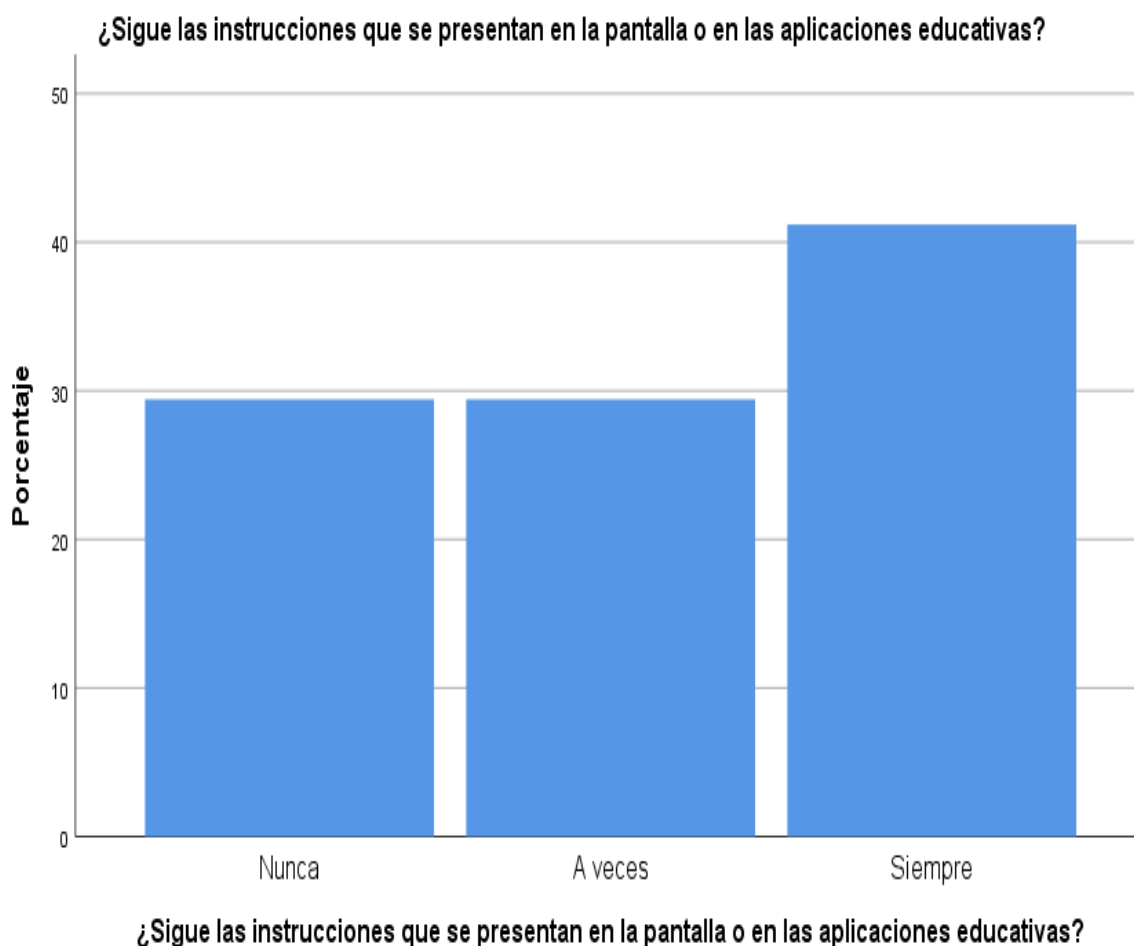
Interpretación

En la tabla 7, se evidencio que el 29,4% de los niños nunca logran concentrarse en las actividades digitales sin distraerse fácilmente, el 29,4% de los niños a veces logran concentrarse en las actividades digitales sin distraerse fácilmente y el 41,2% de los niños siempre logran concentrarse en las actividades digitales sin distraerse fácilmente.

Tabla 8

¿Sigue las instrucciones que se presentan en la pantalla o en las aplicaciones educativas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	29,4	29,4	29,4
	A veces	5	29,4	29,4	58,8
	Siempre	7	41,2	41,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



