



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

Uso de los videos didácticos para el desarrollo de las competencias
matemáticas en el nivel inicial, Madre de Dios-2022

AUTORA:

Revollar Caceres, Lisett Sharon (orcid.org/0000-0002-4642-2458)

ASESORA:

Dra. Andrade Diaz, Elba Maria (orcid.org/0000-0002-5025-213X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA - PERU

2022

Dedicatoria

La presente investigación la dedico a mi esposo John a mis hijas Gabriela, Cielo y Carolina, a Papá Antonio que desde el cielo me acompaña y Mamá Celia quien es la luz de mi camino.

Agradecimiento

Agradezco infinitamente a Dios, por estar presente en cada momento de mi vida, a la Dra. Elba Andrade Díaz, por haberme guiado paso a paso en el arduo camino de la investigación, a la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de seguir avanzando en el mundo académico.

A mis amigas Milagros Llamas y Melina Medrano por su incondicional apoyo.

Tabla de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	18
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización.....	18
3.3. Escenario de estudio.....	20
3.4 Participantes.....	20
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.6 Procedimiento.....	22
3.7 Rigor científico.....	23
3.8 Método de análisis de datos.....	24
3.9 Aspectos éticos.....	24
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. RECOMENDACIONES.....	37
VII. PROPUESTA.....	39
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Categorías.....	19
Tabla 2 Subcategorías.....	19
Tabla 3 Participantes	21
Tabla 4 Métodos de análisis de datos.....	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Justificación de la investigación	4
Figura 2 Aprendizaje significativo de Ausubel	10
Figura 3 Características de los videos educativos.....	11
Figura 4 Competencias TIC	12
Figura 5 Presentación de las categorías aprioristas y emergentes.	33
Figura 6 Modelo conceptual o teoría sustantiva.....	34

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue analizar cómo afectan los videos didácticos en el desarrollo del área de matemática en el nivel inicial, debido a que existe preocupación por parte de los maestros respecto de cómo se viene impartiendo la enseñanza de esta área en nuestro país y la falta de éxito del alumnado cuando culminan la educación básica; las estadísticas de la prueba ECE-2019 en cuanto a la competencia matemática nos indican que en el Perú los estudiantes no logran alcanzar el nivel satisfactorio encontrándose en proceso o en el nivel de inicio y Madre de Dios no es ajeno a este problema; la metodología utilizada fue un estudio de caso, con enfoque cualitativo, la población estuvo conformada por 19 niños, de cinco años, los instrumentos fueron dos fichas de observación y una encuesta; entre los principales hallazgos se encontró que la utilización de los videos didácticos durante el desarrollo de las experiencias de aprendizaje facilitan a los niños para la adquisición de conocimientos, se concluye que estos son beneficiosos para el aprendizaje y el total de los niños mostraron su aceptación por ellos, indicando que quieren seguir aprendiendo por medio de estos.

Palabras clave: Enseñanza audio visual, desarrollo de habilidades, comprensión, Tic.

ABSTRACT

The objective of the present study was to analyze how the didactic videos affect the development of the area of mathematics at the initial level, there is concern on the part of the teachers regarding how the teaching of this area is being taught in our country and the lack of success of students when they complete basic education; The statistics of the ECE-2019 test in terms of mathematical competence indicate that in Peru the students do not manage to reach the satisfactory level being in the process or at the beginning level and Madre de Dios is no stranger to this problem. The methodology used was a case study, with a qualitative approach, the population consisted of 19 children, five years old, the instruments were two observation sheets and a survey; Among the main findings, it was found that the use of didactic videos during the development of learning experiences facilitates the acquisition of knowledge for children, it was also evidenced that the total number of children showed their acceptance of the videos, indicating that they want to continue learning through them.

Keywords: Audiovisual teaching, skills development, comprehension.

I. INTRODUCCIÓN

El uso de la tecnología viene produciendo innovaciones en todas las esferas sociales a nivel mundial, los niños que se encuentran conectados consideran a esta era digital como una parte positiva de sus vidas (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF], 2018) con la llegada de dicha innovación digitalizada a la educación, se produjo la implementación y el diseño de diversas propuestas sobre herramientas digitales para los profesores, atendiendo sus necesidades y conduciéndolos hacia el desarrollo tecnológico fomentando el aprendizaje del estudiante (Gutierrez et al., 2021). De esta manera, incursiona el video didáctico como un recurso visual utilizado por los maestros con la finalidad de transferir conocimientos y facilitar el aprendizaje de los alumnos (Chalán & Chillogallo, 2016). En este sentido, con el uso del video como una herramienta de apoyo para el maestro en el área de matemática se promueve el interés de los niños hacia el aprendizaje. De ahí que, Espinoza et al. (2019) expresan que en la educación inicial el conocimiento de las matemáticas es esencial ya que en esta etapa el desarrollo cognitivo es fundamental y la finalidad de la competencia es que los estudiantes la empleen de forma espontánea en su vida cotidiana; en este sentido, los maestros le dan mayor realce a esta área porque es aquí donde se desarrolla el juicio lógico de los estudiantes, donde el ingreso a los conocimientos matemáticos necesita un transcurso de abstracción que se inicia en el nivel inicial con las nociones básicas. Siendo labor del maestro, estimular oportunamente al estudiante por medio de diversas estrategias, entre ellas las digitales y resaltar el progreso del pensamiento lógico del mismo.

Desde hace mucho, existe preocupación por los profesores a cerca de la forma como se imparte la enseñanza de la matemática y de la falta de éxito de los alumnos al culminar la educación básica. Respecto a esto (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [Unesco], 2016) señala que en el mundo 617 millones de estudiantes no logran alcanzar el nivel óptimo en matemática y comprensión lectora; en América Latina, 50 millones de estudiantes se encuentran debajo del nivel requerido en esta área, quiere decir que de cada 2 niños 1 tiene

inconvenientes con el aprendizaje de la competencia; de igual manera, en el Perú los resultados de la Evaluación Censal Estudiante (ECE, 2019) refleja que en el segundo grado de primaria el 51,1% se encuentra en el inicio, el 31,9% se encuentra en proceso y el 17,0% se encuentra en el nivel satisfactorio, lo que señala que el área de matemática en el Perú está muy por debajo de 50%, lo que es realmente preocupante. Si bien es cierto que la educación inicial es obligatoria, en México únicamente el 84,3% de los estudiantes de 5 años, accedieron a la educación inicial, Brasil, Uruguay, Costa Rica, Venezuela, Panamá y Argentina fluctúa entre 60 y 80%; en cambio, en Guatemala, Colombia, República Dominicana, Paraguay y Honduras las estadísticas son entre 30 y 40%, en España y Cuba 100%.

