



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN INICIAL**

**LAS TIC Y COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y
LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN
INICIAL**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE Y NECESIDADES EDUCATIVAS**

**AUTOR
ANCAJIMA FLORES, ESLI GERALDINE
ORCID:0000-0002-6011-0813**

**ASESOR
TAMAYO LY , CARLA CRISTINA
ORCID:0000-0002-4564-4681**

**CHIMBOTE-PERÚ
2026**



FACULTAD DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN INICIAL

ACTA N° 0005-074-2026 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **20:20** horas del día **22** de **Abril** del **2026** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **EDUCACIÓN**, conformado por:

PALOMINO INFANTE JEANETH MAGALI Presidente
PEREZ MORAN GRACIELA Miembro
GUILLERMO TANTARICO LAURA YRENE Miembro
Mgtr. TAMAYO LY CARLA CRISTINA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **LAS TIC Y COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026**

Presentada Por :
(2607181023) **ANCAJIMA FLORES ESLI GERALDINE**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **18**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Licenciada en Educación Inicial**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

PALOMINO INFANTE JEANETH MAGALI
Presidente

PEREZ MORAN GRACIELA
Miembro

GUILLERMO TANTARICO LAURA YRENE
Miembro

Mgtr. TAMAYO LY CARLA CRISTINA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: LAS TIC Y COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026 Del (de la) estudiante ANCAJIMA FLORES ESLI GERALDINE, asesorado por TAMAYO LY CARLA CRISTINA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 4% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 20 de Mayo del 2026



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico a mis padres, mi hija y mis abuelos quienes son los motivos más importantes por los cuales quiero superarme y brindarles una mejor calidad de vida, gracias a su paciencia y apoyo es que estoy a punto de lograr mis sueños, y ver dar frutos todos nuestros sacrificios, es por ello que se merecen todos mis logros hoy mañana y siempre gracias madre por nunca dejarme y por enseñarme que nunca es tarde para lograr lo que nos trazamos en la vida.

Agradecimiento

*En primer lugar, agradecer a Dios quien
a pesar de todo nunca me ha dejado sola y
sé que Él más que nadie sabe todo lo
que he tenido que pasar para llegar
hasta donde estoy llegando.*

*A mis abuelitos Zoraida, Nemesio, Tarcila y Juan por brindarme a mis padres
que son la razón de mi vida y por demostrarme que todo se puede lograr con esfuerzo y dedicación.*

Índice general

Contenido	
Dedicatoria	IV
Agradecimiento.....	V
Índice general.....	VI
Lista de Tablas.....	VIII
Lista de figuras.....	IX
Resumen	X
Abstract.....	XI
I. Planteamiento del problema	1
II. Marco teórico.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Bases teóricas.....	9
2.2.1 Las TIC.....	10
2.2.1.1 Definición.....	10
2.2.1.2 Teorías.....	11
2.2.1.3 Características.....	12
2.2.1.4 Clasificación.....	14
2.2.1.5 Estrategias.....	15
2.2.1.6 Importancia.....	16
2.2.1.8 Dimensiones.....	17
2.2.2 Competencia para resolver problemas de forma, movimiento y localización:.....	17
2.2.2.1 Definición.....	18
2.2.2.2 Teorías.....	18
2.2.2.3 Características.....	20
2.2.2.4 Clasificación.....	26
2.2.2.5 Enfoque.....	27
2.2.2.6 Importancia.....	28

2.2.2.7 Funciones.....	28
2.2.2.8 Dimensiones.....	27
2.2.3 Relación entre las TIC y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	24
2.3 Hipótesis.....	25
III. Metodología.....	27
3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación.....	26
3.2 Población:.....	27
3.4Operacionalización de las variables	28
3.3 Operacionalización de las variables	30
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.5 Método de análisis de datos	34
3.6 Aspectos éticos.....	34
IV. Resultados	36
V Discusión.....	43
VI Conclusiones.....	45
VII Recomendaciones.....	46
Referencias bibliográficas	47
Anexos.....	54

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable: Las TIC	16
Tabla 2 Operacionalización de la variable: Competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	18
Tabla 3 Distribución de la población de estudiantes de 4 años - IEP Las Palmas.....	22
Tabla 4 Frecuencias y porcentajes del uso de las TIC	30
Tabla 5 Niveles de logro en la competencia matemática.....	32
Tabla 6 Resultados del Taller Vacacional: Uso de las TIC.....	45
Tabla 7 Comparativo de niveles de la competencia matemática.....	48
Tabla 8 Prueba de correlación entre las TIC y la competencia matemática.....	55

Lista de figuras

Grafico 1: TIC utilizadas en los estudiantes de inicial.....	36
<i>Gráfico 2: Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del nivel inicial</i>	<i>38</i>
Grafico 3: Relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial.....	39

Resumen

Esta investigación aborda la problemática observada en los niños del taller vacacional con respecto al uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización. Tiene como objetivo general, determinar la relación que existe entre las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026. Así se desplegaron los objetivos específicos: Identificar las TIC utilizadas en los estudiantes de inicial del taller vacacional, Identificar la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de inicial. La investigación es tipo cuantitativa, nivel descriptivo, con diseño no experimental, la población estuvo conformada por 60 estudiantes y una muestra conformada por 15 estudiante. Se empleó la guía de observación y lista de cotejo para evaluar a los estudiantes de inicial. Se determinó un coeficiente Rho Spearman de 0.433 el cual mostro correlación positiva moderada; sin embargo, esta no alcanzo la significancia estadística ($p > 0,05$), por lo que no se afirmó una relación entre las variables. No obstante, los resultados mostraron el uso adecuado de las TIC en el desarrollo de la competencia evaluada: 0% en nunca, el 20% en a veces y el 80% en siempre, respetándose los principios éticos de la ULADECH católica. Se concluye que el empleo de TIC se asocia de manera positiva, aunque no significativa, con la competencia de resolución de problemas de forma, movimiento y localización.

Palabra clave: desarrollo, localización, movimiento, TIC

Abstract

This research addresses the problematic issues observed in preschool children during a vacation workshop regarding the use of ICT and the development of the "solves problems of shape, movement, and localization" competency. The general objective was to determine the relationship between ICT and the development of this competency in preschool children at the "Las Palmas" Private Educational Institution in Chiclayo, 2026. The specific objectives were: to identify the ICT tools used by the preschool students and to identify their level of competency in solving problems of shape, movement, and localization.

The research followed a quantitative approach, descriptive level, with a non-experimental design. The population consisted of 60 students, with a study sample of 15 students. An observation guide and a checklist were used to evaluate the preschool children. A Spearman's Rho coefficient of 0.433 was determined, indicating a moderate positive correlation; however, it did not reach statistical significance ($p > 0.05$), so a significant relationship between the variables was not affirmed. Nonetheless, the results showed an adequate use of ICT in the development of the evaluated competency: 0% in "never," 20% in "sometimes," and 80% in "always," respecting the ethical principles of ULADECH Católica. It is concluded that the use of ICT is positively, though not significantly, associated with the competency of solving problems of shape, movement, and localization.

Keywords: development, localization, movement, ICT.

I. Planteamiento del problema

En el ámbito internacional, distintos autores destacaron la importancia de las TIC en el rubro de la educación en educación inicial. La UNESCO (2017) reconoció la importancia de las TIC como parte de mejoramiento en la educación promoviendo el desarrollo de las habilidades en los infantes. De tal manera representantes como Papert (1993) y Prensky (2001) han sustentado que las TIC son herramientas favorables para el aprendizaje y el desarrollo de los infantes, manteniendo siempre su adecuada practica educativa en el entorno escolar.

En lo que respecta a la competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización, es parte primordial para el desarrollo del pensamiento matemático y nociones espaciales. Según Piaget (1970) y Vygotsky (1978) enfatizan la importancia de explorar y manipular los objetos concretos para la construcción del pensamiento matemático en los niños. Por lo cual, las TIC brindan diversas oportunidades para que los niños puedan socializar mediante representaciones audio visuales y virtuales de diversas formas geométricas, algunos movimientos. nociones espaciales y de tiempo, lo fortalece su comprensión de manera práctica.

En el colegio es habitual que se incorpore el uso de las TIC como un medio para desarrollar habilidades en los niños , de esta manera se le dio énfasis a la segunda competencia matemática resuelve problemas de forma, movimiento y localización ,el cual quizá a simple vista su desarrollo sea tedioso en niños de nivel inicial ,ya que mediante este se evalúan distintos desempeños, teniendo como problema más frecuente en niños de nivel inicial siendo la de resolver problemas ya que no todos los niños analizan con facilidad, quizá por problemas genéticos o de concentración. Es importante saber cuál es el nivel de lo que acontece planteando alternativas para poder encontrar la manera de favorecer a el alumnado mediante actividades novedosas, como son las TIC con el fin de favorecer la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en niños que empiezan la etapa escolar.

Por otro lado, en el territorio peruano, se evidencio la desventaja de no tener una preparación en los niños para el medio digital y tecnológico. El Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) apoya la importancia de incluir las TIC en la enseñanza

aprendizaje, y dar a conocer el desarrollo de las competencias digitales en niños de nivel inicial.

En el contexto específico la Institución Educativa Particular Las Palmas Chiclayo-2026 se ha observado que los niños de inicial evidencian dificultades en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización, si bien la institución cuenta con algunos recursos tecnológicos, como: computadoras y proyectores, su uso en el aula para promover esta competencia es limitado.

A partir de la observación directa en aula, se ha identificado que los niños presentan dificultades de orientación espacial vinculadas a la segunda competencia Matemática. Ante ello, la presente investigación propone el uso del TIC como alternativa para fortalecer dicho proceso educativo.

Frente a la realidad vista se planteó el enunciado ¿Existe relación entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026?

Para dar solución a la pregunta planteada, se formula el siguiente objetivo general Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026.

Así mismo para dar respuesta al objetivo general se desprendieron los objetivos específicos: Identificar las TIC utilizadas en los estudiantes de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026. Identificar la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026.

Desde una perspectiva teórica, este trabajo cobra relevancia al explorar cómo la teoría del desarrollo de Piaget se entrelaza con la era digital. No buscamos reemplazar el material concreto, sino demostrar cómo las TIC actúan como un puente que refuerza la capacidad de los niños de 4 años para visualizar y entender las formas y el espacio. Así, la investigación

valida una metodología donde lo virtual y lo físico se complementan para consolidar un aprendizaje matemático más profundo."

A nivel práctico, la investigación se justifica por que permitirá solucionar problemas específicos en el proceso de enseñanza de las matemáticas en el nivel inicial al integrar las TIC, se ofrece a los docentes de la institución educativa particular una alternativa didáctica moderna que supera el uso de materiales tradicionales, logrando que los estudiantes comprendan nociones espaciales y geométricas de manera más dinámica y tangible. Asimismo, los resultados servirán como una guía de acción para mejorar el rendimiento académico de los niños en el taller vacacional, proporcionando herramientas concretas que faciliten su aprendizaje autónomo.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación propone el diseño y validación de una guía de observación y una lista de cotejo específicas para medir la competencia matemática a través de recursos digitales. Estos instrumentos, tras pasar por el juicio de expertos y la prueba de confiabilidad, constituyen un aporte procedimental que podrá ser reproducido por otros investigadores interesados en evaluar el impacto de la tecnología educativa en el nivel inicial.

Aportará conocimiento sobre: el desarrollo del pensamiento matemático y espacial. La investigación permitirá comprender mejor cómo se desarrolla la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo- 2026, y cómo las TIC pueden influir en este proceso.

Contribuirá a la construcción de un marco teórico: La investigación podrá generar un marco teórico que relacione la influencia de las TIC en el desarrollo de la competencia matemática en la primera infancia específicamente en la competencia forma, movimiento y localización. Ampliará la comprensión sobre el uso de TIC en la educación, la investigación explorará cómo las TIC pueden ser utilizadas de manera efectiva para promover el aprendizaje de conceptos matemáticos en niños del nivel inicial, lo que ampliará el conocimiento sobre el uso de estas herramientas en el ámbito educativo. Desarrollará instrumentos de evaluación, la investigación permitirá crear y validar instrumentos para

evaluar la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo- 2026.

II. Marco teórico

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Martínez-García y Valbuena-Duarte (2022), en su investigación internacional desarrollada en Colombia titulada Las TIC como mediadoras en el desarrollo del pensamiento espacial en la educación infantil, se propusieron como objetivo general evaluar el impacto de las herramientas digitales en la adquisición de nociones espaciales y geométricas. El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo de corte descriptivo, empleando un diseño de investigación-acción con una población de niños de 4 años del nivel inicial. La metodología incluyó el uso de software educativo diseñado para la manipulación de figuras geométricas y la orientación en el plano. Los instrumentos de recolección de datos fueron la observación directa y listas de cotejo aplicadas durante las sesiones tecnológicas. Los resultados demostraron que el uso dirigido de tablets y juegos interactivos permitió que el 85% de los infantes lograra identificar con mayor precisión nociones de lateralidad (derecha-izquierda) y ubicación (arriba-abajo, dentro-fuera), además de reconocer formas bidimensionales en su entorno. Finalmente, el estudio resalta que la integración de las TIC en el aula de inicial favorece significativamente la competencia de resolución de problemas de forma, movimiento y localización, siempre que el recurso tecnológico actúe como un andamiaje para la exploración del espacio real y simbólico.

Dentro de la misma zona geológica, Bedón y Cedeño (2023), desarrollaron un estudio investigativo titulado Juegos de aprendizaje en línea para la formación de nociones lógico-matemática en Educación Inicial, desarrollada en el centro de estudios escolar de Gabriela Mistral de Portoviejo, Ecuador. El objetivo general de su estudio fue determinar el índice significativo de relación entre los juegos de aprendizaje en línea y la formación de nociones lógico-matemáticas de una muestra infantil de cinco años. Se empleó una metodología direccionada a un enfoque de nivel cuantitativo, de tipo de estudio orientado a la correlación de las variables. La población se conformó por un conjunto de 56 estudiantes infantiles de la edad promedio de cinco años, seleccionando un grupo muestral de 28 niños. El acopio de datos se dirigió bajo la utilización de una técnica observacional, con referencia

a los instrumentos de desarrollo con una ficha de observación que permitió registrar ampliamente las diferentes habilidades de desarrollo lógico matemático por medio de juegos en línea. Dando como resultados del estudio un coeficiente enlazado a la correlación bajo el medio del Rho de Spearman de un 0,774, lo que evidencia una alta correlación entre variables. Resultado con una significancia de 0,000, lo que indica una inferioridad a los niveles pre establecidos del 0,05 lo que desembocó en el rechazo de la hipótesis H0 que indica la no relación con significancia de las variables. Las conclusiones resaltan aquella importancia de capacitación direccionada a los docentes en medios y herramientas de índole digital, evidenciando una integración de medios interactivos digitales dentro del proceso educativo, debido a su fundamentalidad dentro del desarrollo cognitivo además de social de los individuos educados dentro del nivel inicial.