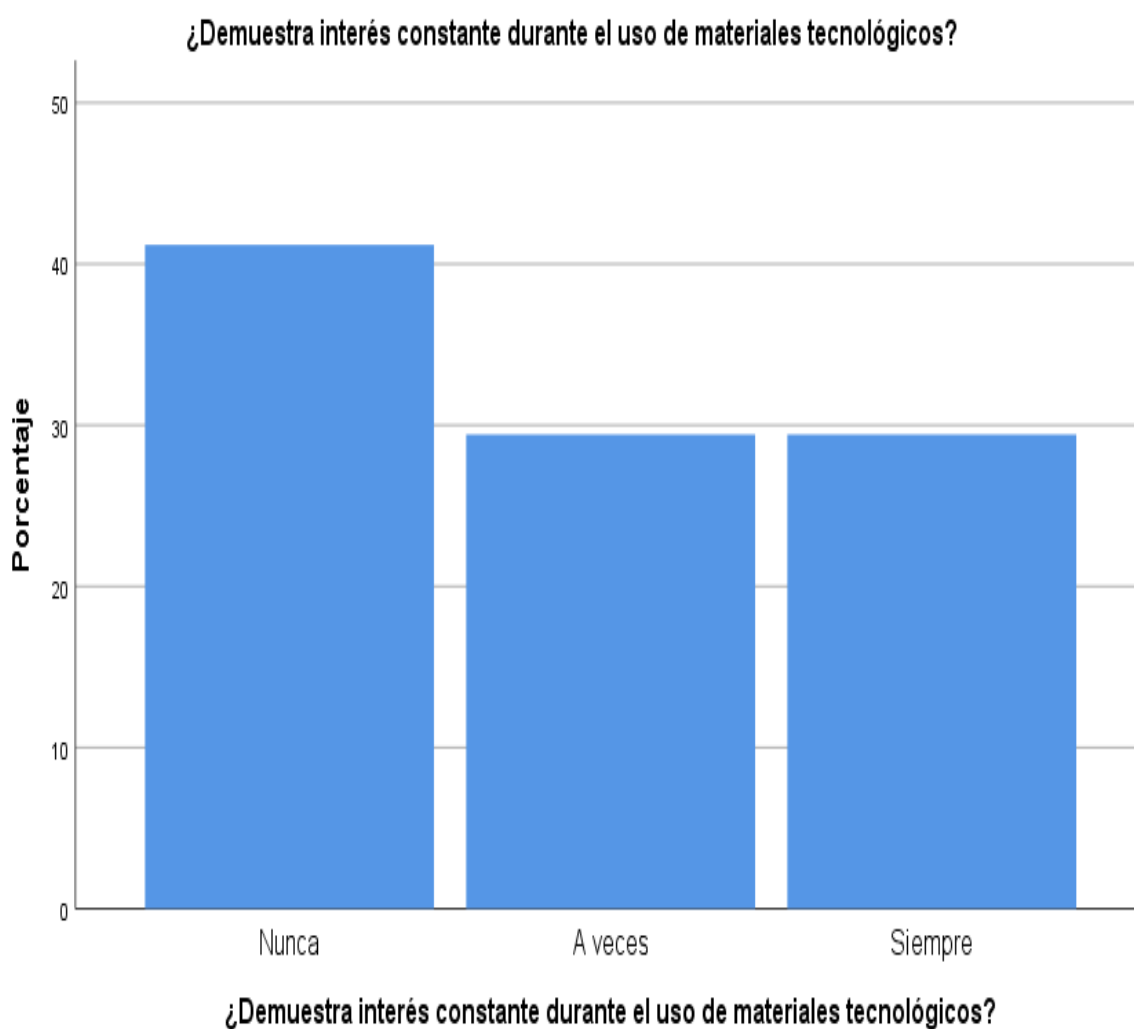
Interpretación

En la tabla 8, se evidencio que el 29,4% de los niños nunca siguen las instrucciones que se presentan en la pantalla o en las aplicaciones educativas, el 29,4% de los niños a veces siguen las instrucciones que se presentan en la pantalla o en las aplicaciones educativas y el 41,2% de los niños siguen las instrucciones que se presentan en la pantalla o en las aplicaciones educativas.

Tabla 9

¿Demuestra interés constante durante el uso de materiales tecnológicos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	7	41,2	41,2	41,2
	A veces	5	29,4	29,4	70,6
	Siempre	5	29,4	29,4	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



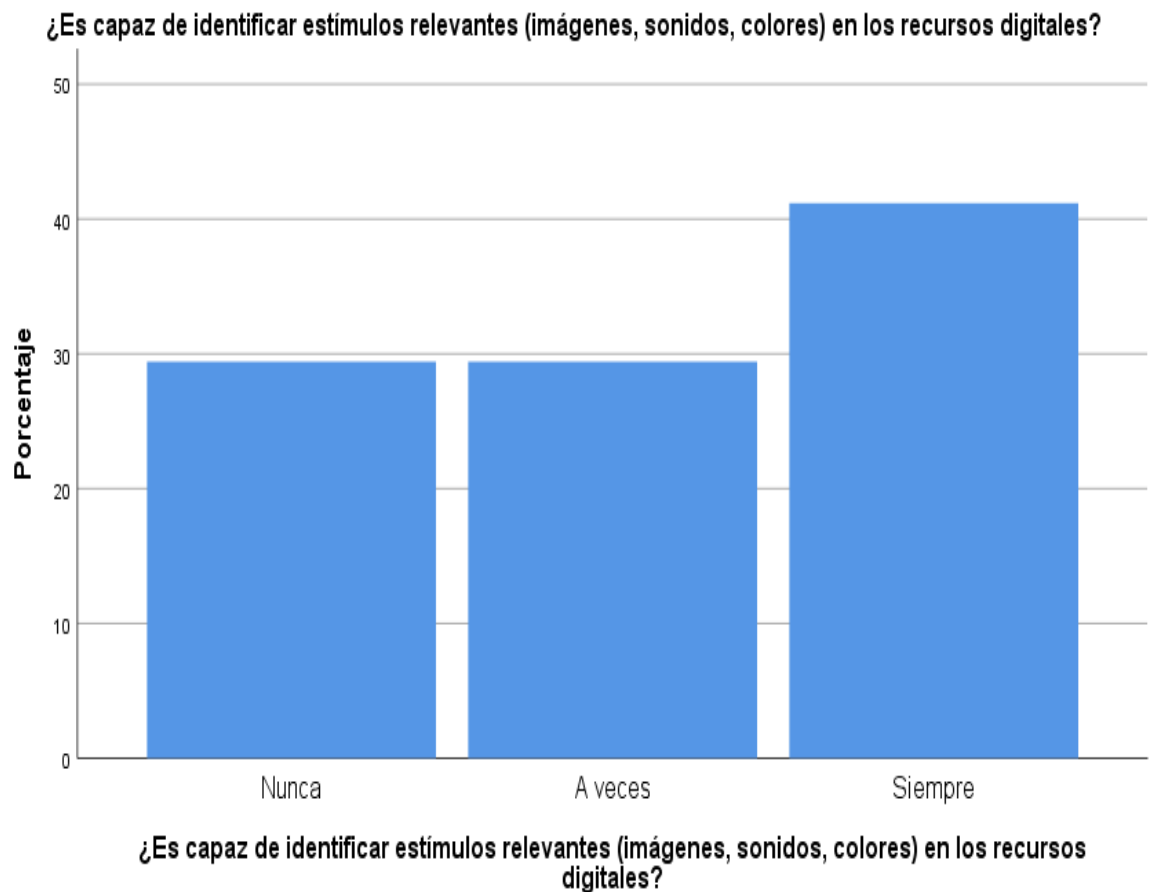
Interpretación

En la tabla 9, se evidencio que el 41,2% de los niños nunca demuestran interés constante durante el uso de materiales tecnológicos, el 29,4% de los niños a veces demuestran interés constante durante el uso de materiales tecnológicos y el 29,4% de los niños siempre demuestran interés constante durante el uso de materiales tecnológicos.