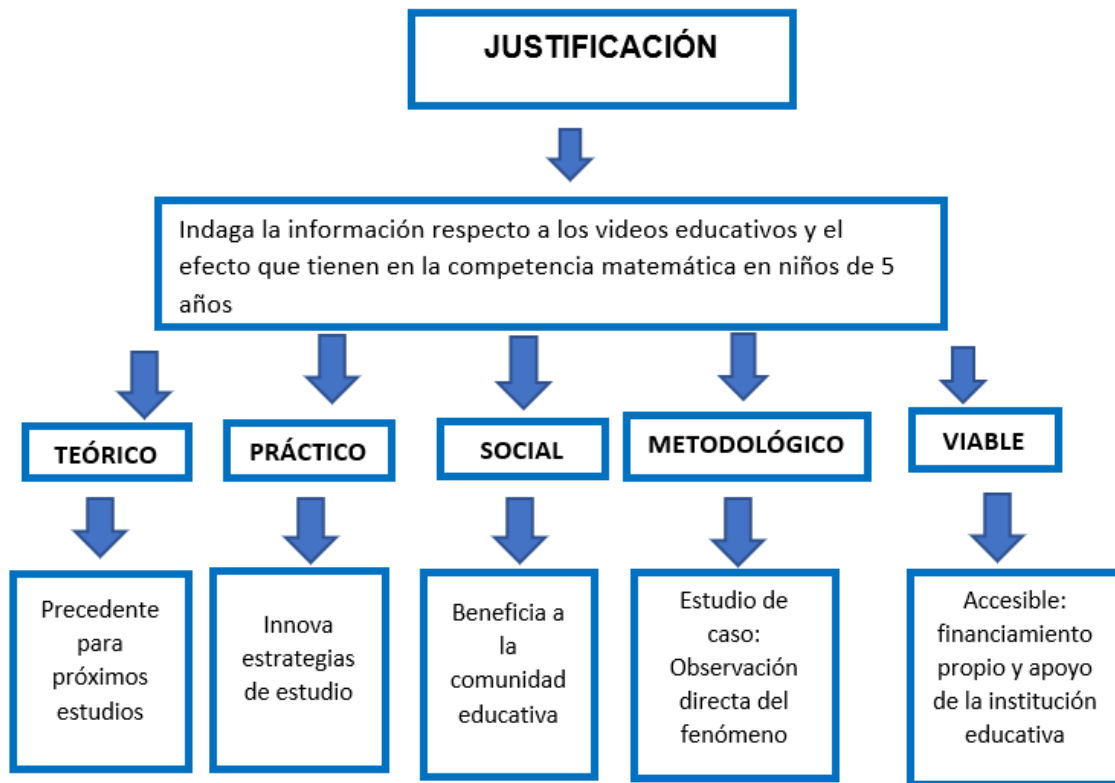
En nuestro país la educación atraviesa dificultades en el aprendizaje de la matemática y se debe a que los maestros no manejan las herramientas, pertinentes, oportunas y necesarias para lograr un aprendizaje por descubrimiento (Javier, 2018). Así también en la región de Madre de Dios los resultados de las estadísticas de la evaluación ECE de la competencia matemática de los años 2015, 2016 y 2019 evidencian que en el nivel satisfactorio hubo una variación del 18,3%. lo que significa que dicha competencia se encuentra en el nivel más bajo en comparación con los años anteriores (Ministerio de educación [Minedu], 2019). Es de importancia destacar que, al no existir una evaluación en el nivel inicial en nuestro país respecto a la competencia, se toma las estadísticas que más se acercan, que son las de segundo de primaria. Es así que en la institución educativa 401 Mundo infantil que se encuentra en Madre de Dios, se evidencia que los niños de 5 años no alcanzaron a desarrollar la competencia matemática el año 2019, debido a la falta de estrategias metodológicas, de conectividad y sobre todo el uso inadecuado de los videos educativos. De esta manera, para asegurar el aprendizaje de esta competencia en el nivel inicial, es importante que el maestro utilice variadas estrategias lúdicas a través de videos didácticos y que se asemejen a su vida cotidiana. El problema general de la presente investigación es: ¿Qué efecto tienen los videos didácticos en el desarrollo de las competencias matemáticas en el nivel inicial de una institución educativa, Madre de Dios-2022? Y los problemas específicos: ¿Qué efecto tienen los videos didácticos en el desarrollo de las

competencias resuelve problemas de cantidad, localización, formas y movimiento del área de matemática en el nivel inicial de una institución educativa, Madre de Dios- 2022?

Con la presente investigación se pretende responder al problema planteado sobre los efectos que tienen los videos didácticos en el desarrollo de la competencia matemática en niños de preescolar de una institución educativa inicial de Puerto Maldonado. Partiendo de un enfoque teórico, la investigación será de utilidad para futuros estudios que tengan relación con la temática y acrecentará el acervo teórico de las variables de estudio. El aporte práctico se relaciona con el trabajo docente, permitiendo que puedan mejorar sus estrategias en cuanto a la matemática y el uso de videos educativos, beneficiando de manera directa a los niños y haciendo que sus experiencias de clase sean más entretenidas, acogedoras y de esta manera facilitarles el aprendizaje. En el aporte social, con el video didáctico como herramienta de aprendizaje se beneficiarán no solo los niños de Puerto Maldonado, sino también los maestros. Metodológicamente, la investigación estuvo alineada al "Estudio de Caso" puesto que observó el fenómeno de manera directa analizando el desarrollo de las competencias matemáticas: "resuelve problemas de cantidad, forma, localización y movimiento" empleando como estrategia el video educativo. El estudio es viable, en cuanto al recurso humano se contó con el apoyo de todo el personal que labora en la institución educativa, quienes proporcionaron documentación y materiales que fueron necesarios para el estudio; en cuanto a los recursos económicos y materiales, el financiamiento estuvo cubierto por el investigador y se contó con todo lo imprescindible para efectuar el estudio.

Figura 1

Justificación de la investigación.