Zambrano y Enríquez (2024), en su investigación titulada Estrategia didáctica para el fortalecimiento del rendimiento académico en la asignatura de matemática, realizada en la Unidad Educativa Carchi Imbabura, se propuso como objetivo general diseñar un medio estratégico de forma didáctica el cual favorece el rendimiento escolar en áreas como, las matemáticas de individuos de estudio dentro del nivel de estudio básico regular, en un nivel de inicial. En los aspectos metodológicos empleados fueron direccionados dentro del tipo bibliográfico y con un enfoque de índole descriptivo que permitió analizar la situación actual del rendimiento académico en matemáticas. La población objeto de estudio incluyó a docentes de matemáticas y padres de familia, seleccionando una muestra representativa para obtener resultados significativos. Para el acopio de información, se utilizaron encuestas como un medio técnico principal, complementadas con entrevistas a la dirección del centro educativo, lo que permitió obtener una visión integral sobre la utilización de estrategias didácticas dentro de la enseñanza de áreas como las matemáticas. Los resultados evidenciaron un 91% de encuestados considera que la tecnología tiene un impacto positivo, mientras que el 9% opina lo contrario, un 85% de los docentes mencionó que la colaboración con otros docentes mejora las estrategias didácticas en matemáticas, el 61% de los encuestados considera que el currículo es adecuado, mientras que el 39% lo ve como nada adecuado. Finalmente, se destacó la necesidad de adoptar métodos didácticos más dinámicos y colaborativos, que no solo faciliten el aprendizaje de las matemáticas, sino que también fomenten un ambiente educativo más atractivo y efectivo para los estudiantes.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Vílchez (2024), llevó a cabo la investigación titulada Uso de las TIC y la percepción de los padres en el aprendizaje de los niños de 5 años de la I.E.P. El objetivo general de este estudio fue determinar de qué forma se relacionan las TIC con la percepción que tienen los padres del aprendizaje de sus niños. La metodología se direccionó bajo un tipo de estudio de estructura básica, con un nivel descriptivo y correlacional, no experimental. La estructura poblacional estuvo constituida de 130 individuos integrados dentro de la educación inicial, como muestra se tomó a 43 individuos de la población. La técnica desempeñada dentro del acopio de datos fue el cuestionario, aplicado a las variables estudiadas. Como resultados del estudio indican una existencia de relación de índole significativa entre de la utilización de las TICS con la variable percepción paternal enlazado al aprendizaje de los infantes, con un coeficiente de correlación de $r = 0,715$, lo que representa un 71,5%. Además, se encontró una correlación de $r = 0,718$ (71,8%) entre la competencia de la aplicación de los TICS del educando y la percepción que tienen los tutores legales de los niños, así como $r = 0,727$ (72,7%). Dado que todos los valores de significancia (Sig) son menores a 0,05, se aprueba la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, evidenciando que hay una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. Las conclusiones del estudio reafirmaron que la utilización de las TICS influye positivamente en la percepción de los tutores legales, lo que a su vez impacta en el aprendizaje de los niños, destacando la relevancia de la implicación parental dentro del proceso educacional.

Albines y Carrasco (2022) realizó la tesis titulada Uso de las TICS y nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Particular CHIQUILANDIA del distrito La Victoria, provincia Lima, región Lima. Con el objetivo general de este estudio fue determinar el índice de relación entre las TICS y el nivel de pensamiento lógico matemático, direccionado a infantes de la edad de 5 años. La investigación se direccionó en un enfoque cuantitativo, direccionada bajo un diseño no experimental - correlacional de índole descriptivo, abarcando una población establecida por 40 infantes de la edad de cinco años, utilizando técnicas adecuadas para el acopio de datos esenciales para el análisis. Como resultado se evidenció un porcentaje de correlación evidencia del 0,529, con una significancia de $p = 0,006$, lo que indica un nivel de correlación entre las variables presentadas dentro del estudio. Además, se encontraron coeficientes de 0,527 y 0,528 para las dimensiones de motivación y construcción de aprendizajes,

respectivamente, también con significancias de $p = 0,006$. Es así que se genera un rechazo referente a la hipótesis H_0 aceptando así la hipótesis H_a , confirmando la existencia de relaciones significativas entre las variables estudiadas., concluyendo así que el uso de las TIC favorece el desarrollo de los aspectos del pensamiento lógico de la materia de matemáticas en los infantes.

Cruzado y Paredes (2022), en su investigación titulada Uso de TIC y rendimiento académico durante la educación no presencial en niños de 5 años de la I.E. P CIENTEC , tuvo como objetivo general determinar la relación entre las TICS y el rendimiento académico durante la educación no presencial en niños de 5 años de la IEP CIENTEC. Fue de tipo básico y diseño correlacional. Además, la muestra fue de 27 niños de 5 años, de la institución mencionada. Por otro lado, como técnica e instrumento se optó por la encuesta, cuestionario y ficha de análisis documental. Asimismo, se llevó a cabo la validez de contenido, mediante el juicio de expertos y la confiabilidad mediante la evaluación de Spearman. En cuanto a los resultados, se evidencia que las TICS, en el ámbito educativo, son una pieza fundamental para mejorar la calidad educativa y el rendimiento académico. Esto queda demostrado por los datos obtenidos donde se encontró que existe una relación directa ($r = .638$, $p < .01$) entre ambas variables. Se concluye que, la variable uso de TIC posee un nivel bueno (64,3%), regular (32,1%) y deficiente (3,6%). Respecto al rendimiento académico, se encontró predominancia de nivel logro destacado, representado por 60,7%; seguido de los otros niveles.

2.1.3 Antecedentes Locales o Regionales

Chapoñan (2023), en su investigación titulada El uso de las TIC y el aprendizaje de los estudiantes en la IE N° 10902 Coronel Francisco Bolognesi, Lambayeque, tuvo como objetivo general conocer la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje en los estudiantes de la institución educativa, por lo cual se empleó una metodología con un enfoque cuantitativo, posterior a ello de tipo básica y de nivel correlacional, a la cual corresponde un diseño no experimental-transversal, posterior a ello la muestra estuvo contenida por 60 estudiantes, que se empleó un muestreo no probabilístico intencional, siendo esto que se le aplicó como instrumento en la investigación un cuestionario para ambas variables; los principales resultados se llega a conocer que el uso de las tics en los estudiantes el 72% se ubique a un nivel regular, el 20% nivel bajo y el 80% en un nivel alto, posterior a ello el

nivel de aprendizaje que muestran el 55% en un nivel regular, el 30% en un nivel bajo y por último el 15% en un nivel alto, se concluye en la investigación que se conoció que existe relación entre el uso de las Tics y el aprendizaje en los estudiantes en la IE N° 10902, Lambayeque, con un coeficiente de correlación de 0,674 siendo una correlación positiva moderada, además el nivel de significancia es de 0,000 por tal es menor a 0,05.

Hende y Reategui (2023). en su investigación tiene como finalidad realizar una investigación sobre la influencia de las TIC como único medio de enseñanza a niños de 3 a 5 años, lo cual ha sido posible debido al cierre de nidos durante los años 2020 y 2021 a causa de la pandemia, así como la repercusión que dicha metodología ha tenido en el desarrollo emocional y cognitivo de las áreas de matemática y comunicación de los estudiantes. Para lograrlo, se utiliza un diseño no experimental, de tipo básico, nivel explicativo y enfoque cuantitativo. La población está conformada por un total de 245 alumnos inscritos de 3, 4 y 5 años del Kinder Smile Chiclayo, entre los años 2019, 2020, y 2021 y se tomó a 156 alumnos inscritos de dicha población como muestra. Se aplicaron técnicas de observación, análisis de data de rendimiento académico, indicadores de logro cognitivo y emocional registrados por el centro educativo, análisis de técnicas y herramientas TICS implementadas en la enseñanza exclusiva con TICS, así como encuestas a padres de familia y docentes y entrevistas a expertos en los campos pedagógico, médico y psicológico. Con los resultados obtenidos se evidencia la relación significativa que existe entre el uso de TIC y el desarrollo cognitivo, emocional e interpersonal de los niños en este grupo etario.

Sánchez-Pérez y Vidaurre-García (2022), en su investigación local realizada en Chiclayo titulada Uso de herramientas digitales en el desarrollo de nociones espaciales en niños de 4 y 5 años de instituciones educativas privadas, se plantearon como objetivo determinar la relación entre el uso de recursos multimedia y el pensamiento espacial. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental-correlacional, trabajando con una muestra de 40 niños de nivel inicial a quienes se les aplicó una guía de observación estructurada. Los investigadores emplearon actividades lúdicas mediadas por tabletas y pizarras digitales para evaluar capacidades de ubicación (arriba, abajo, cerca, lejos) y reconocimiento de figuras geométricas. Los resultados evidenciaron que el 72% de los infantes mejoró su capacidad de orientación en el plano tras la ejecución de sesiones interactivas, demostrando una correlación positiva y significativa entre las

variables. Finalmente, las autoras subrayan que, en el contexto de las instituciones chiclayanas, las TIC funcionan como un andamiaje didáctico que permite a los niños de 4 años transitar de la manipulación física a la representación mental de las formas, optimizando significativamente la competencia de resolución de problemas de forma y movimiento.

2.2 Bases teóricas

2.1.2 Las TIC:

2.2.1.1 Definición

Gil (2002) precisa que: “Tiene como partes constituyentes un conjunto de aplicaciones, sistema, técnicas, las cuales siempre irán asociadas a audios, videos y sonidos los cuales se usarán cuando sean requeridos”.

Chen (2019) señala que son un conjunto conformado de tecnologías las cuales se va innovando con frecuencia las cuales tienen como objetivo comunicar e informar con eficiencia que en muchos casos han ayudado a englobar periódicos, revistas, tv y radio.

Las TIC se orientan al conjunto de recursos, así como de herramientas tecnológicas las cuales permiten la creación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información. Estas tecnologías se enlazan a la utilización de dispositivos como teléfonos, tabletas, software y aplicaciones que faciliten la comunicación además del acceso a datos (Picón et. al., 2013). Las TIC dentro del espacio educativo han transformado los métodos de enseñanza, así como de aprendizaje, fomentando aspectos de inclusión y de acceso a diversa información permitiendo a los alumnos y docentes explorar contenido de manera interactiva

Según Sánchez (2015), las TIC son definidas como: "Las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, dentro de ellas son de particular importancia los ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información de interés para diversos ámbitos”.

2.2.1.1 Teorías sobre las TIC

a. Teoría del Conectivismo (George Siemens)

Se encuentra clasificada como una teoría contemporánea que se ve relacionada directamente con el aprendizaje el cual se basa en la idea de la repartición del conocimiento por medio de redes de conexión. Las TIC tienen un papel esencial en esta teoría, ya que permite a los individuos conectarse, acceder a la información y aprender de manera colaborativa, pasando fronteras ya sean físicas como temporales en las instituciones educativas. Es por ello, que las TIC brindan la accesibilidad de diversos recursos.

Esta teoría se basa en aquella facilitación de las personas hacia el acceso a la red, centrándose en aspectos de aprendizaje online, por intermedio de redes sociales y plataformas colaborativas, promoviendo un aprendizaje más autónomo, distribuido y global. Además, su aplicación dentro del área educativa se ha centrado a través del uso de foros, blogs, redes sociales educativas y herramientas colaborativas como Google Drive o plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) para fomentar la cooperación y el aprendizaje en red.

b. Teoría del Aprendizaje Basado en Juegos (Game-Based Learning - GBL)

Esta teoría se encuentra centrada en aspectos llamativos para los alumnos, lo cual es considerada como una herramienta eficaz para aprender, ya que promueven la motivación, el compromiso y el aprendizaje interactivo. Las TIC permiten implementar juegos educativos que estimulan el aprendizaje de manera lúdica y divertida, promoviendo la resolución de problemas, la toma de decisiones además del trabajo colaborativo en equipos. Este enfoque también se asocia con la gamificación, que utiliza elementos de juego en contextos educativos.

c. Teoría del Aprendizaje Multimedia (Mayer)

Esta teoría sostiene que los estudiantes aprenden mejor cuando se presentan las instrucciones utilizando una combinación de texto, imágenes y sonido. Las TIC proporcionan una rica plataforma para diseñar materiales educativos que utilizan múltiples canales de información, optimizando la comprensión y la memoria a largo plazo.

2.2.1.2 Características de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han sido definidas y caracterizadas por diversos autores a lo largo del tiempo, haciendo énfasis en diferentes aspectos de su naturaleza y su impacto. A continuación, se presentan algunas características según diferentes autores y sus referencias:

a. Digitalización:

Area Moreira (2017), enfatiza que la información se codifica en formato digital, lo que facilita su almacenamiento, manipulación y transmisión. Esta característica es fundamental para la convergencia de diferentes tipos de contenido.