Tabla 10

¿Es capaz de identificar estímulos relevantes (imágenes, sonidos, colores) en los recursos digitales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	29,4	29,4	29,4
	A veces	5	29,4	29,4	58,8
	Siempre	7	41,2	41,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



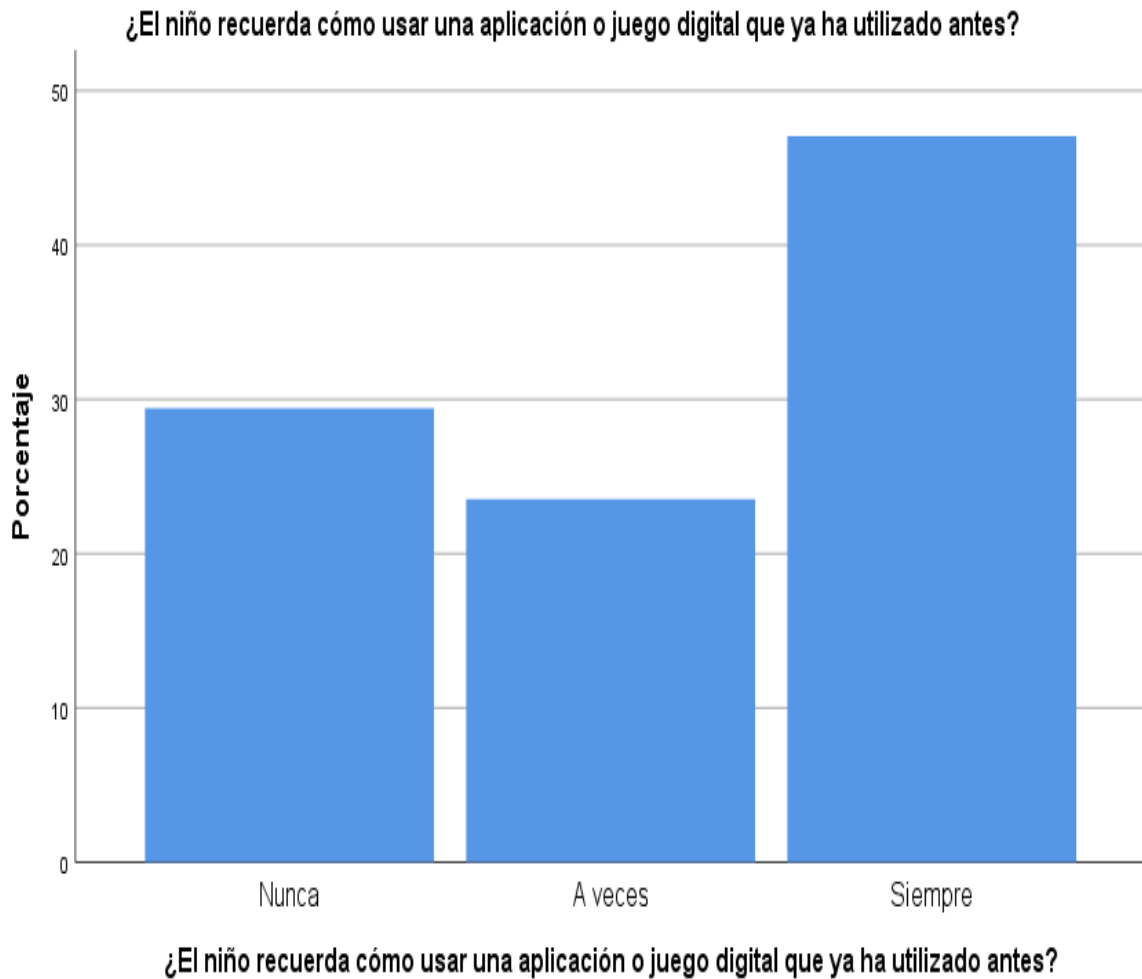
Interpretación

En la tabla 10, se evidencio que el 29,4% de los niños nunca son capaces de identificar estímulos relevantes (imágenes, sonidos, colores) en los recursos digitales, el 29,4% de los niños a veces son capaces de identificar estímulos relevantes (imágenes, sonidos, colores) en los recursos digitales y el 41,2% de los niños siempre son capaces de identificar estímulos relevantes (imágenes, sonidos, colores) en los recursos digitales.

Tabla 11

¿El niño recuerda cómo usar una aplicación o juego digital que ya ha utilizado antes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	29,4	29,4	29,4
	A veces	4	23,5	23,5	52,9
	Siempre	8	47,1	47,1	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