Respecto al objetivo general se considera: analizar cómo afectan los videos didácticos en el desarrollo del área de matemática en el nivel inicial de una institución educativa, Madre de Dios- 2022 y los objetivos específicos: analizar cómo afectan los videos didácticos en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad, localización, formas y movimiento del área de matemática en el nivel inicial de una institución educativa, Madre de Dios- 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En cuanto al supuesto epistemológico, las tecnologías de información traen consigo, nuevas maneras de gestionar y construir el conocimiento, lo que busca no solo contenidos nuevos para ser incluidos en la educación, sino también que las tareas sean dinámicas y que se generen condiciones de trabajo innovadoras (Lugo & Ithurburu, 2019) en relación al supuesto ontológico, con las tecnologías informáticas se plantea un maestro investigador en su accionar educativo así como en su entorno, que tenga interés cognitivo y su lógica organizadora se forme por medio de una visión del ser humano histórico y social, resolviendo problemas en contextos educativos y culturales; se plantea también un maestro creador y transformador de la realidad promoviendo interés y motivación en los niños (Juárez, 2019). Así también, el currículo nacional asevera que la educación que se imparte es una educación de calidad en y para la vida teniendo en cuenta la práctica en valores desde la educación inicial (Viorato & Reyes, 2019). En este sentido, respecto al supuesto axiológico Ames y Merino (2019) plantean que la beneficencia y no maleficencia, está centrada en brindar el bienestar a los participantes evitando cualquier tipo de daño de forma directa o indirecta, psicológica o física, el investigador tiene que tratar de reducir algunas incomodidades o aspectos negativos que puedan causar algún tipo de daño; por medio del respeto se reconocerá la integridad y dignidad de las personas, sin tomar en cuenta, su nivel económico, género o procedencia. En cuanto al supuesto metodológico, las tecnologías informáticas facilitan el acceso a todo tipo de información relevante pedagógico incorporando innovadores materiales educativos como son los videos didácticos que facilitan el autoaprendizaje en los estudiantes, además que por su fácil manejo, permiten estar en los distintos momentos del proceso de enseñanza (Burgos, 2017).

Para llevar a cabo el presente estudio se tomaron en cuenta como antecedentes estudios referidos al tema, nacionales e internacionales, dentro de estos últimos tenemos: Caballero y Valcarcel (2019) quienes realizan una investigación con el propósito de abordar la enseñanza de la tecnología junto con el pensamiento computacional desde la etapa preescolar, la metodología es un diseño cuasiexperimental con medidas pretest-postest, sin grupo control, la muestra fueron 44 estudiantes y dos maestros, los instrumentos utilizados fueron: cuestionarios, diario de campo y una rúbrica; uno de resultados fue que los estudiantes quieren seguir aprendiendo utilizando el interface tangible en clase y se concluye con un aporte importante al conocimiento, relacionado a los beneficios que se obtiene cuando se desarrolla experiencias de aprendizaje a cerca del pensamiento computacional en niños de educación inicial.

Por su parte Gómez et al. (2018) realizaron un estudio sobre los “Usos de las Tics en preescolar, hacia la integración curricular” con el propósito de entender el uso de las tecnologías informáticas en niños de transición por medio de la observación, practicas docentes, expectativas familiares y análisis de los conocimientos, la investigación es cualitativa alineada a un estudio de caso, la muestra fueron cinco maestros y 25 niños de preescolar con sus respectivas familias, los resultados encontrados fueron las reflexiones para definir nuevas estrategias de aprendizaje para la integración curricular de las tecnologías informáticas en preescolar en las instituciones educativas de educación inicial.

Así también Velasco et al. (2018) en su investigación tuvieron como propósito implementar el uso de videos educativos como herramienta disruptiva para reforzar el aprendizaje de la población infantil con y sin problemas de aprendizaje, metodológicamente la investigación es cuantitativa de tipo experimental y se trabajó con 24 niños entre ocho y nueve años, los instrumentos que se utilizaron fueron: la observación, una entrevista y dos test de habilidades específicas, teniendo como resultado que los niños que presentaban déficit de atención se beneficiaron con la visualización de los videos y para los niños que no las presentaban les sirvió como apoyo de estudio, concluyendo que con el manejo de los videos se incrementó la concentración y atención de los niños, así como la confianza al realizar nuevos

ejercicios y el aumento de habilidades relacionadas con el número de veces que visualizaron los videos.

De igual manera Jiménez et al.(2017) realizaron una investigación sobre “La Utilización de tablets en Educación Infantil: un estudio de caso” el propósito del estudio fue, ayudar a los estudiantes para que desde la educación inicial empleen, conozcan e integren los lenguajes digitales para resolver problemas que les son extraños; se realizó un estudio de caso, donde la población fueron tres aulas de preescolar con niños de tres, cuatro, cinco años y cuatro docentes; uno de los resultados encontrados fue que los niños que tuvieron dificultades en el aprendizaje reforzaron los temas por medio de esta herramienta y no lo ven como una tarea, al contrario se divierten al hacerlo, concluyendo en que con la utilización de tablets en el nivel preescolar se facilitará el progreso integral de la personalidad de los estudiantes, y les habilitará un aprendizaje permanente para toda su vida.

Entre los estudios revisados a nivel nacional se consideró a Muñoz (2021), quien realizó un estudio con el propósito de determinar la influencia del uso de las TIC como recurso de enseñanza en niños de cinco años del nivel inicial, la investigación es de enfoque cualitativo de tipo aplicada, tuvo como instrumento una entrevista-semiestructurada, teniendo como resultado que las TIC para los niños les sirvió para aprender cosas que no conocen las cuales les ayudaran a desarrollar habilidades cognitivas y tecnologías, concluyendo que éstas herramientas influyen de manera positiva en el procesos pedagógicos de los niños y son indispensables y necesarias en el proceso del aprendizaje.

De igual forma Mercado (2021) en su estudio, tuvo como objetivo analizar la relación existente entre los videos didácticos y el aprendizaje significativo en el área de ciencias sociales, la investigación fue de tipo básica con diseño experimental-correlacional, la muestra estuvo conformada por 50 estudiantes y su instrumento fue un cuestionario, teniendo como resultado que los videos educativos facilitan a los niños captar y aprender los contenidos por medio de videos didácticos y están relacionados de manera directa con el aprendizaje significativo.

Así también Torres (2019) en su investigación, tuvo como objetivo determinar la influencia del uso de las TIC en el proceso del aprendizaje de los niños de una institución educativa inicial, la metodología fue un estudio cuantitativo y la muestra estuvo conformada por 33 sujetos, los instrumentos fueron una encuesta y dos cuestionarios, teniendo como hallazgos que el uso de las tecnologías informáticas influyen en el proceso, capacidades, actitudes y aplicación de la enseñanza-aprendizaje de los niños del nivel inicial, concluyendo que el uso constante de las herramientas tecnológicas produce una mejora en el proceso del aprendizaje.