Criollo Yucailla (2017), también nos dice la digitalización como una característica resaltante de las TIC, que permite la transformación de la información a un formato binario para su procesamiento.

b. Convergencia:

Cabero (1998) indica que las TIC giran en torno a la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, interactuando e interconectándose para crear nuevas realidades comunicativas. Esta interacción es la base de la convergencia tecnológica.

c. Interactividad:

En relación a la interactividad, diversos teóricos la identifican como una de las dimensiones más dinámicas de las tecnologías actuales. Para Ikusi (s.f.), esta representa posiblemente la característica de mayor relevancia, ya que permite un intercambio de información personalizado y ajustado estrictamente a las necesidades del usuario. Esta postura es compartida por Cruz (2021) y Criollo Yucailla (2017), quienes subrayan que se trata de una cualidad esencial para facilitar la comunicación bidireccional, promoviendo así una participación activa del sujeto en el proceso comunicativo y pedagógico.

d. Velocidad/Instantaneidad:

Respecto a la velocidad e instantaneidad, diversos autores coinciden en que estas representan cualidades fundamentales de las TIC para la transmisión y el procesamiento de información de manera inmediata. Al respecto, Ikusi (s.f) y Chiri Saravia (2020) destacan la eficiencia en la capacidad de envío y recepción de datos; una postura respaldada por Ruiz Mera (2020) y Cruz (2021), quienes identifican la instantaneidad como una característica clave en el entorno digital actual. Finalmente, Criollo Yucailla (2017) reafirma esta cualidad, señalándola como un elemento distintivo que permite la conectividad en tiempo real.

e. Alcance Global/Ubicuidad/Interconexión:

En cuanto al alcance y la interconexión, las TIC se define por su capacidad de vincular múltiples dispositivos a través de las redes complejas (Ikusi, s. f). Esta característica no es solo técnica, sino estructural. Como sostiene Catells (2021), la lógica de interpretación en redes constituidas la morfología fundamental del paradigma tecnológico actual. Por eso, De la Cruz (2021) añade que dicha interconexión actúa como un motor esencial que dinamiza las interacciones sociales y fomenta procesos de innovación constante en diversos contextos.

f. Flexibilidad:

Esta característica se infiere de la amplia gama de aplicaciones y usos de las TIC en diversos sectores, como lo señalan diversos autores al describir el impacto de las TIC en la sociedad.

g. Innovación Constante:

Finalmente, la innovación constante se erige como una propiedad intrínseca de las TIC, orientada permanentemente hacia la mejora de los procesos existentes. Al respecto, Ikusi (s.f.) y Cruz (2021) coinciden en señalar la innovación como un atributo esencial que busca la optimización continua de las herramientas tecnológicas. Esta perspectiva se complementa con el planteamiento de Castells (2001), quien describe el paradigma tecnológico de la información como un sistema inherentemente adaptable y en constante

evolución, lo que permite que estas herramientas se ajusten a las demandas cambiantes de la sociedad contemporánea.

2.2.1.3 Clasificación de las TIC

Se pueden clasificar las TIC según:

a. Redes:

Son los equipos o dispositivos que se encuentran conectados mediante un cable o de modo inalámbrico, lo cual les permite compartir información.

- Teléfono fijo
- Banda ancha
- celular

b. Terminales:

Es el hardware o dispositivos eléctricos en los cuales son introducidos y muestran datos en sistema.

- Computadora personal
- Ordenador
- Sistema operativo

c. Mass-Media:

Haciendo mención a su nombre, brinda medios de comunicación con una difusión masiva:

- Radio
- Television
- internet

d) Multimedia:

Es la combinación de varios medios (video, imagen, audio), los cuales serán recibidos por los usuarios de manera electrónica.

e) Los servicios:

Se brindan utilidades para los usuarios mediante un dispositivo que ya se han mencionado, aquí también se puede resaltar que hay servicios gratuitos y otros que si necesitan de un pago:

- Video juegos
- Búsqueda de información
- Correo electrónico

2.2.1.4 Estrategias de las TIC

Estas estrategias favorecen los recursos tecnológicos los cuales son un apoyo para los docentes:

a. Estrategias de enseñanza vinculadas a herramientas tecnológicas:

Escobar et al. (2015) los usos de las estrategias apoyadas hacia las TIC son de manera funcional, de tal modo que se abastezca para poder ayudar en más de una asignatura, adicionalmente estas deben ayudar en el desarrollo y la impartición de la clase, resaltando así el desempeño del maestro y alumnos, durante y después de la clase.

b. Tipos de recursos tecnológicos utilizados:

Gómez y Alemán (2011) buscan profundizar más en los recursos tecnológicos que se usan para saber cuál es el impacto que tienen en el ambiente del aprendizaje que se maneja a la par con las demás estrategias de aprendizajes. aquí se puede evidenciar la gran cantidad de recursos tecnológicos los cuales permiten al docente tener las posibilidades de que pueda llevar a cabo sus actividades mediante la modalidad con la cual esté trabajando.

c. Utilización de recursos tecnológicos.

Se analiza la manera en cómo se integran las estrategias de enseñanza como recurso tecnológico dentro de un salón de clases. El uso propicio de estos medios, requiere la constancia en su uso y en las competencias informáticas e informacionales de cada uno de los docentes.

2.2.1.5 Importancia de las TIC

Es fundamental comprender que la integración de la tecnología en el aula no debe verse como un objetivo final, sino como el medio estratégico para enriquecer y dar un nuevo sentido al proceso de enseñanza. Lograr este cambio requiere, necesariamente, de una planificación pedagógica consciente, un cuerpo docente debidamente capacitado y la elección minuciosa de herramientas digitales que respondan genuinamente a las metas de aprendizaje y a las realidades de cada estudiante.

En este contexto, la relevancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) cuenta con un sólido respaldo académico. Por ejemplo, Area Moreira (2017) pone en valor cómo estas herramientas han democratizado el saber, derribando las antiguas barreras de acceso a la información. Hoy, tanto alumnos como maestros tienen a su alcance un universo de recursos actualizados que, además de empoderar al aprendiz, dotan de una mayor profundidad a la labor en el aula.

Desde una perspectiva técnica y social, Cabero (1998) sostiene que la unión de la informática y las telecomunicaciones ha dado lugar a escenarios comunicativos sin precedentes. Estos nuevos espacios no solo facilitan el aprendizaje en red, sino que nutren el intercambio de ideas y la interconexión entre todos los actores del sistema educativo. En sintonía con esto, Gros (2011) destaca que la tecnología es el motor del aprendizaje activo y social; herramientas como los foros y las plataformas colaborativas permiten que el conocimiento se construya de forma conjunta, superando los límites físicos del salón y las restricciones del tiempo.

Por otro lado, un aporte vital es el de Tejada Fernández y Ruiz Corbella (2016), quienes resaltan la flexibilidad de las TIC para personalizar la educación. Gracias a su versatilidad, es posible moldear los contenidos y los ritmos según las necesidades de cada niño,

permitiendo una pedagogía diferenciada que respeta los estilos de aprendizaje individuales. Finalmente, no podemos olvidar la visión de Prensky (2001) sobre los "nativos digitales". Su planteamiento nos recuerda la importancia de hablar el mismo lenguaje tecnológico de nuestros estudiantes; al utilizar formatos que les resultan familiares y cercanos, no solo aumentamos su motivación, sino que tendemos un puente sólido hacia un compromiso real con su propia formación.

2.2.1.6 Dimensiones de las TIC

Según la matriz propuesta por el Ministerio de Educación (2013), se distinguen tres dimensiones claves:

a. Comunicación efectiva y colaboración:

Según el Ministerio de educación (2013), la dimensión de comunicación y la colaboración juegan un rol importante en la preparación de estudiantes para ser también miembros de una comunidad más amplia, con voz y con la capacidad de hacer una contribución. Las habilidades incluidas en esta dimensión deben entenderse como habilidades sociales, donde la capacidad para transmitir e intercambiar información e ideas con otros, así como también de interactuar y contribuir dentro de un grupo o comunidad es fundamental.

b. Convivencia digital:

Las TIC representan un nuevo contexto donde los estudiantes se relacionan y vinculan con otros. Las habilidades incluidas en esta dimensión contribuyen a la formación ética general de los estudiantes a través de orientaciones relativas a dilemas de convivencia planteados por las tecnologías digitales en una sociedad de la información. Además, entrega indicaciones sobre cómo aprovechar las oportunidades de coordinación y vinculación que ofrecen las redes sociales o digitales. Definir pautas para aprender y vincularse con otros en ambiente digital como de resguardarse de riesgos en Internet, incluyendo no sólo el acceso de los estudiantes a contenidos o servicios inadecuados en Internet u otros medios digitales como teléfonos celulares.

c. Tecnología:

Según (Ministerio de Educación,2013), la dimensión tecnología define las habilidades funcionales y conocimientos necesarios para nombrar, resolver problemas, operar y usar las TIC en cualquier tarea. Es importante considerar que, por la permanente creación de software, hardware y programas, esta dimensión es particularmente dinámica.

2.2.2 Competencia para resolver problemas de forma, movimiento y localización:

2.2.2.1 Definición

El Ministerio de Educación en el Currículo Nacional de la Educación Básica (2016, p.21) nos da la siguiente definición: La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. Ser competente supone comprender la situación que se debe afrontar y evaluar las posibilidades que se tiene para resolverla. Esto significa identificar los conocimientos y habilidades que uno posee o que están disponibles en el entorno, analizar las combinaciones más pertinentes a la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; ejecutar o poner en acción la combinación seleccionada.

Según el Diseño Curricular Nacional (2006,122): Es un espacio en el cual el niño desarrolla sus habilidades y destrezas cognitivas dentro de la cultura matemática.

2.2.2.2 Teorías

a. Teoría de la Inteligencia Espacial (Howard Gardner)

Esta perspectiva nace del modelo de las Inteligencias Múltiples propuesto por Gardner, quien nos invita a ver la inteligencia no como algo único, sino como un abanico de capacidades diversas. Entre ellas, la inteligencia espacial destaca como esa habilidad especial para pensar en tres dimensiones, percibir el entorno con detalle y transformar o manipular objetos de manera creativa.

En la práctica educativa, esta teoría cobra vida a través de actividades que despiertan el ingenio de los niños, como el armado de rompecabezas, los juegos de construcción o los

desafíos de movimiento. Estas experiencias son vitales para el desarrollo cognitivo en la infancia. Además, al integrar las TIC (como juegos y aplicaciones que exigen precisión espacial), brindamos a los estudiantes herramientas modernas que potencian su capacidad de comprender el mundo que los rodea de una forma mucho más profunda y dinámica.

b. Teoría del Aprendizaje Motor (Arnold Gesell)

Esta teoría se encuentra centrada en el desarrollo físico y motor de los niños, incluyendo cómo las habilidades motoras gruesas y finas se desarrollan a medida que los niños interactúan con su entorno. La capacidad para resolver problemas de movimiento y localización está directamente relacionada con el desarrollo motor. La relevancia de estos aspectos en individuos de la etapa preescolar los direcciona al desarrollo de habilidades motoras que les permiten explorar y resolver problemas físicos. El control sobre su cuerpo y el movimiento dentro del espacio es clave para tareas como seguir instrucciones de localización (por ejemplo, ve a la izquierda o sube al banco) y la manipulación de objetos. En los aspectos de aplicación de esta teoría se evidencia por medio de actividades físicas y juegos que impliquen el movimiento del cuerpo o la manipulación de objetos son fundamentales para que los niños se desenvuelven y desarrollen las distintas capacidades para resolver problemas de forma y movimiento.

c. Teoría Sociocultural (Lev Vygotsky)

Vygotsky resalta aquel papel fundamental dentro del desarrollo el cual menciona al aspecto social, identificado como el entorno social y cultural en el desarrollo cognitivo. Los niños aprenden sobre el espacio, el movimiento y las formas por medio de interacciones dentro de la sociedad con adultos y con sus compañeros, quienes les proporcionan herramientas (como lenguaje, instrucciones, juegos) que les permiten desarrollar habilidades espaciales. A través de la interacción y la mediación de otros, los niños adquieren una comprensión más profunda de los conceptos espaciales. El andamiaje es un concepto clave en esta teoría, que implica que los adultos o compañeros más capacitados pueden ayudar a los niños a resolver problemas que no podrían resolver de forma independiente, lo cual es relevante para problemas de localización o movimiento. Las actividades educativas que

implican juegos colaborativos o el uso de TIC, en los que los niños trabajan junto a otros, ayudan a desarrollar su competencia en la resolución de problemas espaciales.

2.2.2.3 Características

a. Conocimiento intuitivo:

El sentido natural del número

El desarrollo del pensamiento matemático en la primera infancia ha sido objeto de diversas investigaciones que refutan la idea de que los niños carecen de estructuras lógicas iniciales. Por el contrario, se argumenta que poseen un sentido numérico innato. Para identificar si un niño puede distinguir entre conjuntos con cantidades diferentes, se han diseñado experimentos basados en la habituación y la novedad.

Por ejemplo, al mostrar tres objetos a un infante durante un tiempo determinado y, posteriormente, agregar o extraer un elemento, se observa su reacción conductual. Si el niño no presta atención al cambio, se infiere que no ha percibido la diferencia cuantitativa. Sin embargo, si muestra un renovado interés o fija la mirada por más tiempo, se confirma que ha detectado la variación, dado que los estímulos nuevos resultan más significativos en esta etapa (Butterworth, 1999).

Nociones intuitivas de la adición y la sustracción:

Desde edades tempranas, los infantes desarrollan una comprensión rudimentaria de las operaciones aritméticas básicas. Este conocimiento se manifiesta cuando el niño reconoce que la acción de agregar un objeto a una colección preexistente incrementa su cuantía ("más"), mientras que la acción de quitar o sustraer un elemento provoca una disminución de la misma. Esta sensibilidad a los cambios cuantitativos constituye la base del pensamiento aditivo antes de cualquier instrucción formal.

b. Conocimiento informal: una prolongación práctica

Conforme el niño se enfrenta a situaciones cada vez más complejas, su intuición inicial ya no es suficiente para resolver tareas que requieren precisión. En este momento, nace de forma

natural la necesidad de enumerar y contar como una manera de validar lo que ve. Siguiendo a Baroody (2005), el conocimiento informal es, en realidad, una extensión de esa intuición; es lo que permite al niño complementar su percepción directa con el uso de estrategias de conteo.

A través de esta práctica, los pequeños descubren algo fascinante: que los nombres de los números son abstracciones que no dependen de cómo se ven los objetos ni del tamaño del grupo que están observando. Este hallazgo es un paso fundamental en su desarrollo, ya que les permite entender que grupos de objetos muy diferentes pueden ser equivalentes. Así, comprenden que el número es una propiedad propia de la cantidad, más allá de la forma, el color o cualquier otra característica física del objeto.