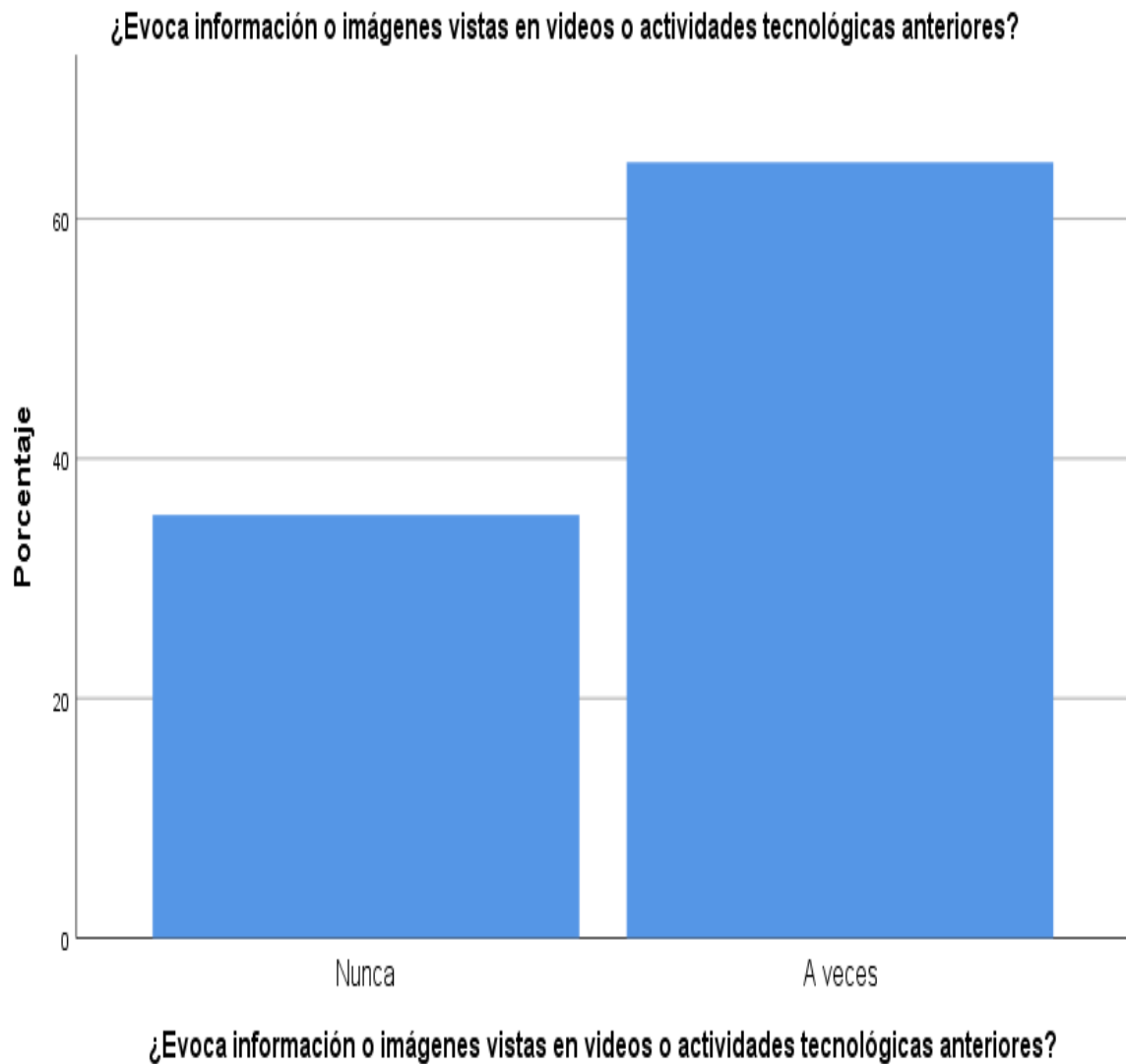
Interpretación

En la tabla 11, se evidencio que el 29,4% de los niños nunca recuerdan cómo usar una aplicación o juego digital que ya ha utilizado antes, el 23,5% de los niños a veces recuerdan cómo usar una aplicación o juego digital que ya ha utilizado antes y el 47,1% de los niños siempre recuerdan cómo usar una aplicación o juego digital que ya ha utilizado antes.

Tabla 12

¿Evoca información o imágenes vistas en videos o actividades tecnológicas anteriores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	35,3	35,3	35,3
	A veces	11	64,7	64,7	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