De igual forma Buendía (2017) en su estudio, tuvo como objetivo describir el conocimiento que tienen los niños y el maestro relacionadas con las tecnologías digitales, metodológicamente utilizó el diseño cualitativo con enfoque mixto exploratorio- descriptivo, se aplicaron técnicas de observación, entrevista dirigida y registro iconográfico a los participantes, la muestra fueron la maestra de aula y 24 niñas, en los resultados del estudio, se encontró que los niños de cinco años tienen amplio entendimiento de las tecnologías digitales, conociendo mejor que el maestro algunos programas y recursos tecnológicos.

Jimenez y Sarmiento (2018) realizaron un estudio, con el objetivo de determinar la influencia de los videos tutoriales para el fortalecimiento de la enseñanza y el aprendizaje de computación en los estudiantes de una institución educativa, la metodología utilizada fue una investigación experimental con diseño cuasi experimental con grupo control, la población estuvo conformada por 374 alumnos, teniendo como resultado que los estudiantes mejoraron sus calificaciones y lograron un aprendizaje significativo lo que indica que los videos tutoriales ayudaron de gran manera para una mejor comprensión de los temas impartidos.

Los videos educativos, son medios didácticos que son utilizados por maestros para impartir conocimientos con los estudiantes y construir su aprendizaje de manera dinámica e innovadora. Así pues, Vandeyar (2020) asevera que las posibilidades auditivas y visuales que nos aportan los videos mejoran el aprendizaje de los

estudiantes. Para la definición de videos didácticos se tomó en cuenta a Bonifacio y Flores (2018), quienes citan a Cabero (1989), el cuál define al video educativo como aquel que esta producido y diseñado para transmitir actividades, habilidades y contenidos a través de su ejercicio simbólico, su utilización y la manera de estructurarlos motiva el aprendizaje de los estudiantes; de esta manera con su utilización didáctica amplía la visión de las diversas formas de su uso y desempeño en el aprendizaje, por lo tanto, según las habilidades y requerimientos de aprendizaje el profesor debe decidir si elaborará sus propios videos educativos, este surge como una necesidad de tener una nueva herramienta que ayude al docente en su labor educativa. Los estudiantes de hoy se desarrollan y crecen en un medio muy colorido y la información que se les transmite es por medio de música, colores, animación, etc., de esta manera, es un reto para el maestro desarrollar su propio video didáctico ya que se necesita el conocimiento, creatividad y habilidades para su elaboración. De igual forma, Rajadell y Garrica-Garzón (2017) citan a Simó et al. (2009), quienes afirman que con el crecimiento de la tecnología digital, los videos están considerados como un medio para el aprendizaje, aumentando sus escenarios ´por medio de imágenes dinámicas llamando la atención y cautivando a los estudiantes. Así también, Chorianopoulos (2018), señala que la instrucción que brinda el video es considerada como un medio de apoyo para el docente, que no reemplaza ni sustituye a la enseñanza en el aula.

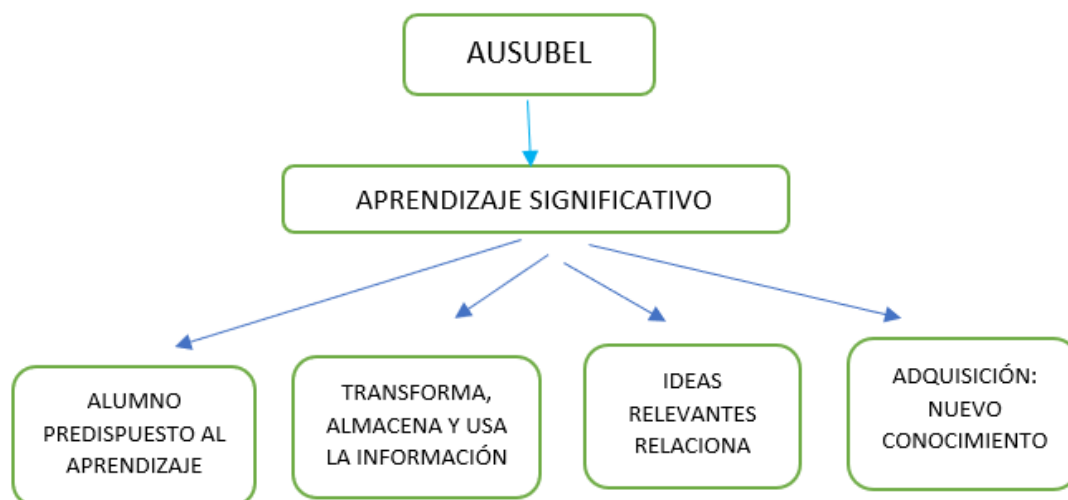
La corriente del constructivismo desarrolla el aprendizaje significativo, esta teoría asevera que el aprendizaje se da cuando los contenidos se relacionan de forma no arbitraria con lo que el estudiante ya trae consigo, quiere decir que las ideas se asocian con algo que ya existe y es relevante en la organización cognoscitiva del estudiante. Para Teixeira y Martini (2020), el aprendizaje ocurre dentro de entornos difusos de componentes cambiantes que se sostiene en la tecnología pedagógica, en los medios digitales, uso de computadoras, uso de la multimedia, aprendizaje en línea, que vienen a ser la inteligencia conectiva que se posiciona en la nube y puede ser utilizada por estudiantes, docentes y otros. La dinamicidad de los videos educativos permiten explicar y dar ejemplos mientras es observado, de igual forma ayuda a realizar conexiones y se adelantan a lo que podría venir luego (Robertson

& Flowers, 2020). Para Beheshti et al. (2018), las ventajas que se encuentran al utilizar los videos educativos son el incremento del trabajo en equipo, crece la autonomía, mejoran las habilidades comunicativas y se incrementa el potencial para la comprensión de los aprendizajes.

De igual forma Ausubel (2002) el aprendizaje se da cuando los conocimientos que el alumno recibe no se presentan de modo arbitrario, no es repetitivo ni memorístico, sus ideas tienen que estar relacionadas con algo que el alumno ya conoce y que sea importante en su organización cognoscitiva; de igual forma la teoría del conectivismo determina que “El conectivismo es la incorporación de los orígenes explorados por las teorías de complejidad, caos, redes y auto organización”.

Figura 2

Aprendizaje significativo de Ausubel.