Conocimiento formal:

El paso hacia la matemática formal es un hito emocionante, ya que permite que los estudiantes comiencen a ver más allá de lo que pueden tocar o manipular físicamente. El uso de símbolos escritos no es solo una regla, sino una herramienta poderosa que les da la estructura necesaria para organizar y trabajar con cantidades cada vez más grandes. Como explica Baroody (2005), estos procedimientos escritos actúan como puentes que nos permiten realizar cálculos complejos que serían imposibles de resolver confiando únicamente en la intuición.

Dentro de este camino, es vital que el niño descubra cómo funciona el sistema de base diez. Aprender a pensar en términos de unidades, decenas y centenas es lo que realmente abre la puerta al pensamiento abstracto, dándoles la confianza para resolver problemas con números más grandes de manera eficiente. En última instancia, la matemática formal equipa al estudiante con un lenguaje convencional que hace que el procesamiento de la información numérica sea mucho más preciso y sencillo para su mente.

2.2.2.4 Clasificación

Aquí se pudo dividir la competencia entre sus 3 temas base:

- a. Forma
- b. Movimiento
- c. Localización

a. Forma

Se define como unas figuras llanas que tienen unión entre sí, pero también de los cuerpos que se relacionan, como se da en situaciones del contexto, relacionándose aún más con formas geométricas de objetos que nos brindan la realidad, todo el objeto tiene una forma y algunos de ellos tienen un cuerpo.

Según ANDONEGI (2006), nos indica que las cosas y la variedad de objetos, planos, que tienen líneas curvas, rectas, puntos, segmentos, ángulos rectos y agudos, se detallan las características de cada elemento; de formas y cuerpos geométricos como puede ser la esfera, el cono y el prisma. De acuerdo con Piaget, cuando habla acerca del desarrollo y orientación espacial, ayuda a que el niño desde los cuatro años, puede realizar trazos, dibujos y llegar a reconocer una figura geométrica, habiendo antes explorado y vivenciado este reconocimiento, pero cuando llega a culminar dicha etapa el niño puede ser realizar un dibujo y realizar formas y cuerpos geométricos con los materiales que puede manipular, obteniendo así los aprendizajes de la operación abstracta a la concreta, donde el niño realiza por su propia cuenta y decisión los cuerpos geométricos.

b. Movimiento

Se puede definir que son los medios, estrategias que el individuo logra realizar con el fin de llegar a desarrollar una operación, esto permitirá lograr la solución del planteamiento de problemas matemáticos. Por ende, Muñoz et al. (1996), denomina como un movimiento, a la variedad de operaciones estratégicas matemáticas que nos ayuda a llegar a la búsqueda de las estrategias para generar una propuesta para una situación problemática. Podemos decir que los estudiantes observan diversos movimientos y lo realizan desplazándose y experimentando las magnitudes, la longitud, en actividades de situaciones cotidianas, para poder diferenciar las longitudes que hay entre su casa y el mercado (p.117).

c. Localización

Según Muñoz et al. (1996), afirma que reconoce como problemas de localización a la ubicación espacial, donde el estudiante puede llegar a expresar su ubicación, es decir saber dónde está ubicado en el espacio. Para Muñoz la localización sería la ubicación en el espacio donde está el individuo o la identificación de donde se encuentra un objeto en el entorno que lo rodeo, diferenciando su ubicación como, por ejemplo: encima, debajo, arriba, etc. Se menciona que, según la teoría del conocimiento espacial de Piaget, en donde menciona de las relaciones topológicas, tienen en cuenta el espacio que hay dentro de un objeto, lo cual nos permiten ver de manera diferente al aprendizaje de la forma o geometría según cada teoría establecida”. (p. 91)

2.2.2.5 Enfoque

Varela, M.P (1996) afirma que: Desde una perspectiva histórica- psicológica ha habido dos aportaciones en el origen de las teorías de resolución de problemas: la primera dentro del paradigma asociacionista y la segunda conocida como Psicología de la Gestalt.

Kempa (1986) refiere que: el resolver problemas es el proceso por el cual se procesa la información en el cerebro del sujeto que lo resuelve; aquí trabaja la memoria, así como la de corto y largo plazo, e implica no sólo la comprensión del problema sino la selección de estrategias que le permitirán llegar a la solución.

2.2.2.6 Funciones

Resolución de problemas de forma

Según Guzmán (1988, p.135) nos menciona que el tema de investigación y materia de estudio debe ser para desarrollar el pensamiento geométrico espacial, siendo importante como la base para poder lograr el desarrollo de su vida, por ende, que la matemática se desarrolla desde el día a día, logrando así estimular la capacidad para que el hombre explore y pueda conquistar el espacio físico en el que vive. Además de permitir su ubicación en el espacio, demuestra la realidad desde su punto de vista, que aprecia y percibe. se integra desde la visualización, la manipulación y vivencialidad de las formas geométricas con material

concreto y la experimentación de forma directa, vivencial que nos permite poder resolver los problemas de la vida diaria de ubicación y reconocimiento de su espacio inmediato como la geometría.

Para Broitman y Itzcovich (2007), exponen que: El estudiante pueda llegar a reconocer, describir las características y mencionar nombres de los cuerpos y formas geométricas, ayudando a permitiendo que los estudiantes comiencen en el razonamiento lógico, se lleva bajo la perspectiva del conocimiento y pensamiento matemático, donde se ejercita mediante las dinámicas, los juegos grupales e intelectuales, en diversos recorridos con direcciones diferentes, direcciones que le permiten el desarrollo de su pensamiento matemático y su imaginación, realizando algunos recorridos de los espacios, planos y líneas.
(p,11)

2.2.2.7 Importancia de la competencia en la educación

La UNESCO (2004), hace énfasis en que en el área educativa su objetivo es estratégico tiene como base fundamental brindar educación de calidad, lo cual se brindara por medio de la diversificación de métodos y contenidos. Gracias al avance de la tecnología la gran cantidad de docentes están actualizándose ya que mucho de ellos solo aun trabajaban con tiza o plumón, en lo cual se mantenían en clases magistral tradicional, con dirección a una formación donde se centraba principalmente en el alumno y su entorno más interactivo.

2.2.2.8 Dimensiones de la competencia

a. Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones:

Es construir un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano. Es también evaluar si el modelo cumple con las condiciones dadas en el problema.

d. Comunica Su Comprensión Sobre Las Formas Y Relaciones Geométricas:

Es comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia; 26 es también establecer relaciones entre estas formas, usando lenguaje geométrico y representaciones gráficas o simbólicas

c) Dimensión Usa Estrategias Y Espacio:

Procedimientos Para Orientarse En El Es seleccionar, adaptar, combinar o crear, una variedad de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales.

2.2.3 Relación entre las TIC y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Los autores Villa y Poblete (2007) argumentan que las TIC son herramientas que se utilizan como medio de expresión, comunicación y aprendizaje. Tienen como objetivo estas herramientas TIC de contribuir con la mejora de la calidad de vida de las personas que

mantienen contacto diario con ellas y las integran en algún sistema de información para mantenerse conectado con otras personas.

Ayudando de esta manera a que los alumnos y los maestros se conecten un poco más, ya que las TIC necesita de una cierta orientación para su manejo el cual será brindado por el educador para mayor manejo de este medio, inculcando desde la edad temprana un conocimiento acerca de las tecnologías de la información (TIC).

El MINEDU mediante el Diseño Curricular nacional actual, nos menciona el nivel de logro del estudiante, donde permite analizar que se evidencia el aprendizaje del estudiante cuando modela, dibuja figuras y formas geométricas, logran ubicarse en el espacio, así como, ubicar la posición de los objetos en su entorno inmediato, de la misma manera puede realizar recorridos y desplazamientos mediante un punto de referencia, puede realizar mediciones utilizando como medida una regla, su lápiz, su mano, borrador, etc. que le permita medir la longitud de objetos de su contexto.

Trabajar en el área de matemática con niños de nivel inicial compete todo, tipo de medios los cuales serán brindados en un aula donde se impartirán los conocimientos que ellos necesitan, al relacionarlos desde muy pequeños genera en ellos la motivación por el descubrimiento a medida que van creciendo, con ayuda de las competencias las cuales se especifican en el currículo nacional, se podrá reafirmar los conocimientos que se imparten haciendo de esta manera que desarrolle el pensamiento de resolución de problemas, obteniendo así un resultado satisfactorio.

2.3 Hipótesis

Hipótesis general:

Las TIC se relacionan significativamente con el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026

Hipótesis Nula:

Las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026

III. Metodología

3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación

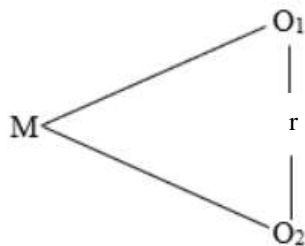
Para el desarrollo de este estudio, se optó por un enfoque cuantitativo, fundamentado en la recolección de datos y la medición numérica para validar las hipótesis planteadas. Desde la perspectiva de Tamayo (2007), este método permitió analizar la realidad mediante un proceso estadístico, asegurando que la muestra seleccionada, aunque específica fuera un reflejo y representativo de la población estudiada. De esta manera, el análisis de los resultados ofrece un sustento objetivo y comprobable a la problemática identificada.

El estudio respondió a un nivel correlacional, porque comprendió aquellos estudios en los que se buscó describir o aclarar las relaciones que existieron entre las variables más resaltantes, mediante el uso de los coeficientes de correlación (Cancela y otros, 2010).

Fue una investigación no experimental de corte transversal, teniendo en cuenta a Kerlinger (1979), la investigación no experimental se observaron los fenómenos tal y como se dieron en su contexto natural, para después analizarlos.

Como diseño transeccional o transversal, en esta investigación se tomaron los datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito fue describir las variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández et al., 1998).

El diagrama del diseño correlacional fue el sigue:



Donde:

- M = Representa a la muestra de estudio.
- O1 = Representa la observación de la variable independiente Las TIC .

- O2 = Representa la observación de la variable independiente Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.
- r = Coeficiente de correlación entre ambas variables.

3.2 Población:

La población de estudio estuvo conformada por el total de 60 niños y niñas en total de inicial de 3 a 5 años, de inicial del taller vacacional de La Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026. Como planteó Arias: “La población son aquellos elementos finitos o infinitos que cuentan con características compartidas. Los distintos aspectos que engloban a la población se encuentran delimitados por la problemática, así como el direccionamiento de los objetivos dentro de la investigación”.

Tabla 1

Distribución de la población de educación inicial por aula y edad

Institución educativa	Ugel	Nivel/Edad	Aula	Nº
I.E.P “Las Palmas”	Ugel Chiclayo	Inicial 3,4 y 5 años	Aula 3 años	20 niños
			Aula 4 años	20 niños
			Aula 5 años	20 niños
Total			3 aulas	60 niños

Nota. Datos nómina de alumnos matriculados del taller vacacional 2026.

3.1 Muestra:

Para la presente investigación, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia (o intencional). La muestra fue de tipo censal respecto al estrato seleccionado, quedando constituida por 15 estudiantes pertenecientes al aula de 4 años de inicial del taller vacacional de La Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026. Esta decisión muestral se basó en criterios de conveniencia técnica, dado que en este grupo etario se identificó la necesidad de fortalecer la competencia de orientación espacial mediante el uso de las TIC. De acuerdo con García y García, la muestra representó el conjunto de elementos filtrados por el investigador según las exigencias y objetivos específicos del estudio.

Tabla 2

Muestra de estudio, niños de 4 años

Edades	Aula	Niños	Niñas	Total
4 años	Única	9	6	15

Nota. Datos de alumnos matriculados del taller vacacional 2026.

3.2 Criterio de selección

- Criterio de inclusión: Se incluyó con estudiantes del nivel inicial(4años) que están matriculados y asistieron al taller vacacional.
- Criterio de exclusión: No se trabajó con los estudiantes que sus papás firmaron el consentimiento informado.

3.3 Técnica de muestreo

En el presente estudio se utilizó como técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Según Canal (2006) en este tipo de muestreo el investigador seleccionó los casos de población que estarán disponibles para la muestra en función de su accesibilidad y proximidad (p. 126)

3.4 Operacionalización de las variables

1. Las TIC:

Según Ochoa y Cordero (2002), las TIC son consideradas como: "Un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información."

2. Competencia para resolver problemas de forma, movimiento y localización:

Según el Ministerio de Educación del Perú (2016) en el Currículo Nacional de la Educación Básica, esta competencia implica que el estudiante "construye su comprensión de las formas y figuras geométricas, sus transformaciones, su ubicación y

orientación en el espacio, y desarrolla estrategias para resolver problemas relacionados con la forma, el movimiento y la localización" (p. 168). En otras palabras, se trata de que los alumnos desarrollen una intuición espacial sólida y la habilidad para aplicar conceptos geométricos en contextos reales.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variable	Definición Operativa	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Escala de Valoración
-----------------	-----------------------------	--------------------	--------------------	--------------	---------------------------	-----------------------------

Variable independiente: Las TIC	Según Ochoa y Cordero (2002), las TIC son consideradas como: "Un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información."	Comunicación efectiva y colaboración Convivencia digital Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Colabora con su participación. • Comunica sus dudas. • Presta atención. • Trabaja en equipo • Resuelve problemas. • Interactúa con el tic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente y colabora con sus compañeros para resolver problemas de localización, movimiento y formas geométricas en clase. • Comunicas tus dudas o pides ayuda cuando no comprendes una tarea. • Cuando usas la computadora o la Tablet en clase, ¿escuchas con atención lo que dice la profesora y sigues las instrucciones del juego? • Cuando realizas actividades la computadora o la Tablet en clase que implican resolver problemas de localización, movimiento y formas geográficas ¿colaboras con tus compañeros para encontrar soluciones en equipo? • Cuando usas la Tablet, la computadora o la pizarra digital, ¿Puedes resolver los problemas sobre figuras y movimientos? 	Ordinal	Escala ordinal: Nunca (0) A veces (1) Siempre (2)
------------------------------------	---	--	---	---	---------	--

<p>Variable dependiente. Competencia para resolver problemas de forma, movimiento y localización.</p>	<p>Según el Ministerio de Educación del Perú (2016) en el Currículo Nacional de la Educación Básica, esta competencia implica que el estudiante "construye su comprensión de las formas y figuras geométricas, sus transformaciones, su ubicación y orientación en el espacio, y desarrolla estrategias para resolver problemas relacionados con la forma, el movimiento y la localización" (p. 168). En otras palabras, se trata de que los alumnos desarrollen una intuición espacial sólida y la habilidad para aplicar conceptos geométricos en contextos reales.</p>	<p>Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</p> <p>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dibuja formas • Se orienta en el espacio • Reconoce diversas figuras • Menciona las formas geométricas. • Hace comparaciones. • Tiene noción del orden. • Organiza movimientos. • Establece relaciones espaciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Grafica diversas formas geométricas con diversos materiales. • Reconoce su izquierda y su derecha desde su mismo cuerpo y lo representa. • Diferencia formas geométricas dentro de distintas formas. • Tiene conocimiento de los nombres de acuerdo a su figura. • Diferencia (más corto que o más largo que, lejos o cerca). • Ordena del más pequeño al más grande (seriación). • Tiene coordinación en sus movimientos y cuerpo en sí. • Se desplaza con facilidad cuando se le dice :(delante de, atrás de, encima de, debajo de) 	<p>Ordinal</p>	<p>Escala ordinal: Nunca (0) A veces (1) Siempre (2)</p>
---	---	--	--	--	----------------	--

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica de recolección de datos

En la presente investigación se utilizó la técnica de observación directa, definida como el procedimiento que utiliza el investigador para presenciar directamente el fenómeno que estudia, sin actuar sobre este, sin modificarlo o realizar cualquier tipo de operación que permita manipular las variables (Zapata, 2006).