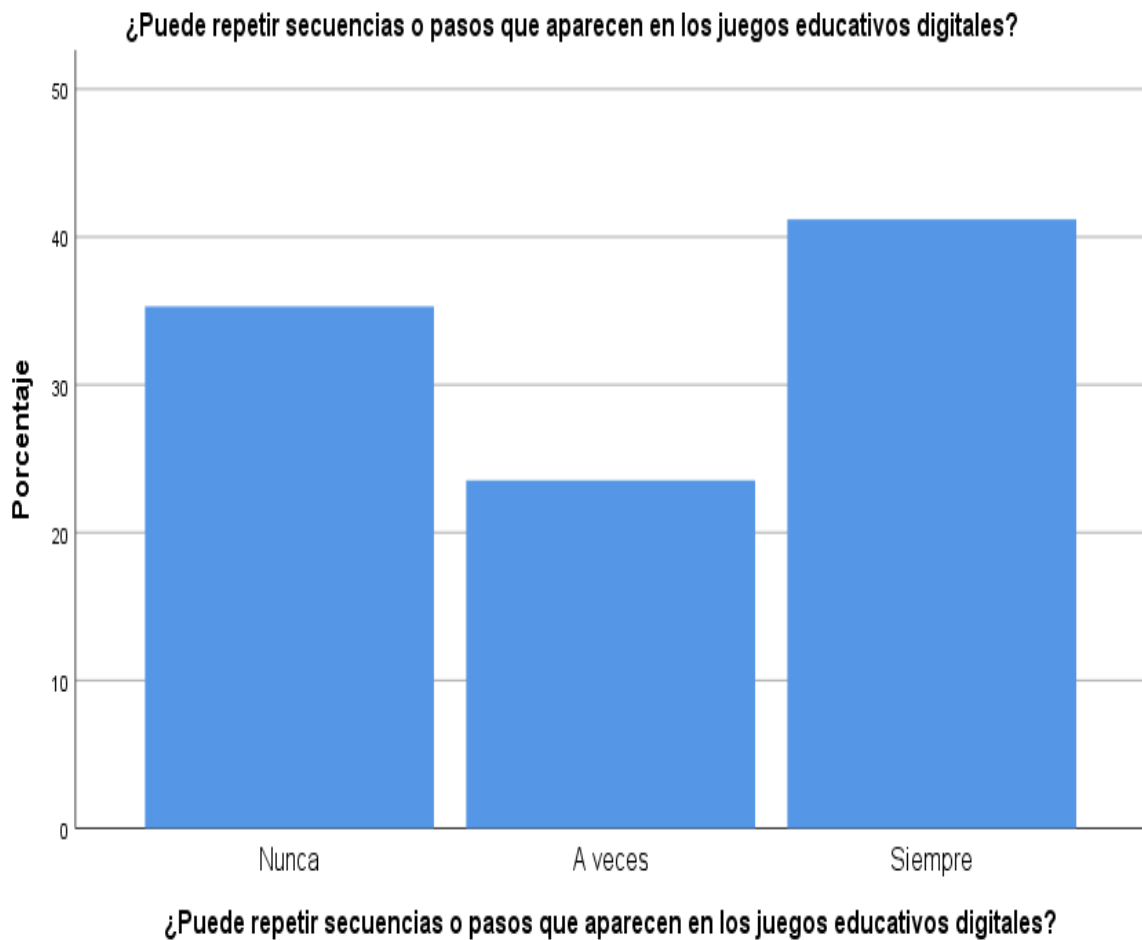
Interpretación

En la tabla 12, se evidencio que el 35,3% de los niños nunca evocan información o imágenes vistas en videos o actividades tecnológicas anteriores, el 64,7% de los niños a veces evocan información o imágenes vistas en videos o actividades tecnológicas anteriores.

Tabla 13

¿Puede repetir secuencias o pasos que aparecen en los juegos educativos digitales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	35,3	35,3	35,3
	A veces	4	23,5	23,5	58,8
	Siempre	7	41,2	41,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



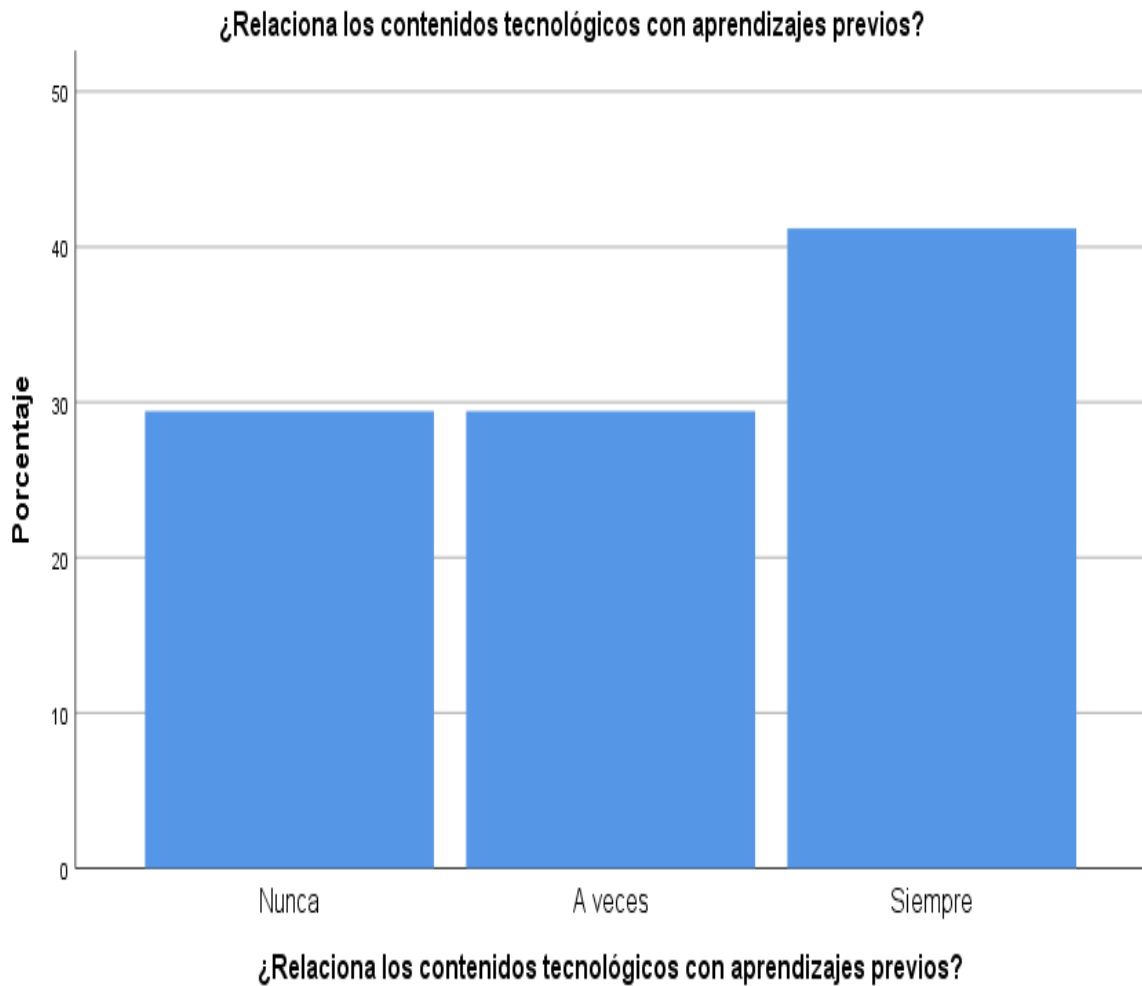
Interpretación

En la tabla 13, se evidencio que el 35,3% de los niños nunca pueden repetir secuencias o pasos que aparecen en los juegos educativos digitales, el 23,5% de los niños a veces pueden repetir secuencias o pasos que aparecen en los juegos educativos digitales y el 41,2% de los niños siempre pueden repetir secuencias o pasos que aparecen en los juegos educativos digitales.