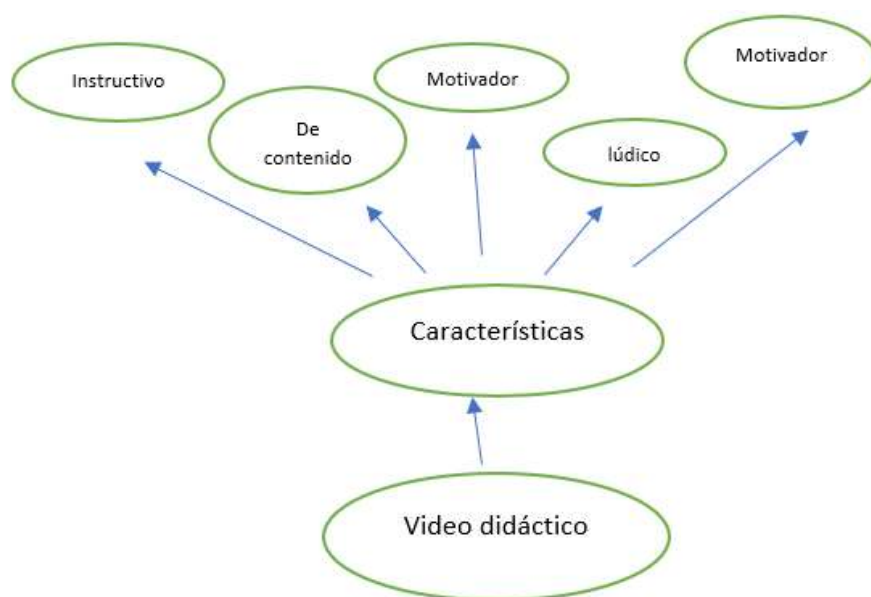


Por otro lado, Burgos (2017) señala que el video educativo tiene ciertas características, como son: su facilidad de utilización y también el bajo costo que les permite acceder y estar presentes en diversos momentos del proceso de la enseñanza, así tenemos, el video como recurso de expresión y aprendizaje al alcance de los alumnos, los cuales pueden elaborar sus programas individuales facilitando la enseñanza del maestro; como recurso de observación, es importante

en la emisión de la información; como recurso del autoaprendizaje, es un medio educativo que por sus alcances elocuentes alcanza un mayor grado de expresividad, lo que demuestra que es un instrumento autónomo para el aprendizaje con el que el estudiante podrá manejar determinados contenidos. De igual forma existen cinco clases de videos didácticos: Instructivo, por medio de este el estudiante recibe gran cantidad de información que debe retener y dominar; de conocimiento, brindan información que ayuda a complementar el argumento curricular; motivador, es fundamental porque capta la atención del estudiante; lúdico, el estudiante lo utiliza como recurso de expresión por medio del manejo de elementos de conocimiento y expresiones, necesitando un estudio previo para la construcción del guion y modalizador, ofrece modelos o diversas estrategias que el estudiante sigue o imita (Bravo, 1996).

Figura 3

Características de los videos educativos

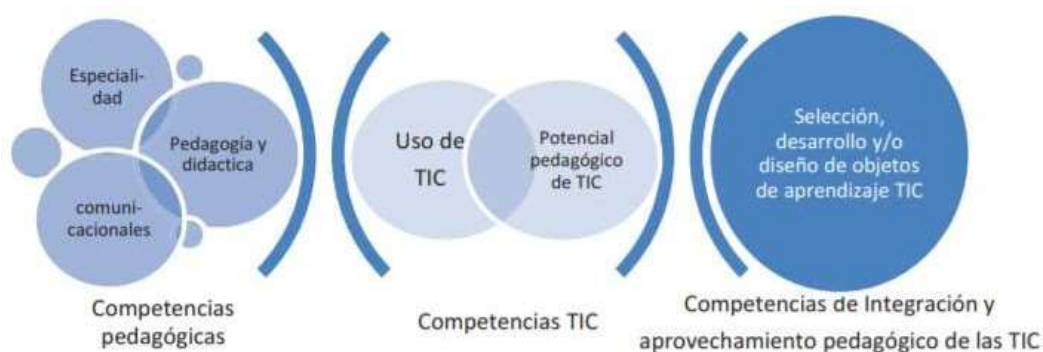


Andrade (2015) en su estudio, indica que el maestro en su trabajo educativo no solo debe desarrollar competencias formativas y didácticas, debe aprovechar el

uso de las tecnologías educativas y diseñar clases innovadoras para el logro de un aprendizaje de calidad, al utilizar herramientas digitales como una estrategia de apoyo en la enseñanza se logrará alcanzar objetivos de manera más fácil y rápida. En este sentido es importante resaltar que como la tecnología forma parte de la vida del educando el maestro debe impartir conocimientos que despierten el interés de los niños por medio de herramientas tecnológicas.

Figura 4

Competencias TIC



Fuente: recuperado de Andrade (2015)

Minedu (2019) señala que el diseño, la organización y las actividades de aprendizaje tienen una estructura conformada por el inicio, desarrollo y cierre, estos momentos se organizan de una manera articulada y secuencial, relacionadas con los propósitos de aprendizaje y orientaciones pedagógicas; para la planificación de cualquier actividad, se considera el inicio como primer momento que se enlaza con los saberes previos y la motivación, así también se puede organizar acciones que generen conflicto cognitivo de los estudiantes respecto al objetivo planteado, en este momento se desarrollan las acciones centrales de la actividad, donde la intervención del maestro es fundamental para promover diferentes situaciones de movimiento, exploración, expresión por medio de la indagación, el dialogo, y la discusión entre los niños; es en este momento donde se debe estar atento y observar el proceso del aprendizaje, se realizan algunas preguntas para hacerles pensar y retroalimentar, también se registran intervenciones o algunas situaciones que sean particulares; el último momento del cierre es para reflexionar, evaluar las

experiencia vividas con los niños, se puede hacer una retroalimentación, recordar lo que hicimos, como lo hicimos y si hubo alguna dificultad durante el desarrollo.

En cuanto a las competencias matemáticas el Minedu (2016), señala que la competencia resuelve problemas de cantidad, los niños a esta edad tienen interés por explorar objetos y descubren sus características, reconociendo su tamaño, color, peso, forma, etc., este es el punto de partida, donde los niños establecen relaciones que los lleva a agrupar, comparar, ordenar, agregar, quitar y contar utilizando sus criterios de acuerdo a sus requerimientos; estas acciones les ayuda a resolver problemas de su día a día que están relacionadas con nociones de cantidad y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización los niños, establecen relaciones entre su cuerpo y el espacio, objetos y personas de su entorno, durante la interacción y exploración con su entorno los niños manipulan objetos, se desplazan e interactúan con los demás; es así que por medio de estas acciones podrán construir nociones de forma, espacio y medida. A estas edades también desarrollan nociones espaciales al ubicarse en diferentes posiciones y ubican objetos en determinados lugares, comunican si los objetos están cerca o lejos.