3.4.2 Instrumento de recolección de datos

En el presente estudio se utilizó la guía de observación (ficha de cotejo) para medir las variables: Uso de las TIC y la competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Según Tamayo (2004), este es un formato en el cual se pueden recolectar los datos de forma sistemática y registrarlos uniformemente. Su utilidad consiste en ofrecer una revisión clara y objetiva de los hechos, agrupando los datos según las necesidades específicas de los elementos del problema."

3.4.3 Validez del instrumento

Para la validez del instrumento se utilizará la prueba de juicio de expertos. Según Corral (2009), este método de validación consiste en la solicitud a profesionales capacitados dentro de la materia de estudio para que generen una evaluación del mismo y otorguen sus perspectivas sobre el método empleado. El instrumento fue validado mediante el juicio de tres expertos, quienes evaluaron el contenido a través de una ficha de evaluación donde brindarán su opinión y aplicabilidad. Fueron 3 licenciadas con el conocimiento y años de experiencia quienes respaldaron mis instrumentos las licenciadas Yuliana Elisabeth Salazar Huamán, Marianela Silva Tineo, Leydi Laura Alvarado Sandoval las cuales pertenecen al nivel inicial.

3.4.4 Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante una prueba piloto que fue aplicada a una muestra con características similares a la de estudio. Los resultados fueron procesados mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permitió asegurar que la ficha de observación sea consistente y estable para la recolección de datos.

Según Hidalgo (2005), la confiabilidad en procesos de observación depende de la precisión para describir minuciosamente lo que acontece en el contexto establecido. Para ello, se consideró el tiempo, lugar y contexto objeto de investigación, permitiendo así el intercambio de juicios entre expertos.

De esta manera, la confiabilidad representará el grado de similitud de las respuestas observadas. El nivel de confiabilidad se considerará aceptable si el coeficiente Alfa de Cronbach arroja un valor superior a 0.80, lo cual indicará que el instrumento es altamente confiable y apto para su aplicación definitiva.

3.5 Método de análisis de datos

Para el análisis estadístico de los datos recolectados, se utilizó el programa informático Microsoft Excel y el software IBM SPSS Statistics versión 26. Se empleó la estadística descriptiva para la elaboración de tablas y figuras, presentando frecuencias y porcentajes.

Asimismo, se aplicó la estadística inferencial, iniciando con la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para determinar la naturaleza de la distribución de datos. Posteriormente, se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para ejecutar la prueba de hipótesis y establecer la relación entre las variables. Según Vidal (2009), la técnica de análisis consiste en la selección de criterios haciendo referencia a herramientas de métrica de las variables utilizadas (p. 13).

3.9 Aspectos Éticos

En la presente investigación se observarán los principios éticos establecidos en el Reglamento de Integridad Científica de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH, 2024).

- **Protección y respeto a los derechos de los participantes:**

Más allá de un trámite administrativo, se estableció una comunicación abierta con los padres de familia, se les explicó, mediante en un lenguaje sencillo y honesto el propósito de integrar las TIC en el aprendizaje de sus hijos. Se aseguró que cada familia comprendiera los alcances del taller, garantizando que el consentimiento informado fuera un acto de confianza mutua y libertad plena.

- **Participación por voluntad propia:**

Se respetó la autonomía de cada hogar y de los propios niños. Se dejó claro que su permanencia en el estudio dependía de su voluntad, permitiéndoles retirarse en cualquier momento sin que esto generara algún tipo de malestar o perjuicio en su experiencia educativa dentro de la institución.

- **Beneficencia y no maleficencia:**

La investigación se diseñó con un enfoque preventivo, buscando siempre el beneficio del desarrollo matemático del menor. Se cuidó que el entorno digital fuera seguro y estimulante, evitando cualquier situación que pudiera causar estrés o fatiga, y priorizando siempre un ambiente de aprendizaje alegre y protegido.

- **Integridad y honestidad:** Los hallazgos se reportaron con total integridad. Se mantuvo una postura imparcial al analizar los datos, reportando los resultados obtenidos con objetividad y sin influencias externas, lo que garantizó que las conclusiones reflejaran fielmente la realidad observada en el aula, sin influencias externas.

- **Justicia:**

Se promovió un trato igualitario, asegurando que todos los niños del taller vacacional tuvieran las mismas oportunidades de interactuar con las herramientas tecnológicas y beneficiarse de las estrategias pedagógicas, sin distinción alguna y atendiendo con sensibilidad a las necesidades particulares de cada pequeño.

IV. Resultados

Resultados descriptivos

Respecto al objetivo específico 1: Identificar las TIC utilizadas en los estudiantes de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026.

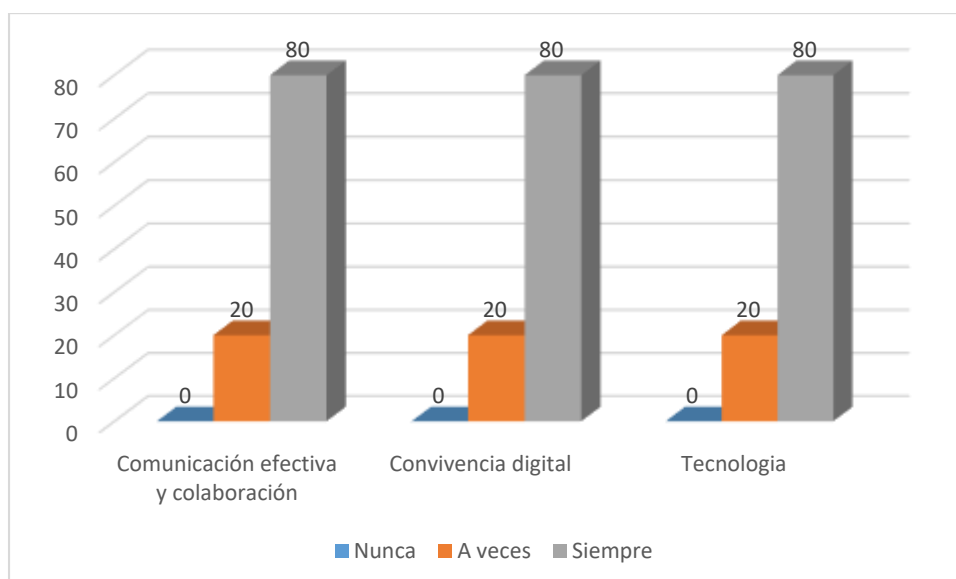
Tabla 4

TIC utilizadas en los estudiantes de inicial.

	Comunicación efectiva y colaboración		Convivencia digital		Tecnología	
	Fi	Porcentaje	Fi	Porcentaje	Fi	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0	0	0
A veces	3	20,0	3	20,0	3	20,0
Siempre	12	80,0	12	80,0	12	80,0
Total	15	100,0	15	100,0	15	100,0

Nota: lista de cotejo alumnos matriculados del taller vacacional 2026.

Grafico 1: TIC utilizadas en los estudiantes de inicial.



En la Tabla 4 y grafico 1 se presentan los resultados obtenidos de la evaluación realizada a 15 niños de inicial. Se evidencia que, en las tres dimensiones analizadas (Comunicación efectiva y colaboración, Convivencia digital y Tecnología), el 80,0% de los estudiantes se sitúa en el nivel 'Siempre'. Esto indica un alto grado de familiaridad y uso de las herramientas digitales en el taller vacacional, mientras que solo un 20,0% lo realiza 'A veces'."

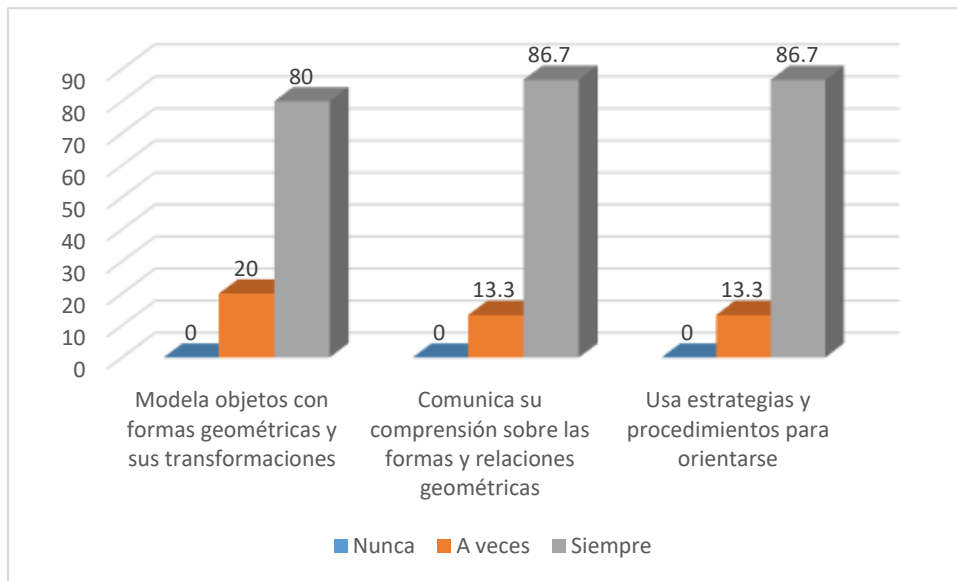
Tabla 5

Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del nivel inicial

		Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones		Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas		Usa estrategias y procedimientos para orientarse	
		Fi	Porcentaje	Fi	Porcentaje	Fi	Porcentaje
Nunca	0	0		0	0	0	0
A veces	3	20,0		2	13,3	2	13,3
Siempre	12	80,0		13	86,7	1	86,7
e						3	
Total	15	100,0		15	100,0	1	100,0
						5	

Nota: lista de cotejo alumnos matriculados del taller vacacional 2026

Gráfico 2: Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del nivel inicial



En la Tabla 5 y gráfico 2 se presentan los niveles alcanzados en la competencia 'Resuelve problemas de forma, movimiento y localización'. Se observa que, en la capacidad de Modelar objetos, el 80,0% de los niños se ubica en el nivel 'Siempre'; mientras que, en Comunicar su comprensión y Uso de estrategias, el porcentaje se eleva al 86,7%. Estos resultados indican que la gran mayoría de los estudiantes ha logrado interiorizar las nociones espaciales y geométricas propuestas en el taller.

Respecto al objetivo general: Determinar la relación que existe entre las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026

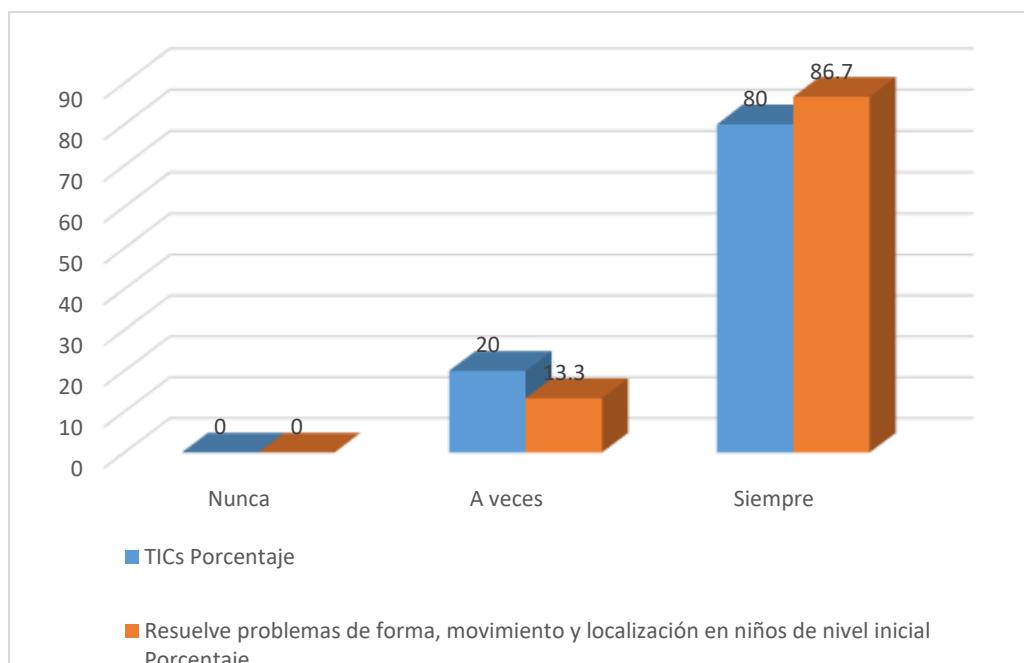
Tabla 6

Relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial

TIC		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial		
	Fi	Porcentaje	Fi	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0
A veces	3	20,0	2	13,3
Siempr	12	80,0	13	86,7
e				
Total	15	100,0	15	100,0

Nota: lista de cotejo alumnos matriculados del taller vacacional 2026.