Tabla 14

¿Relaciona los contenidos tecnológicos con aprendizajes previos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	29,4	29,4	29,4
	A veces	5	29,4	29,4	58,8
	Siempre	7	41,2	41,2	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



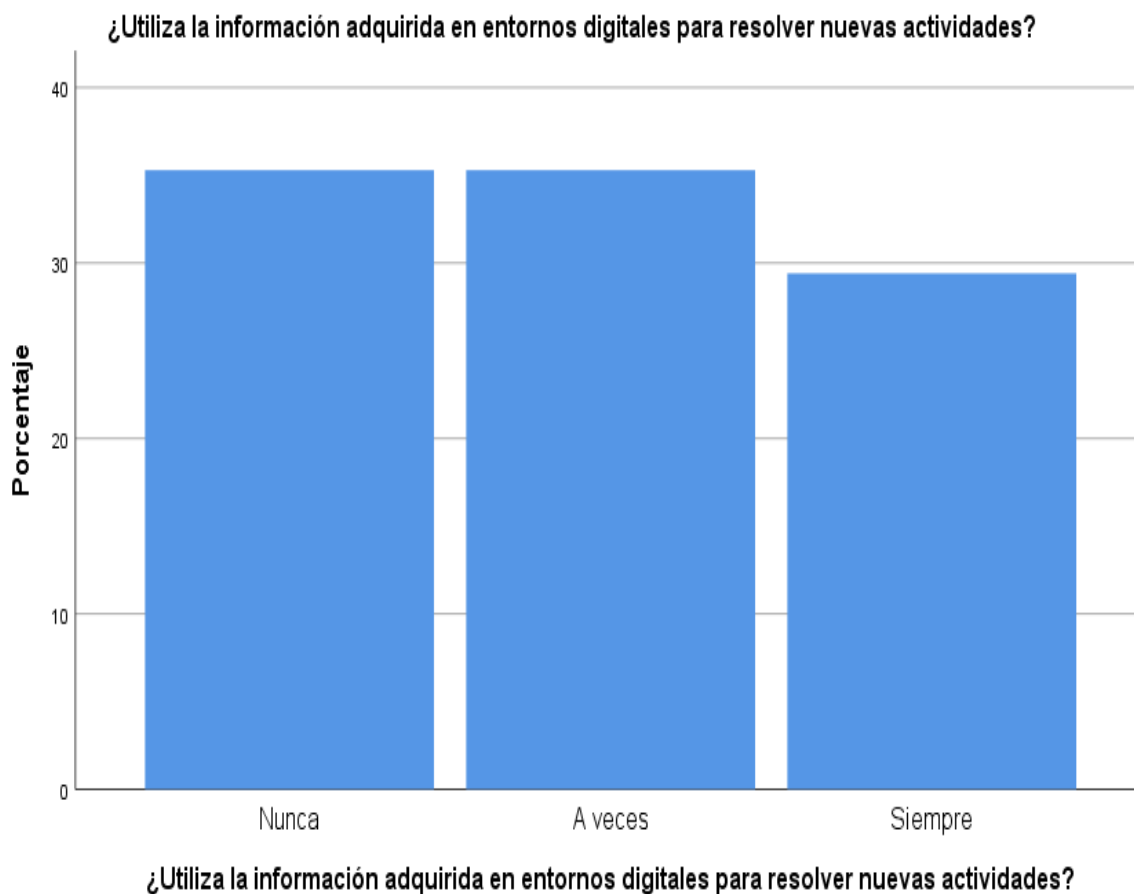
Interpretación

En la tabla 14, se evidencio que el 29,4% de los niños nunca relacionan los contenidos tecnológicos con aprendizajes previos, el 29,4% de los niños a veces relacionan los contenidos tecnológicos con aprendizajes previos y el 41,2% de los niños siempre relacionan los contenidos tecnológicos con aprendizajes previos.

Tabla 15

¿Utiliza la información adquirida en entornos digitales para resolver nuevas actividades?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	35,3	35,3	35,3
	A veces	6	35,3	35,3	70,6
	Siempre	5	29,4	29,4	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



Interpretación

En la tabla 15, se evidencio que el 35,3% de los niños nunca utilizan la información adquirida en entornos digitales para resolver nuevas actividades, el 35,3% de los niños a veces utilizan la información adquirida en entornos digitales para resolver nuevas actividades y el 29,4% de los niños siempre utilizan la información adquirida en entornos digitales para resolver nuevas actividades.

4.2. Contratación de hipótesis

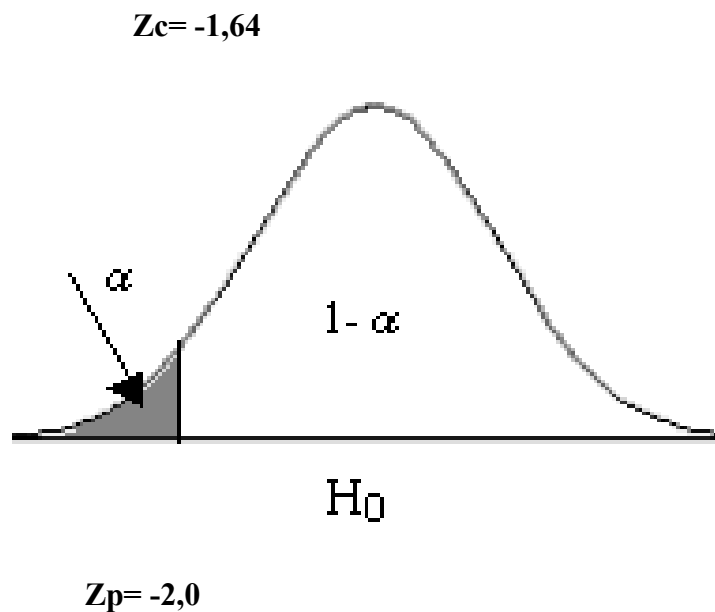
Paso 1:

H₀: El uso de la tecnología no influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

H₁: El uso de la tecnología influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

Paso 2: $\alpha=5\%$

Paso 3:



Paso 4:

Decisión: Se rechaza H_0

Conclusión: Se pudo comprobar que el uso de la tecnología influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

El propósito de esta investigación fue analizar cómo influye el uso de la tecnología en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.