El Minedu (2012) hace referencia en el “Marco del buen Desempeño Docente” precisamente en el desempeño 23, que el maestro debe disponer de herramientas adecuadas para sus actividades de trabajo, que faciliten a los alumnos el aprendizaje y que estén organizados y planificados acorde a los estilos, ritmos e inteligencias que posean , de esta manera se promueve el uso y manejo de la tecnología organizándola de acuerdo a sus necesidades e intereses de aprendizaje. Es decir, el maestro debe desempeñar un papel clave en la enseñanza, aplicando tecnologías educativas como los videos educativos siendo un medio de información y comunicación para el desarrollo de los aprendizajes. De esta manera, Villafuerte y Alonzo (2021) citan a (Cabero y Valencia, 2019; Cevallos et al., 2016) quienes señalan que estas herramientas ayudan a los docentes a administrar y estructurar el desarrollo cognitivo de los estudiantes. De igual manera Acuña y Barragan (2021) citan a la Unesco (2016), quien resalta la necesidad de

búsqueda de estrategias para la motivación de los niños en el aprendizaje, indica también la importancia de un cambio en la pedagogía que esté direccionada hacia los estudiantes como participantes activos de su aprendizaje por medio de herramientas para la indagación y facilitar actividades prácticas y colaborativas, señalan también que las herramientas tecnológicas pueden ser eficientes en el momento de la evaluación formativa. Así también Aprilia (2020) cita a (Gulay, 2011b; Mohammad & Mohammad, 2012), quienes señalan que existen estudios que demuestran en los niños un aprendizaje digitalizado y que es positivo en cuanto a la fortaleza de la memoria, habilidades matemáticas, interacción social, habilidades para resolver problemas y el desarrollo cognitivo en la primera infancia. De igual forma, el Minedu (2017) señala que el acercamiento que tienen los niños a la matemática es de manera progresiva y gradual acompañando al niño de acuerdo con el progreso de su pensamiento, en otras palabras, la madurez emocional, corporal, afectiva, neurológica, del estudiante y las condiciones generales en el aula son importantes para que la enseñanza permita organizar y desarrollar su juicio matemático. Por ciertos rasgos y edades de los estudiantes, los momentos de aprendizaje deben de partir de situaciones que sean de su interés para la resolución de problemas que necesiten establecer relaciones, utilizar diversas estrategias e impartir sus resultados. De igual forma, Romero et al. (2019) en su investigación citan a Piaget (1976), quién señala que el aprendizaje del niño está sometido a cambios que se producen en su entorno, asimilando y acomodando una nueva información a la realidad.

En su estudio Raynaudo y Peralta (2017) citan a Piaget (1979), quien denomina la epistemología genética como la doctrina que estudia los procesos y mecanismos a través de los cuales se pasa de estados de menor a mayor complicación cognitiva, donde el individuo es un organismo en constante desarrollo en sentido biológico, físico y cognitivo. Los procesos que desarrollan formas lógicas de inteligencia más avanzadas y complejas son la acomodación y asimilación, se refiere a un proceso pausado en el cual las experiencias de acomodación originan sinopsis de asimilación peculiares, alcanzando un estado de equilibrio nuevo; los estadios del desarrollo mental simbolizan un nivel cualitativo superior en relación al modo de pensar y conocer, con esta teoría se entiende que los alumnos tienen diferentes

ritmos de aprendizaje, por lo tanto, su aprendizaje será de distintas maneras y se puede aseverar que el aporte del constructivismo al método de enseñanza propicia diversas actividades educativas para la absorción del conocimiento. De igual forma, Steve (2015) señala que uno de los beneficios del constructivismo, es que los niños disfrutan de su aprendizaje y aprenden más cuando lo hacen de manera activa.

En matemáticas las tecnologías informáticas no pueden ser solo instrumentos que favorezcan la información, deben abarcar más allá para convertirse en medios que ayuden a solucionar problemas y que contribuyan al proceso del aprendizaje. En este sentido, Espinoza (2019) señala que el uso y manejo de la tecnología en la educación debe aportar innovación y creatividad, implementando metodologías lúdicas que se complementen con los fundamentos pedagógicos y la adquisición de los conocimientos de manera participativa y activa para que esté orientada a solucionar problemas con herramientas tecnológicas y lograr un aprendizaje significativo. Esta teoría tiene como fundamental característica, fomentar a que el estudiante obtenga conocimientos por sus propios medios, se trata de que los estudiantes por medio del descubrimiento dirigido logren aprendizajes guiados por su curiosidad.

Así también Limas (2019) cita a Van de Rijt, et al (2011), quienes toman en cuenta las dimensiones de la competencia matemática que están conformadas por diversas habilidades básicas como son: comparación, se refiere a posturas de comparación de cantidades y colecciones de objetos, donde se estima características de cantidad y tamaño relacionadas con la medida, cardinalidad, y ordinalidad; clasificación, referida a las operaciones lógicas de clasificación, el estudiante agrupa tomando en cuenta criterios de semejanzas, formas, diferencias, etc.; correspondencia, referida a la operación racional de establecer correspondencia entre los diversos objetos presentados en una colección del entorno; seriación, referida a la operación de ordenar diversos objetos de acuerdo con un determinado rango, obedeciendo a criterios de espesor, tamaño, etc.; conteo verbal, referido a la operación racional de contar, es aquí donde el niño obtiene el sentido de número en su etapa infantil. A partir de ello en su acción

mental representa objetos por medio de la acción sensorial; conteo estructurado, referido a la operación racional de contar, adquiriendo el sentido numérico, cuenta objetos y los presenta de manera ordenada como desordenada; resultado del conteo, referido a la operación racional de contar, dándole al niño series estructuradas como no estructuradas y puede contar los objetos sin designarlos; conocimiento universal de los números, referido a la operación racional de contar en situaciones de la vida real.

En su investigación, Rodríguez et al. (2017) citan a Lacruz (2002), quien plantea que el uso principal del video es comunicar e instruir contenidos reemplazando al libro de textos o al maestro, añade también que para que esta herramienta alcance un punto de vista educativo debe estimular el interés del estudiante hacia los contenidos, aparte de ser globalizador por que trabaja diversas perspectivas una sola temática, estimulando el trabajo y discusión de grupo; pues esto logra convertirlo en un instrumento favorable para el trabajo de la enseñanza a distancia, donde todos los participantes de una red de enseñanza virtual pueden dialogar y llegar a acuerdos para construir sus propios aprendizajes. Así también, lo expresan Breslyn y Green (2022) señalando que para que el aprendizaje sea provechoso el estudiante puede revisar el material cuantas veces lo necesite, hasta comprender el contenido. De igual forma, Santos y Acuña (2017) indican que la tecnología que se encuentra disponible ha producido una cultura nueva en los estudiantes, los cuales si tienen alguna duda prefieren recurrir a un video que a una clase de retroalimentación. Vivimos frente a un fenómeno mundial de consumo y producción de videos didácticos, tenemos los que cumplen con la presentación correcta de los videos en cuanto a los temas y su didáctica como los que no cumplen todo lo anterior. Por otro lado, Acuña y Liem (2020) expresan que millones de estudiantes visitan por internet videos de matemática y lo hacen por su cuenta, en este sentido es importante dar valor a estos videos tutoriales para reforzar y observar el aporte cognitivo que promueven. De igual forma Burhanli y Bangir-Alpan (2021) señalan que las redes sociales son una alternativa para llegar alto en educación, los videos tutoriales que proporciona YouTube son para estudiantes de todas las edades, los usan no solo por ser divertidos si no por su contenido informativo y es de fácil acceso.