Grafico 3: Relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial



En la tabla 6 y gráfico 3 se muestra Los resultados descriptivos revelan que un alto porcentaje de los niños de 4 años presentan un desempeño destacado tanto en el uso de las TIC (80,0% en el nivel Siempre) como en la competencia de resolución de problemas de forma, movimiento y localización (86,7% en el nivel Siempre). Si bien se observa que la mayoría

de los estudiantes domina ambas áreas de manera individual, la evaluación estadística inferencial determinará si estas dos variables fluctúan de manera conjunta y significativa.

Resultados Estadísticos

Tabla 7

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TIC	,312	15	,000	,684	15	,000
Resuelve problemas de forma	,349	15	,000	,638	15	,000

Fuente: Datos procesados en el software SPSS V25

Nota: Criterio de aceptación

Si $p < 0,05$:

rechazamos la H_0 y acepto la H_a ; Si:

$p \geq 0,05$ aceptamos la H_0 y rechazamos la H_a

Discusión

Interpretación: En la tabla 7, se muestra la prueba de normalidad aplicada a la muestra. mostrando que el grupo de estudio consta de 15 participantes (siendo este un número menor a 50), se analizó los resultados bajo la prueba de Shapiro-Wilk. Los resultados arrojaron un valor de significancia de $p = 0,000$ tanto para la variable TIC como para la competencia matemática resuelve problemas de forma movimiento y localización. Al ser este valor menor al nivel crítico de $0,05$ ($p < 0,05$), se rechaza la hipótesis de normalidad (H_0). En consecuencia, se concluye que los datos presentan una distribución no normal, lo cual justifica técnicamente el empleo de la prueba no paramétrica Rho de Spearman para determinar la correlación entre ambas variables.

Prueba estadística

Hipótesis general:

Hi. Existe relación significativamente entre las TIC y el desarrollo de la competencia resolver problemas de forma movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026.

Ho. No existe relación significativamente entre las TIC y el desarrollo de la competencia resolver problemas de forma movimiento y localización en niños de inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026.

c) Nivel de confianza

95% y nivel de significancia de 0.05

Sig. > 0.05; No se rechaza la hipótesis nula

Sig. < 0.05; Se rechaza la hipótesis nula

Tabla 8

Resultados del nivel de relación entre TIC y resuelven problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial

		TIC	Resuelve problemas de forma
	TIC	de1,000	,433
	Coeficiente de correlación		
Rho de Spearman	Sig. (unilateral)	.	,054
	N	15	15
	Resuelve problemas de forma	de,433	1,000
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (unilateral)	,054	.
	N	15	15

Nota: Datos procesados en el software SPSS V25

En la aplicación de la prueba no paramétrica Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.433, lo que indica una correlación positiva moderada entre las variables. Así mismo, al analizar el nivel de significancia (p-valor), se observó un valor de 0.054, el cual es ligeramente superior al margen crítico de 0.05.

Bajo estos criterios estadísticos, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1). Esto significa que, para la muestra específica de 15 niños del taller vacacional, no existe evidencia estadística suficiente para afirmar una relación significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia matemática analizada. Aunque visualmente los niños que usan mejor la tecnología parecen resolver mejor los problemas de forma, matemáticamente esta relación podría deberse al tamaño reducido de la muestra, y no a una conexión probada entre las variables.

V. Discusión

Respecto al objetivo específico 1, se buscó identificar el uso de las TIC en los niños de inicial del taller vacacional la institución educativa Las Palmas. Los resultados descriptivos revelaron que el 80% de los estudiantes se ubica en el nivel Siempre, lo que demuestra una alta familiaridad y acceso a herramientas digitales. Estos hallazgos coinciden parcialmente con lo expuesto por Vidal (2009), quien sostiene que la inmersión tecnológica en la infancia temprana facilita el desarrollo de habilidades digitales básicas. Sin embargo, en el contexto del taller vacacional, se observó que este uso es predominantemente recreativo, lo que sugiere que la presencia de la tecnología no garantiza por sí sola un impacto pedagógico si no está mediada por una estrategia específica.

Respecto al objetivo específico 2, se evaluó el nivel de la competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, encontrando que un 86.7% de los niños alcanzó el nivel Siempre. Estos datos guardan similitud con lo planteado por el Ministerio de Educación (2016), que indica que en el nivel inicial los niños logran construir nociones espaciales mediante la interacción con su entorno. En nuestra investigación, se evidenció que los niños poseen una base sólida en el reconocimiento de formas y desplazamientos, lo cual es un indicador positivo de su desarrollo cognitivo preoperacional.

Respecto al objetivo general, se determinó la relación entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia matemática. Tras el análisis inferencial, se obtuvo un coeficiente de Rho de Spearman de 0.433 y un p-valor de 0.054. Al ser este último mayor al nivel crítico (0.05), se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables para la muestra estudiada.

Este resultado difiere de investigaciones que sugieren que la tecnología potencia el pensamiento matemático. No obstante, se fundamenta teóricamente en lo expuesto por Piaget, quien subraya que en el estadio preoperacional el niño requiere primordialmente de la manipulación de material concreto. Como señala la teoría, las TIC son mediadoras, pero no sustituyen la experiencia física necesaria para consolidar nociones espaciales.

Una de las principales limitaciones de este estudio fue el tamaño reducido de la muestra (15 niños) y la corta duración del taller vacacional. Como se observó en el p-valor (0.054), el resultado estuvo muy cerca de la significancia, lo que sugiere que en un grupo más numeroso o en un periodo de tiempo más prolongado, la correlación positiva moderada encontrada podría haber alcanzado niveles de significancia estadística. Además, la falta de una intervención dirigida específicamente a la enseñanza de matemáticas con software especializado pudo influir en que el uso general de las TIC no se vinculara directamente con la competencia evaluada.

VI. Conclusiones:

En relación con el primer objetivo específico, se logró identificar el uso de las TIC en los estudiantes de 4 años del taller vacacional, encontrándose que un 80% se sitúa en el nivel "Siempre". Estos datos revelan que la mayoría de los niños posee un dominio técnico frecuente y una alta disposición hacia el uso de dispositivos digitales; no obstante, este contacto se da de manera generalizada y no necesariamente orientada a objetivos de aprendizaje específicos dentro del aula de inicial.

Respecto al segundo objetivo específico, se evaluó el nivel de la competencia "Resuelve problemas de forma, movimiento y localización", evidenciando que el 86.7% de los estudiantes alcanzó el nivel de "Siempre". Los resultados indican que los niños han consolidado capacidades fundamentales para identificar figuras geométricas, establecer relaciones espaciales y realizar desplazamientos, demostrando un desarrollo óptimo de su pensamiento lógico-matemático de acuerdo con su etapa cronológica.

En cuanto a la determinación de la relación entre ambas variables, el análisis estadístico mediante la prueba Rho de Spearman arrojó un coeficiente de 0.433 con un nivel de significancia (p-valor) de 0.054. Al superar el margen crítico de 0.05, se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia de forma, movimiento y localización en la muestra estudiada. A pesar de existir una correlación positiva moderada a nivel visual y descriptivo, esta no permite establecer una dependencia matemática probada en este grupo particular.

Finalmente, se concluye que el impacto de las TIC en el desarrollo matemático de los niños del taller vacacional 2026 no fue determinante desde una perspectiva estadística inferencial. Esto sugiere que, si bien la tecnología es un recurso presente y motivador en el entorno de los estudiantes de Las Palmas, su integración requiere de un diseño pedagógico más específico y prolongado en el tiempo, además de una muestra de estudio más amplia, para que pueda traducirse en una mejora significativa y medible de las competencias de orientación espacial.

VII. Recomendaciones

Se recomienda a los futuros investigadores de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, ampliar el tamaño de la muestra en estudios que vinculen las TIC con el desarrollo del pensamiento matemático. Dado que en la presente investigación el nivel de significancia ($p = 0.054$) se situó muy cerca del margen crítico, es fundamental emplear grupos más numerosos que permitan reducir el error estándar y confirmar la tendencia positiva moderada encontrada, fortaleciendo así la validez estadística de los hallazgos en el contexto de la educación inicial.

Se exhorta a la comunidad académica de la ULADECH a profundizar en la revisión teórica sobre la mediación tecnológica en el estadio preoperacional de Piaget. Es necesario integrar aportes de la neuroeducación para comprender cómo los dispositivos digitales pueden complementar, y no sustituir, la manipulación de material concreto. Esto permitirá a los estudiantes de educación inicial diseñar propuestas curriculares donde las TIC se alineen de forma más efectiva con las competencias de forma, movimiento y localización, respetando los procesos cognitivos naturales del niño.

A las docentes de la Institución Educativa Particular Las Palmas y de la red educativa de Chiclayo, se les sugiere trascender el uso general de las TIC y transitar hacia una aplicación pedagógica dirigida específicamente al área de matemática. Se recomienda implementar sesiones de aprendizaje que utilicen software educativo especializado en nociones espaciales y geometría, asegurando que el uso de tablets o pizarras digitales sea una herramienta de descubrimiento guiado. Asimismo, se aconseja extender los tiempos de intervención más allá de un taller vacacional para permitir una consolidación real de las competencias digitales y matemáticas en los niños de 4 años.

Referencias bibliográficas

Referencias Bibliográficas

- Aguayza, I., Gracia, H., Erazo, A., y Narvaez, Z. (2020). Árbol ABC para el desarrollo lógico matemático en Educación Inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 4-26. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.716>
- Albines, G., y Carrasco, C. (2022). *Uso de las TIC y nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Particular Chiquilandia del distrito La Victoria, provincia Lima, región Lima, 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio de la Universidad Alas Peruanas. <https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/handle/20.500.12990/10824>
- Aponte, A. (2021). *Implementación de la teoría de aprendizaje multimedia de Mayer apoyado en sitio web para mejorar la motricidad fina mediante técnicas grafo plásticas* [Tesis de maestría, Universidad de Santander]. Repositorio de la Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6196>
- Area Moreira, M. (2017). *La metamorfosis de la escuela en la sociedad digital*. Revista de currículum y formación del profesorado, 21(2), 7-13. [Este texto trata sobre la democratización de la información]
- Arias Parra, A. M. (2019). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas*. Editorial Académica Española. [Cita a Galvis y Townsend sobre medios transmisivos e interactivos].
- Arias, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting.
- Bedón, J., y Cedeño, M. (2023). Juegos de aprendizaje en línea para la formación de nociones lógico-matemática en educación inicial. *Rehuso: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 8(1), 34–48. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v8i1.5439>
- Baroody, A. J. (2005). *El pensamiento matemático de los niños: Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. Aprendizaje Visor.
- Bernabeu, M., y Linares, S. (2017). Comprensión de las figuras geométricas en niños. *Educación Matemática*, 29(2), 9–35. <https://doi.org/10.24844/EM2902.01>

- Bernardo, C., Encinas, C., y Menacho, M. (2015). *Metodología de la investigación científica*. Universidad Autónoma del Perú.
<https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/304>
- Butterworth, B. (1999). *The Mathematical Brain*. Macmillan. (Publicado en español como *La inteligencia matemática*).
- Branca, M., y Cuenca, A. (2024). *Los diseños estructurados y la investigación cuantitativa*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).
<https://doi.org/10.35537/10915/169012>
- Briolotti, A. (2015). Desarrollo psicológico, naturaleza y cultura en la teoría de Arnold Gesell. *Memorandum: Memória e História em Psicologia*, 28, 55–70.
<https://periodicos.ufmg.br/index.php/memorandum/article/view/6457>
- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones educativas*. Enfoques, 1, 197-206. [Referente sobre la convergencia de redes y telecomunicaciones].
- Campos, G., y Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai*, 7(13), 45–60.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
- Castañeda, L., y Adell, J. (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Marfil. [Referencia sobre tecnología como recurso para la curiosidad y exploración].
- Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Revista de Educación*, 25(2), 59–65. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf>
- Collantes, M. (2024). Playful learning in the digital era supported by ICT in children aged 4 to 5 years. *Journal Scientific Investigar*, 8(2), 596–620.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.596-620>
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 1(33), 228–247.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5362681>
- Cuadros, Y. (2021). *Las limitaciones de la enseñanza del docente y el logro aprendizaje matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 229 A. Mafalda Céspedes Quelopana Tacna* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional de la UNE.

<https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bd7aeb80-62b9-4e13-8777-32cd61c41b27/content>

- Dehaene, S. (1997). *The Number Sense: How the Mind Creates Mathematics*. Oxford University Press. (Publicado en español como *El cerebro numérico*).
- García, M., y García, R. (2020). *Guía práctica para la redacción de trabajos fin de grado*. Universidad Rafael Beloso Chacín.
<https://virtual.urbe.edu/tesispub/0105003/cap03.pdf>
- Gil, P. (2002). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación infantil*. Ediciones Akal.
- Grisales-Aguirre, A. M. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: Retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 198–214. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.4844>
- Gros, B. (2011). *El aprendizaje colaborativo a través de la red: límites y posibilidades*. Octaedro. [Fundamenta el aprendizaje activo y colaborativo en plataformas].
- Gutierrez, A., Gutierrez, A., y Meleán, R. (2023). Estrategias cognitivas y competencias matemáticas en educación inicial. En *Modelos pedagógicos, salud mental y condiciones laborales en tiempos del post-pandemia* (pp. 119–137). Editorial Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7527570>
- Hernandez, S., y Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51–53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Hidalgo, L. (2005). *Confiabilidad y validez en el contexto de la investigación y evaluación cualitativa*. Universidad Central de Venezuela.
- Ikusi. (s.f.). *¿Qué son las TIC y cuáles son sus componentes?* [Recuperado de su portal oficial para definir redes, terminales y servicios].
- Martínez-García, M., y Valbuena-Duarte, S. (2022). Las TIC como mediadoras en el desarrollo del pensamiento espacial en la educación infantil. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación Tecnológica*, (31), e4. <https://doi.org/10.24215/18509959.31.e4>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. [La base de tu párrafo sobre carga cognitiva y diseño multimedia].