Tipan (2023) afirma que, si bien las tecnologías digitales tienen un gran potencial para enriquecer el proceso educativo y mejorar las habilidades esenciales, su integración debe considerarse cuidadosamente y respaldarse con estrategias pedagógicas eficaces. Los educadores deben recibir la formación adecuada para maximizar los beneficios de estas herramientas y minimizar sus posibles inconvenientes. Así mismo Aramburo, López, Rinaldi (2019) mencionan que cada vez es más claro que las oportunidades a las que se ven expuestos los niños y niñas en la infancia y durante el periodo escolar establecen las bases fundamentales para el éxito académico, la salud y el bienestar general. La cultura digital se concibe hoy como una forma de inversión complementaria que transversaliza el desarrollo y la construcción de nuevos espacios de aprendizaje dentro de las diferentes etapas evolutivas de los seres humanos en los distintos ámbitos que se desarrollan.

Los estudios realizados por Ruiz y Murillo (2025) evidenciaron que no hay una mayor influencia de la utilización de las TIC en las habilidades mentales de los estudiantes de instituto, puesto que no se notaron distinciones estadísticamente importantes en las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en comparación a aquellos que no tienen acceso a las herramientas de las TIC y aquellos que no las utilizan. Es así que Villegas (2024) corrobora que los docentes de los colegios públicos de nivel inicial de la región Huancavelica, según la encuesta ENEDU 2018, utilizan las siguientes herramientas de producción: el 87% utilizan software de creación, como: Word, Excel, Writer, PowerPoint, el 61% de los recursos de PerúEduca (vídeos, infografías) y el 12,6% de los recursos de Software Educativo (Ardora, Scratch, Xmind)

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Se corrobora que el uso de la tecnología influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, al convertirse en un recurso pedagógico que estimula la atención, la memoria, el razonamiento lógico y la creatividad. A través de herramientas tecnológicas adecuadas a su edad, los niños logran interactuar con entornos dinámicos, visuales e interactivos que fortalecen su capacidad de observación, concentración y resolución de problemas.
- El uso de la tecnología influye significativamente en la percepción de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, ya que favorece la estimulación sensorial y el desarrollo de los procesos perceptivos visuales y auditivos. Los recursos tecnológicos —como imágenes animadas, sonidos, colores y movimientos— captan la atención del niño y le permiten interpretar de manera más clara la información que recibe del entorno.
- El uso de la tecnología influye significativamente en la atención de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, al ofrecer estímulos visuales y auditivos que captan su interés y favorecen la concentración en las actividades de aprendizaje. Las herramientas tecnológicas interactivas, como juegos educativos, videos didácticos y aplicaciones digitales, permiten mantener el enfoque del niño por periodos más prolongados, estimulando su capacidad para observar, escuchar y responder activamente a diferentes situaciones.
- El uso de la tecnología influye significativamente en la memoria de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, ofreciendo experiencias de aprendizaje visuales, auditivas e interactivas que favorecen la retención y recuperación de la información. Las herramientas tecnológicas, como juegos educativos digitales, videos animados y aplicaciones didácticas, estimulan la repetición, la asociación y la secuencia de ideas, procesos fundamentales para fortalecer la memoria a corto y largo plazo.

6.2. Recomendaciones

- Con frecuencia se planifica la contribución de los alumnos y representantes legales en la demostración de los provechos, beneficios y riesgos de ciertas apps además de idear nuevas maneras de desarrollar la labor docente en casa.
- La creación de la guía docente es el punto de partida que deberá ser potenciado y modificado para utilizarse en las apps y las plataformas con el fin de que sea compartido por la comunidad educativa.
- Se recomienda que los docentes del nivel inicial integren el uso de herramientas tecnológicas de manera planificada y pedagógica, priorizando aquellas que fomenten la estimulación de la memoria mediante actividades lúdicas, interactivas y significativas.
- Se recomienda que los padres de familia participen activamente en este proceso, supervisando el tiempo y la calidad del uso de la tecnología en el hogar, promoviendo así un equilibrio entre el aprendizaje digital y las experiencias prácticas cotidianas.

CAPITULO VII

FUENTE DE INFORMACIÓN

7.1. Fuentes bibliográficas

- Aguilar, A. (2025). *Uso de tecnologías digitales y el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de v ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 70003 Sagrado Corazón de Jesús – Puno, 2025*. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Aramburo, M., López, C., & Rinaldi, M. (2019). *El uso de dispositivos electrónicos y su impacto en el desarrollo de las funciones ejecutivas y las habilidades sociales*. Universidad católica de Cordoba.
- Area, M. (2012). Sociedad líquida, web 2.0 y alfabetización digital. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 9(1), 55-59.
- Cabero, J. (2015). *Tecnologías de la información y la comunicación para la innovación educativa*. Síntesis.
- Cabero, J., & Llorente, C. (2006). *La alfabetización digital de los docentes*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Casanova, O., Hiller, E., & Iglesias, N. (2019). Apropiación de las tecnologías en la práctica docente de la Universidad de Los Lagos – Sede Castro – Chiloé. 141-149.
- García, R., Navarro, Y., & Espinosa, M. (2021). *Aplicaciones de la tecnología en los procesos educativos*. México.
- Gatti. (2005). Habilidades cognitivas y competencias sociales. *Enunciación*, 10(1), 123–132.
- Jácome, G. (2024). *Impacto de la Inteligencia artificial en habilidades cognitivas y socioemocionales en niños de Educación Inicial en Ecuador*. Ecuador: Universidad estatal de Milagro.
- Lopez, J., & Lescay, D. (2023). Estrategia de comunicación para el desarrollo del lenguaje de los niños del subnivel II de Inicial. *VARONA*, 76., 1-19.
- Mora, R. (2022). *El aula interactiva como espacio para fortalecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica*. Cuenca: Universidad politécnica Salesiana.
- Reeto, C. (2024). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Institución Educativa Manuel Fidencio Hidalgo Flores, Nueva Cajamarca – Rioja – San Martín 2023*. Lima: Universidad Nacional de educación .
- Ruiz, M. (2023). *Desarrollo psicomotriz y desarrollo cognitivo en niños de 5 años en una institución educativa de Chorrillos, 2023*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Ruiz, O., & Murillo, D. (2025). *Influencia del uso de las TIC en las habilidades cognitivas de los estudiantes de bachillerato*. Ecuador: Unidad Educativa Milenio Ciudad de Pedernales.
- Sancho, J. (2009). *Tecnología educativa: Una visión crítica*. Psidos.