En el ámbito de la educación, la tecnología viene abarcando espacios de estudio en los que se comparten los conocimientos en ambientes virtuales (Nobre & Pereira, 2020). De igual forma, Bruner (1981) en su teoría relacionada al descubrimiento, demuestra que la revolución mental o cognitiva está enfocada en lo interpretativo de la cognición teniendo como finalidad el beneficio de la edificación del significado, esta teoría tiene como fundamental característica, fomentar a que el estudiante obtenga conocimientos por sus propios medios, se trata de que los estudiantes por medio del descubrimiento dirigido logren aprendizajes guiados por su curiosidad. Así también para reforzar esta idea Mcleod (2018) cita a Piaget (1958), quien señala que para la asimilación y acomodación se necesita de un aprendiz que sea activo, ya que las habilidades para dar solución a los problemas se dan por descubrimiento. De igual forma, Buzzetto-More (2014) cita a Miller (2009), quien al examinar los videos educativos afirma que estos ayudan a los estudiantes con la conceptualización de sus ideas para tener un mejor conocimiento. Así también, Alfredo et al. (2022) aseveran que los videos educativos se han convertido en instrumentos excelentes para el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El método utilizado fue sustancial porque valoró las particularidades de: el escenario de la investigación, de las personas, los recursos y delimitaciones de tiempo (Piza et al. 2019); la investigación es un estudio de caso de enfoque cualitativo con diseño interpretativo, fenomenológico, que tiene su sustento en las evidencias, en la descripción detallada del fenómeno, con el fin de comprenderlo y explicarlo (Sánchez, 2019); el estudio permitió analizar y examinar el comportamiento de la muestra de manera integral y en su entorno real, siendo esta un grupo o únicamente una persona. En el estudio fue predominante la visión del razonamiento inductivo, analizó estudios y hechos previos de manera sincrónica (Hernández et al., 2014); por otro lado, Andrade (2015) planteó que el estudio de caso no proporciona soluciones, si no que brinda datos precisos para reflexionar, examinar y discutir alternativas de solución. Para la recolección de la información, uno de los instrumentos utilizados fue la encuesta, la cual se realizó a través de cinco preguntas, captando la apreciación que tienen los niños respecto a las actividades realizadas mediadas por los videos didácticos; de esta manera se obtuvo la información relevante para determinar la relación causa-efecto de lo observado, esta herramienta de investigación registró y midió el comportamiento de los estudiantes que estuvieron implicados en el estudio, en este caso se realizó la observación directa a los niños, para lo cual se recaudó información cualitativa que nos permitió interpretar, conocer y comprender la realidad a través de los videos didácticos.

3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización

El presente estudio cuenta con dos categorías: videos didácticos y competencia matemática: la primera, videos didácticos según Chalán y Chillogallo (2016) son herramientas que facilitan el aprendizaje de los estudiantes dentro de cada proceso

pedagógico, para este caso, organizados en los procesos pedagógicos de la experiencia de aprendizaje: inicio, desarrollo y cierre a través de sonidos, imágenes, estimulando sus sentidos y conduciéndolos a una mejor concentración para un óptimo aprendizaje; la segunda: competencia matemática, es un escenario dinámico que se encuentra en constante desarrollo, consiste en la resolución de problemas de cantidad y la resolución de problemas de localización, movimiento y forma (Minedu, 2017).

Tabla 1

Categorías

NÚMERO	CATEGORÍAS
Categoría 1	Videos Didácticos
Categoría 2	Competencia Matemática

Tabla 2

Subcategorías

Categorías	Subcategorías
Videos didácticos	Videos didácticos utilizados para el inicio de la experiencia de aprendizaje.
	Videos didácticos utilizados para el desarrollo de la experiencia de aprendizaje.
	Videos didácticos utilizados para el cierre de la experiencia de aprendizaje.
Competencias matemáticas	Resuelve problemas de cantidad.
	Resuelve problemas de localización, formas y movimiento.

3.3. Escenario de estudio.

La accesibilidad al escenario de estudio es la principal característica, a través de ella se establece una relación cercana con los informantes y las fuentes de información ofreciendo la calidad que la investigación necesita (Taylor & Bogdan, 1987); la institución educativa pública donde se desarrolló la investigación se encuentra ubicada en el departamento de Madre De Dios, provincia de Tambopata, imparte educación a menores de tres, cuatro y cinco años de edad, con un total de 54 alumnos a cargo de 3 docentes, considerado como multigrado. El centro educativo inicial está ubicado en un terreno de aproximadamente 2000 metros cuadrados, en piso de tierra, puesto que la asociación no cuenta con vías pavimentadas, está delimitada por un cerco precario de madera, cuenta con tres ambientes, también de madera, con techo de calamina y un espacio abierto utilizado como patio, cuenta con servicios básicos como luz y agua, pero no cuenta con servicios de desagüe ni tampoco internet. Algo importante es lo concerniente a los padres de familia, los mismos que casi en su totalidad son personas dedicadas a la agricultura, minería y otras actividades económicas eventuales e informales en sectores de periferia, los mismos que están más avocados a sus actividades laborales, descuidando el apoyo en temas de educación respecto de sus hijos, habiéndose detectado casos de familias que no cuentan con los mínimos elementos tecnológicos, así mismo por las actividades informales en la que se ocupan los padres de familia se ausentan por periodos prolongados de tiempo y no prestan el apoyo necesario a los niños menos a la institución educativa.