- Mercadé, A. (2019). *Los 8 tipos de inteligencia según Howard Gardner: La teoría de las inteligencias múltiples*. Edgvirtual.
<http://materialestic.es/transicion/apuntes/Los.8.tipos.de.inteligencia.segun.Howard.Gardner.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas del aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? II Ciclo (3, 4 y 5 años de Educación Inicial). Fascículo 1: Número y operaciones / Cambio y relaciones*. <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Inicial/Matematica-Inicial.pdf>
- Muñoz, M. (2023). *Nivel de las TICS y nivel de aprendizaje significativo en los niños de cinco años de nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 847 "Nuestra Señora de la Purísima" del distrito Punchana, provincia Maynas, región Loreto* [Tesis de licenciatura, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio de la Universidad Alas Peruanas. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/12834>
- Ochoa, J., y Cordero, A. (2002). *Las nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Editorial Logros.
- Papert, S. (1993). *La máquina de los niños: Replantearse la educación en la era de los ordenadores*. Paidós.
- Piaget, J., y Szeminska, A. (1982). *Génesis del número en el niño* (Traducción de la edición original de 1941). Editorial Guadalupe.
- Piaget, J. (1970). *La construcción de lo real en el niño*. Editorial Proteo.
- Picón, E., Varela, J., y Braña, T. (2013). TIC y libros de texto: percepciones de los docentes. *Investigación en la Escuela*, (81), 91–113.
<https://doi.org/10.12795/IE.2013.i81.07>
- Picón, M. L. (2013). *La lectura y la escritura en la era digital*. Comunicarte.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Quinchuela, S., y Vizuete, J. (2025). Responsabilidades parentales de los niños y su relación con el aprendizaje. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON"*, 5(2), 221–244.
<https://soeici.org/index.php/alcon/article/view/500>
- Román, G. (2023). Aprendizaje basado en juegos (GBL) en el desarrollo del pensamiento crítico. *Cognopolis: Revista de Educación y Pedagogía*, 1(3), 1–15.
<https://doi.org/10.62574/5m9rgk11>
- Sánchez, J. (2013). *Excel para ingenieros y científicos*. Ediciones de la U.
- Sánchez, H. (2015). *Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Editorial Digital.
- Siemens, G., y Downes, S. (2008). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Elearnspace. <http://www.elearnspace.org>
- Tineo, P., y Peña, C. (2022). *Estrategias sociocognitivas para desarrollar la capacidad modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en niños de cinco años de educación inicial* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio Institucional UNITRU. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/10875>
- Torres, C., Valera, Y., Vásquez, V., y Lescano, L. (2022). Desarrollo de las competencias matemáticas en entornos virtuales. *Alpha Centauri*, 1(1), 46–60.
<https://doi.org/10.47422/ac.v3i1.80>
- Tejada Fernández, J., y Ruiz Corbella, M. (2016). *Evaluación de competencias y TIC en educación superior*. Síntesis. [Fundamental para la personalización y evaluación formativa].
- UNEG. (s.f.). *Las TIC y sus componentes básicos*. Universidad Nacional Experimental de Guayana. [Junto a Ikusi, define la infraestructura tecnológica].

- UNESCO. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO. (2019). *Las políticas de tecnología educativa en América Latina: El caso de Perú*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372331>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [Sustenta tu párrafo sobre convivencia digital y ciudadanía].
- Universidad Alfonso X el Sabio. (20 de mayo de 2024). *¿Qué son las TIC en educación y para qué sirven?* UAX. <https://www.uax.com/blog/educacion/que-son-las-tic-en-educacion>
- Vidal, R. (2009). *Análisis de datos en la investigación social*. Editorial Academia.
- Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, y E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. [Referente para el párrafo de construcción social del conocimiento].
- Vilchez, S. (2024). *Uso de las TICS y la percepción de los padres en el aprendizaje de los niños de 5 años de la I.E.P.* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio Institucional UNJFSC. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/8816>
- Villavicencio, L. (2021). *Relación entre la participación en el juego y el desarrollo de las habilidades sociales de los niños y niñas de 3 y 4 años de la institución educativa inicial N° 451 del caserío Betania, distrito de Nueva Cajamarca en el año 2014* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64532>

Zambrano, D., y Enriquez, L. (2024). Estrategia didáctica para el fortalecimiento del rendimiento académico en la asignatura de matemática. *MQRInvestigar*, 8(1), 5169–5195. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.5169-5195>

Zevallos, B. (2018). *Aplicación de las TIC en niños de educación inicial* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional UNE. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.12907/357>

Anexo 01. Documento de autorización para el desarrollo de la investigación (Ley N° 29733)



Chimbote, 22 de enero del 2026

CARTA N° 0000000061- 2026-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:

**CARLOS A YAMUNAQUÉ FIESTAS
INSTITUCION EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS**

Presente.-

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026, con la LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE Y NECESIDADES EDUCATIVAS, que involucra la recolección de información/datos en 60 Niños, a cargo de ESLI GERALDINE ANCAJIMA FLORES, perteneciente al PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN INICIAL, con DNI N° 48336594, durante el período de 02-02-2026 al 26-02-2026.

La investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad y todos los datos recopilados serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.

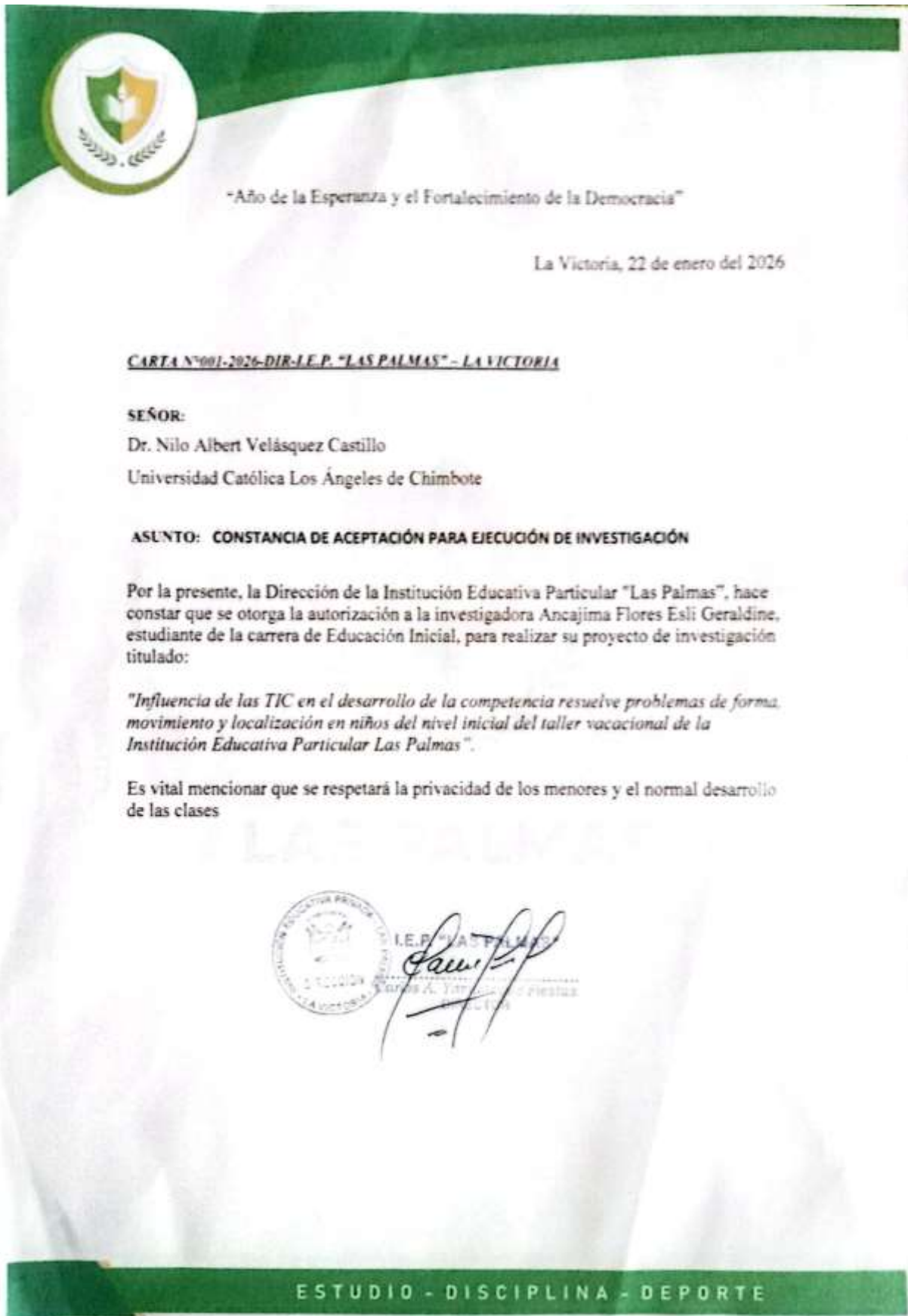
Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

Dr Nilo Albert Velázquez Castillo
Director de Investigación y Postgrado
Universidad Católica Los Angeles de Chimbote

Recibido 24-01-2026
E
12:21 P.M.

Anexo 02. Carta de recojo de datos (automatizado en el sistema de la universidad)



Anexo 03. Matriz de consistencia y operacionalización

Tabla 9

Matriz de consistencia y operacionalización

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Existe relación entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar las TIC utilizadas en los estudiantes del nivel inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026</p>	<p>H1: Las TIC se relacionan significativamente con el desarrollo de la competencia resolver problemas de forma movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026</p> <p>H0: Las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026</p>	<p>Variable 1</p> <p>Uso de las TIC</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación efectiva y colaboración • Convivencia digital • Tecnología <p>Variable 2</p> <p>Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. 	<p>Tipo de investigación:</p> <p>cuantitativa</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>correlacional</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>no experimental de corte transversal</p> <p>Población: 60 en niños de nivel inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026</p> <p>Muestra: 20 niños de 4 años del taller vacacional de la Institución Educativa</p>

Identificar la competencia
resuelve problemas de forma,
movimiento y localización en los
estudiantes del nivel inicial del
taller vacacional de la Institución
Educativa Particular Las Palmas,
Chiclayo-2026

- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio

Particular Las Palmas,
Chiclayo- 2026

Técnica e instrumento:
Observación
Lista de cotejo

Anexo 04. Ficha de identificación de los expertos

Ficha de Identificación del Experto

Ficha de identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos Juliana Elizabeth Salazar Huamán
N° DNI/CE 44340862 Edad 37
Teléfono / celular 978959041 Email juliasal0906@gmail.com

Título profesional Educación Inicial

Grado académico Licenciatura Maestría..... Doctorado.....

Especialidad _____

Institución que labora _____

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título
INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026

Autor: Esti Geraldine Ancajima Flores

Programa académico Educación inicial


Firma


Huella digital

Formulario de Ficha de Validación (para ser llenado por el experto)

FICHA DE VALIDACIÓN*

TÍTULO: INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026

Variable E: Las TIC	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Observaciones
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	
Dimensión 1: Comunicación efectiva y colaboración:							
1. Presta atención a la clase y participa en ella.	X		X		X		
2. Participa en clase con computador y maestros.	X		X		X		
3. Hace preguntas de acuerdo al tema tratado.	X		X		X		
Dimensión 2: Convivencia digital:							
1. Trabaja dentro de un grupo colaborando con sus compañeros.	X		X		X		
2. Da a conocer lo que piensa y responde interrogantes.	X		X		X		
3. Se desenvuelve en las actividades que se hacen dentro y fuera del aula de clase.	X		X		X		
Dimensión 3: Tecnología:							
1. Le llama la atención las clases interactivas, por medio de programas.	X		X		X		
2. Conoce programas o juegos en línea.	X		X		X		
3. Reconoce partes de una computadora.	X		X		X		
4. Tiene iniciativa de manejo de una computadora.	X		X		X		
Variable 2: Competencia Resuelve Problemas De Forma, Movimiento Y Localización							
Dimensión 1: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.							
1. Realiza formas geométricas con materiales que se le brinda (plastilina, cuerdas, etc.)	X		X		X		
2. Reconoce su requirida y su derecha desde su mismo cuerpo y lo explica.	X		X		X		
3. Distingue cuales son las figuras geométricas cuando se encuentran acompañadas de más figuras.	X		X		X		

Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre las fórmulas y relaciones geométricas							
1	Tiene conocimiento de los nombres de las figuras geométricas de acuerdo a su forma.	X		X		X	
2	Diferencia entre más corto que o más largo que, lejos o cerca, con sus propias palabras.	X		X		X	
3	Ordena del más pequeño al más grande con diversos materiales de sus propios ser-vicios).	X		X		X	
Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio							
1	Le llama la atención las clases interactivas, por medio de programas	X		X		X	
2	Conoce programas o juegos en línea.	X		X		X	
3	Se despierta con facilidad cuando se le dice (adelante de, atrás de, encima de, debajo de)	X		X		X	
4	Crea algunos de material concreto y dialoga que es lo que está realizando.	X		X		X	



 Firma



CARTA DE PRESENTACIÓN

Licenciada/Magister / Doctor: Lic. Marianela Ineo Silva.