- Schwartz, C. (2021). Modelo cognitivo de procesamiento de la información. *Pinelatinoamericana* 3 (1), 39-48.
- Tavera, P. (2019). *Las estrategias docentes y las tecnologías de la información y comunicación en los estudiantes de la Gran Unidad Escolar "Mariano Melgar Valdiviezo" de Arequipa*. Lima: Universidad de Educación.
- Tipan, D. (2023). *El efecto del uso de tecnología digital en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria: un estudio piloto y revisión sistemática de la literatura*. Cuenca-Ecuador: Universidad pitécnica Salesiana.
- Toala, J., Loor, C., & Pozo, M. (2018). Estrategias pedagógicas en el desarrollo cognitivo. *La formación y superación del docente: desafíos para el cambio de la educación en el siglo XXI*, 691-700.
- Vidal, K. (2021). *Estado del Arte: Fundamentos teóricos que sustentan el uso de las TIC con niños y niñas de 4 y 5 años*. PUCP.
- Villegas, M. (2024). *El uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje en instituciones educativas públicas del nivel inicial en la región Huancavelica según los resultados de la encuesta Enedu 2018*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Zevallos, B. (2018). *Aplicación de las tic en niños de educación inicial*. La cantuta: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



FACULTAD DE EDUCACIÓN ESCUELA PROFESIONAL EDUCACIÓN

INICIAL Y ARTE

FICHA DE OBSERVACIÓN

Es anónimo, por esta razón te pedimos que respondas de manera sincera y libre, para lo cual tienes que hacer una marca en la alternativa que consideres correcta.

1	2	3
NUNCA	A VECES	SIEMPRE

Nº	ITEMS	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
1	¿Reconoce formas, colores y sonidos presentados en juegos o programas educativos digitales?			
2	¿Identifica correctamente los personajes, objetos o símbolos en la pantalla?			
3	¿Distingue diferencias o semejanzas entre imágenes digitales?			
4	¿Responde adecuadamente a estímulos visuales o auditivos presentados mediante la tecnología?			
5	¿Organiza o clasifica elementos digitales (por tamaño, color, forma, etc.)?			
6	¿El niño mantiene la atención mientras utiliza recursos tecnológicos (juegos o videos educativos)?			
7	¿Logra concentrarse en las actividades digitales sin distraerse fácilmente?			
8	¿Sigue las instrucciones que se presentan en la pantalla o en las aplicaciones educativas?			

9	¿Demuestra interés constante durante el uso de materiales tecnológicos?			
10	¿Es capaz de identificar estímulos relevantes (imágenes, sonidos, colores) en los recursos digitales?			
11	¿El niño recuerda cómo usar una aplicación o juego digital que ya ha utilizado antes?			
12	¿Evoca información o imágenes vistas en videos o actividades tecnológicas anteriores?			
13	¿Puede repetir secuencias o pasos que aparecen en los juegos educativos digitales?			
14	¿Relaciona los contenidos tecnológicos con aprendizajes previos?			
15	¿Utiliza la información adquirida en entornos digitales para resolver nuevas actividades?			

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: El uso de la tecnología en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.				
PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
Problema general ¿De qué manera el uso de la tecnología influye en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025? Problemas específicos • ¿De qué manera el uso de la tecnología influye en la percepción de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025? • ¿De qué manera el uso de la tecnología influye en la atención de los niños	Objetivo general Analizar cómo influye el uso de la tecnología en el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. Objetivos específicos • Determinar cómo influye el uso de la tecnología en la percepción de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. • Determinar cómo influye el uso de la tecnología en la atención	Variable X: Uso de la tecnología Dimensiones: D1: Dimensión técnica D2: Dimensión Cognitiva D3: Dimensión Pedagógica	Hipótesis general El uso de la tecnología influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. Hipótesis específicas • El uso de la tecnología influye significativamente en la percepción de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. • El uso de la tecnología influye significativamente en la	Diseño metodológico Este proyecto de investigación es no experimental debido a que las variables no son manipuladas, y transversal debido a que los datos de la muestra están en su estado presente, y correlacional debido a que se trata de determinar la magnitud de la relación entre las variables. Población Dicha población está conformada por 51 niños matriculados en el año escolar 2025 la cual están distribuidas por 3 aula de la I.E.I. N° 321. Muestra La muestra está constituida por 17 niños y niñas de 5 años que cursan el nivel inicial en la I.E.I. N° 321, ubicada en el distrito de Santa María, durante el año escolar 2025. Técnicas a emplear Para el presente estudio se utilizó la técnica de la observación, la cual permitió obtener información directa sobre el comportamiento, desempeño y nivel de desarrollo cognitivo de los niños de 5 años durante el uso de recursos tecnológicos en el aula.

de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025? • ¿De qué manera el uso de la tecnología influye en la memoria de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025?	de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. • Determinar cómo influye el uso de la tecnología en la memoria de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.	Variable Y: Habilidades cognitivas Dimensiones: D1: Percepción D2: Atención D3: Memoria	atención de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025. • El uso de la tecnología influye significativamente en la memoria de los niños de la I.E.I. N° 321 – Santa María, 2025.	Descripción de los instrumentos La guía de observación fue elaborada en base a las dimensiones e indicadores establecidos en la matriz de operacionalización de variables. Cada ítem fue valorado según una escala de apreciación de tres niveles: siempre (3), a veces (2) y nunca (1). Técnicas para el procesamiento de la información Con la información obtenida se creó la matriz de datos para luego migrar al SPSS (25), esto nos dio la oportunidad de hallar el vínculo entre las clases: utilización de tecnología y progreso socioafectivo. Al fin y al cabo, terminamos con los resultados a modo de tablas y figuras, esto hizo posible contrastar los estudios preliminares.
---	---	--	---	---