Presente -

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo, saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo: Esli Geraldine Ancajima Flores

egresado del programa académico de Educación Inicial de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: *"Influencia de las TIC en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel Inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026"* y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,



Firma

DNI:48336594

Egresado

Ficha de Identificación del Experto

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos Marianela Tineo Silva

N° DNI / CE 73147774 Edad 26

Teléfono / celular 969975535 Email m5677428@gmail.com

Título profesional Educación Inicial

Grado académico Licenciatura Maestría Doctorado

Especialidad _____

Institución que labora I.E.P. Las Palmas


Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis


Título

INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO 2026

Autor Esti Geraldine Ancajma Flores

Programa académico Educación inicial


Firma


Huella digital

Formato de Ficha de Validación (para ser llenado por el experto)

FICHA DE VALIDACIÓN*

TÍTULO INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026

Variable 1: Las TIC	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Observaciones
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	
Dimensión 1: Comunicación efectiva y colaboración:							
1. Previa atención a la clase) participa en ella.	X		X		X		
2. Participa en clase con compañeros y maestras	X		X		X		
3. Hace preguntas de acuerdo al tema tratado.	X		X		X		
Dimensión 2: Convivencia digital:							
1. Trabaja dentro de un grupo colaborado con sus compañeros.	X		X		X		
2. Da a conocer lo que piensa y responde interrogantes.	X		X		X		
3. Se desenvuelve en las actividades que se hacen dentro y fuera del aula de clase.	X		X		X		
Dimensión 3: Tecnología:							
1. Le llama la atención las clases interactivas por medio de programas.	X		X		X		
2. Conoce programas o juegos en línea.	X		X		X		
3. Reconoce partes de una computadora.	X		X		X		
4. Tiene iniciativa de manejo de una computadora.	X		X		X		
Variable 2: Competencia Resuelve Problemas De Forma, Movimiento Y Localización							
Dimensión 1: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.							
1. Realiza formas geométricas con materiales que se le brinda (plastilina, cuerdas, etc.)	X		X		X		
2. Reconoce su izquierda y su derecha desde su mismo cuerpo y lo explica.	X		X		X		
3. Distingue cuales son las figuras geométricas, cuando se encuentran acompañados de más figuras.	X		X		X		

Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas						
1	Tiene conocimiento de los nombres de las figuras geométricas de acuerdo a su forma.	X		X	X	
2	Diferencia entre más corto que o más largo que, lejos o cerca, con sus propias palabras.	X		X	X	
3	Ordena del más pequeño al más grande con diversos materiales de sus entornos (seriación).	X		X	X	
Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio						
1	Le llama la atención las clases interactivas, por medio de programas	X		X	X	
2	Conoce programas o juegos en línea.	X		X	X	
3	Se despierta con facilidad cuando se le dice: (delante de, atrás de, encima de, debajo de).	X		X	X	
4	Crea objetos de material concreto y dialoga que es lo que está realizando.	X		X	X	


Firma



CARTA DE PRESENTACIÓN

Licenciada/Magister / Doctor *Leydi Laura Alvarado Sarmiento*

Presente -

Tema: PROCESO DE VALIDACIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Ante todo, saludarlo cordialmente y agradecerle la comunicación con su persona para hacer de su conocimiento que yo Esli Geraldine Ancajima Flores

egresado del programa académico de Educación Inicial de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, debo realizar el proceso de validación de mi instrumento de recolección de información, motivo por el cual acudo a Ud. para su participación en el Juicio de Expertos.

Mi proyecto se titula: *"Influencia de las TIC en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel Inicial del taller vacacional de la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo-2026"* y envío a Ud. el expediente de validación que contiene:

- Ficha de Identificación de experto para proceso de validación
- Carta de presentación
- Matriz de operacionalización de variables.
- Matriz de consistencia
- Ficha de validación

Agradezco anticipadamente su atención y participación, me despido de usted.

Atentamente,


Firma

DNI: 48336594

Egresado

Ficha de Identificación del Experto

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos: **Leydi Laura Alvarado Sandoval**

N° DNI / CE: **75145465** Edad: **24**

Teléfono / celular: **922747376** Email: **leydilauraalvarado09@gmail.com**

Título profesional: **Educación Inicial**

Grado académico: Licenciatura...X... Maestría..... Doctorado.....

Especialidad: **Desarrollo del talento en la primera infancia**

Institución que labora: **N°106 VIRGEN DE FÁTIMA**

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título:
INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026

Autor: Estl Geraldine Ancajima Flores

Programa académico: Educación Inicial


Leydi Laura Alvarado Sandoval
LIC EDUCACIÓN INICIAL

Firma


Huella digital


Formato de Ficha de Validación (para ser llenado por el experto)

FICHA DE VALIDACIÓN*

TÍTULO: INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026

	Variable 1: Las TIC	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Observaciones
		Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	
Dimensión 1: Comunicación efectiva y colaboración:								
1	Presta atención a la clase y participa en ella.	X		X		X		
2	Participa en clase con compañero y maestros.	X		X		X		
3	Hace preguntas de acuerdo al tema tratado.	X		X		X		
Dimensión 2: Convivencia digital:								
1	Trabaja dentro de un grupo colaborando con sus compañeros.	X		X		X		
2	Da a conocer lo que piensa y responde interrogantes.	X		X		X		
3	Se desenvuelve en las actividades que se hacen dentro y fuera del aula de clase.	X		X		X		
Dimensión 3: Tecnología:								
1	Le llama la atención las clases interactivas, por medio de programas.	X		X		X		
2	Conoce programas o juegos en línea.	X		X		X		
3	Reconoce partes de una computadora.	X		X		X		
4	Tiene iniciativa de manejo de una computadora.	X		X		X		
Variable 2: Competencia Resuelve Problemas De Forma, Movimiento Y Localización								
Dimensión 1: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.								
1	Realiza formas geométricas con materiales que se le brinda (plastilina, cuerdas, etc)							
2	Reconoce su izquierda y su derecha desde su mismo cuerpo y lo explica.	X		X		X		

3	Distingue cuales son las figuras geométricas ,cuando se encuentran acompañadas de más figuras.	X		X		X			
Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas									
1	Tiene conocimiento de los nombres de las figuras geométricas de acuerdo a su forma.	X		X		X			
2	Diferencia entre más corto que o más largo que, lejos o cerca, con sus propias palabras.	X		X		X			
3	Ordena del más pequeño al más grande ,con diversos materiales de sus entorno(seriación).	X		X		X			
Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio									
1	Le llama la atención las clases interactivas, por medio de programas	X		X		X			
2	Conoce programas o juegos en línea.	X		X		X			
3	Se desplaza con facilidad cuando se le dice: (delante de, atrás de, encima de, debajo de).	X		X		X			
4	Crea objetos de material concreto y dialoga que es lo que está realizando.	X		X		X			


C. J. Alvarado
 UIC EDUCACIÓN INICIAL

Firma



Anexo 05. Ficha técnica de los instrumentos

GUIA DE OBSERVACIÓN

Para evaluar el nivel de la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional de la institución educativa particular las palmas, chiclayo-2026

DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa					
Código Del Estudiante					
Sección		Turno		Edad	
Lugar		Sexo		Idioma	Castellano

Instrucción: Leer detenidamente cada uno de los Ítems que miden el nivel de la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional de la institución educativa particular las palmas, chiclayo-2026. Marca con una (X) según la categoría seleccionada.

Escala de medición o valoración:

Siempre (2), A veces (1), Nunca (0)

N°	Variable/ Dimensiones	Niveles o categorías		
		siempre	A veces	Nunca
	Ítems	(2)	(1)	(0)
Dimensión: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.				
1	Realiza formas geométricas con materiales que se le brinda (plastilina ,cuerdas,etc)			
2	Reconoce su izquierda y su derecha desde su mismo cuerpo y lo explica.			
3	Distingue cuales son las figuras geométricas ,cuando se encuentran acompañadas de más figuras.			
Dimensión: Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas				
4	Tiene conocimiento de los nombres de las figuras geométricas de acuerdo a su forma.			
5	Diferencia entre más corto que o más largo que, lejos o cerca, con sus propias palabras.			
6	Ordena del más pequeño al más grande ,con diversos materiales de sus entorno(seriación).			

Dimensión: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio				
7	Tiene coordinación con sus extremidades y los movimientos que desea realizar.			
8	Reconocer las partes del cuerpo de uno mismo y de otra persona.			
9	Se desplaza con facilidad cuando se le dice: (delante de, atrás de, encima de, debajo de).			
10	Crea objetos de material concreto y dialoga que es lo que está realizando.			

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS GUIA DE OBSERVACIÓN

Para medir el uso de las TIC en niños de nivel inicial del taller vacacional de la institución educativa particular las palmas, chiclayo-2026

DATOS INFORMATIVOS:

Institucion Educativa					
Codigo Del Estudiante					
Seccion		Turno		Edad	
Lugar		Sexo		Idioma	

Instrucción: Observar la conducta del niño (a) de acuerdo a las dimensiones y luego marcar según las categorías o niveles de observación.

Escala de medición o valoración:

1. siempre (2) 2. A veces (1) 3. Nunca (0)

N°	Variable/ Dimensiones	Niveles o categorías		
		siempre	A veces	Nunca
Ítems		2	1	0
Dimensión: Comunicación efectiva y colaboración:				
1	Presta atención a la clase y participa en ella.			
2	Participa en clase con compañero y maestros.			
3	Hace preguntas de acuerdo al tema tratado.			
Dimensión: Convivencia digital:				
4	Trabaja dentro de un grupo colaborando con sus compañeros.			
5	Da a conocer lo que piensa y responde interrogantes.			
6	Se desenvuelve en las actividades que se hacen dentro y fuera del aula de clase.			
Dimensión: Tecnología:				
7	Le llama la atención las clases interactivas, por medio de programas.			
8	Conoce programas o juegos en línea.			
9	Reconoce partes de una computadora.			
10	Tiene iniciativa de manejo de una computadora.			

Anexo 06. Formato de consentimiento informado u otros que corresponda a la investigación
(PADRES)

Título del estudio: INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026

Investigador (a): Ancajima Flores Esli Geraldine

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: INFLUENCIA DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Aportará conocimiento sobre el desarrollo del pensamiento matemático y espacial: La investigación permitirá comprender mejor cómo se desarrolla la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de nivel inicial del taller vacacional la Institución Educativa Particular Las Palmas, Chiclayo- 2026, y cómo las TIC pueden influir en este proceso. Contribuirá a la construcción de un marco teórico: La investigación podrá generar un marco teórico que relacione Influencia de las TIC en el desarrollo de la competencia matemática en la primera infancia específicamente en el área de forma, movimiento y localización

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se evaluará a través del instrumento de evaluación
2. Una vez obtenidos los resultados, se ubicarán las puntuaciones en una escala de calificación.

Riesgos:

Describir brevemente los riesgos de la investigación.

Este estudio no presenta ningún riesgo.

Beneficios:

Este estudio no presenta ningún beneficio para usted

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

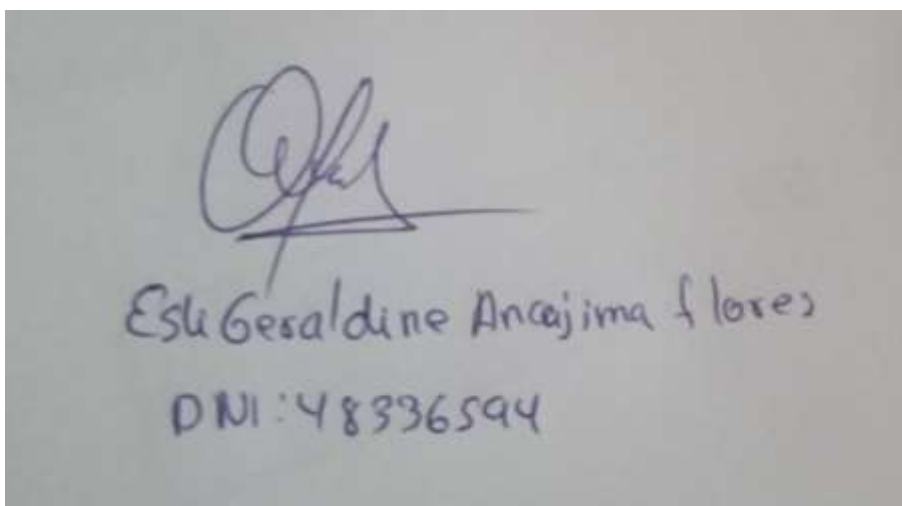
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 978256381

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo atencionalusuario@uladech.edu.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.



Handwritten signature and text on a document. The signature is in blue ink and appears to be 'Geraldine'. Below the signature, the name 'Estu Geraldine Ancajima Flores' and the DNI number 'DNI: 48336594' are written in blue ink.

Declaración Jurada de Integridad Científica y Conflictos de Interés

Yo, **ESLI GERALDINE ANCAJIMA FLORES** identificado(a) con Documento Nacional de Identidad (DNI) N.º **48336594** con domicilio en **Calle la Quilla #202** en mi condición de **Autor / Investigador responsable / Coinvestigador / Asesor / Otro (especificar)** **Investigador responsable** vinculado al proyecto de investigación titulado "**LAS TIC Y COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN NIÑOS DE INICIAL DEL TALLER VACACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR LAS PALMAS, CHICLAYO-2026**" DECLARO BAJO JURAMENTO lo siguiente:

1. **DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA** 1. Que el proyecto de investigación presentado ha sido elaborado respetando los principios de honestidad, veracidad, rigor metodológico, transparencia y responsabilidad científica, conforme al Reglamento de Integridad Científica de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

2. Que los datos, resultados, fuentes bibliográficas, instrumentos y procedimientos metodológicos declarados en el proyecto son auténticos y verificables, y no han sido fabricados, falsificados ni manipulados.

3. Que me comprometo a ejecutar la investigación conforme a lo aprobado por el Comité de Ética de la Investigación (CEI), absteniéndome de realizar modificaciones sustanciales sin la autorización previa correspondiente.

4. Que respeto y respetaré los derechos de autor, la propiedad intelectual y las normas de citación académica vigentes, evitando toda forma de plagio, autoplagio o apropiación indebida.

5. Que conozco que cualquier infracción a los principios de integridad científica será evaluada conforme al Reglamento de Integridad Científica y demás normativa institucional aplicable. **DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS**

6. Que declaro haber evaluado la existencia de conflictos de interés reales, potenciales o aparentes que pudieran influir en el diseño, ejecución, análisis o difusión de los resultados de la investigación.

7. En relación con el proyecto de investigación señalado.

NO PRESENTO conflictos de interés.

8. Que me comprometo a informar oportunamente al Comité de Ética de la Investigación

cualquier situación sobreviniente que pudiera constituir un conflicto de interés durante el desarrollo de la investigación. DECLARACIÓN FINAL.

8. Que la información consignada en la presente declaración jurada es verdadera, completa y fidedigna, y que soy consciente de las responsabilidades administrativas, académicas y legales que se derivan de una declaración falsa u omisión deliberada.

10. Que autorizo al Comité de Ética de la Investigación y a las instancias competentes de la universidad a verificar la información declarada, en el marco de sus funciones.

Lugar y fecha: marzo del 2026.

Firma del declarante: _____



Nombre y Apellido: Esti Geratrine Ancajima Flores

DNI: 48336594