3.4 Participantes

En la presente investigación cualitativa, específicamente en este estudio de caso las muestras no fueron aleatorias ni estadísticas, su realce se encontró en la importancia social, teórica y situaciones peculiares de los niños (Bedregal et al., 2017); los participantes del presente estudio estuvieron conformados por 19

estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Inicial, cursando el segundo ciclo de la educación básica, es importante resaltar que la mayor parte de los hogares son familias conformadas por Papá, Mamá y hermanos. El desarrollo intelectual de los niños y niñas a esta edad radica en el aprendizaje por observación por medio del cual comprenden el mundo en el que viven, ellos también aprenden a través de las actividades de juego y se tiene que aprovechar todas las oportunidades que se presenten en su día a día, a esta edad los niños rechazan la ayuda de sus padres y demuestran ser más independientes, socializan más con los amigos y asumen reglas, suelen ser más ruidosos y les agradan los juegos de formas colores y tamaños, en cuanto a la noción de cantidad generalmente son intuitivos.

Tabla 3

Participantes

Estudiantes	Niñas	Niños
	10	9
Total	19	

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se realizó en ambientes cotidianos y naturales de los participantes (Institución educativa); en este tipo de investigación el instrumento utilizado para la recolección de datos fue el mismo investigador, quien utilizó técnicas o métodos como la observación, encuesta, revisión de documentos y al analizarlos obtuvo la información requerida (Hernández et al., 2014).

En el estudio cualitativo, para el recojo de datos no se miden las categorías, de lo que trata es buscar información relevante de comunidades, personas y las diversas situaciones de cada uno en su forma de expresión propia; la recolección de datos del presente estudio se dio mediante fichas de observación y encuestas a los niños, ambas por cada categoría: como primer paso, la recolección de datos se dio mediante fichas de observación, con el objetivo de recoger, analizar y comprender

si los videos didácticos permiten el desarrollo de la competencia matemática en los estudiantes de cinco años, el cual se desarrolló en cada una de las actividades pedagógicas; en la observación participan todos los sentidos y no está limitada únicamente a la vista, de esta manera el observador se introduce en el campo con la mentalidad de relacionarse abiertamente con los informantes, en su comportamiento demuestra no ser un intruso en la escena y generalmente olvidan que se trata de un estudio (Bedregal et al., 2017); cuando se trata de seres humanos, la información que nos importa son las interacciones, creencias, experiencias, percepciones, conceptos, emociones, imágenes mentales y pensamientos; es importante también, saber cómo se sienten, cómo piensan, como se expresan, siendo el objetivo del recojo de toda esta información analizarlos y comprenderlos para producir conocimientos. La observación se utiliza cuando se investigan diversos aspectos cotidianos de la vida y lo hacemos al describir como se desarrollan las actividades en la sociedad, tratando de identificar los nexos entre las personas y también sus problemas. Hernández et al. (2014) también nos indican que cuando nos encontramos en el ambiente o campo, simplemente al observar se está recolectando y analizando datos: como segundo paso, se aplicará la encuesta, cuyo objetivo es explorar la aceptación del uso de los videos didácticos en la clase de matemáticas por parte de los estudiantes de cinco años, de acuerdo con Taylor y Bogdan (1987) el entrevistador viene a ser un recolector cuidadoso de sus datos y debe lograr que los encuestados se relajen y se sientan cómodos para responder las preguntas, este tipo de encuestas fueron dinámicas, flexibles, directas y se tuvo frente a frente al entrevistador y los niños, encuentros referidos a las experiencias que tuvieron sobre los VD que fueron registradas en una ficha y un cuaderno de campo. Estas encuestas fueron una conversación horizontal y no un interrogatorio juicioso de preguntas y respuestas.

3.6 Procedimiento

El trayecto metodológico se desarrolló en tres momentos: en el primer momento se realizó la programación del trabajo, en el cual se elaboraron los instrumentos para el acopio de datos ,dos fichas de observación una por cada variable y la ficha

de encuesta sobre: si el niño desarrolla las competencias matemáticas en el momento de la visualización del video; en el segundo momento se realizó la ejecución del trabajo, aplicando los instrumentos, proyectando los videos y pausando en determinados momentos, los niños visualizaron tres videos en días intercalados; en el tercer momento se realizó la transcripción de la información de todos los datos acopiados por medio de la encuesta y ficha de observación cuya estructura estuvo organizada por acciones de aprendizaje en relación a cada categoría y sub categorías; se utilizó un instrumento de tres respuestas por medio de la cual los niños expresaron sus opiniones, utilizando la siguiente escala: inicio, proceso y logro. En cuanto al análisis de los datos, éstos fueron bastante heterogéneos, así como las narraciones de los participantes y la percepción que tuvo el investigador sobre éstos, llevándolos a la exploración y organización, describiendo sus relatos en relación al problema planteado y relacionando la información científica con los resultados para dar origen a una teoría (Hernández et al., 2014); finalmente, el análisis de los datos se realizó por medio de la triangulación intramétodo, donde el investigador utilizó un solo método de estudio e implica diversas técnicas para el recojo y análisis de datos que fueron utilizadas en distintos momentos, con el fin de comprobar la fiabilidad y validez de la información obtenida (Aguilar & Barroso, 2015).

3.7 Rigor científico

Piza et al. (2019) citan a Hernández, et al. (2010) quienes señalan que a partir de los tres criterios del enfoque cualitativo (credibilidad, transferencia y fiabilidad) los resultados de la investigación son válidos, porque se obtuvieron por medio de datos confiables: a) credibilidad, estuvo relacionada con la validez interna, es decir la forma como se recogió la información proporcionada por los niños, interpretando sus emociones y pensamientos; b) transferencia, relacionada con la validez externa, es decir se incluyó hechos típicos, atípicos, incluyó también observadores, partidarios y oponentes de la investigación, se realizó la transferencia y se determinó la similitud entre el entorno del estudio con otros entornos; c) fiabilidad, relacionada a la independencia en cuanto a los análisis ideológicos del investigador independientemente de su opinión.

3.8 Método de análisis de datos.

Para el acopio de la información se realizó las coordinaciones de los participantes, con la maestra de aula, esto implicó solicitar el consentimiento informado a los padres de familia para trabajar con sus hijos, indicándoles el propósito del estudio, los beneficios para los participantes y la no maleficencia (consecuencias negativas para los participantes); el trabajo de campo se llevó a cabo en el mes de abril, ya que es en estemes que los niños asisten en su totalidad, así también, para el recojo de datos se realizaron dos fichas de observación (para los videos didácticos y competencia matemática) una encuesta y un cuaderno de campo, finalmente se contrastó la información y se obtuvo los resultados.

Tabla 4

Método de análisis de datos.

TÈCNICAS	INSTRUMENTOS	PROPÓSITO
Encuesta	Ficha de encuesta	Recabar información sobre: si el video didáctico fue del agrado del niño o no, por cada momento de la experiencia de aprendizaje.
Observación	Ficha de observación	Recabar información sobre: si el niño desarrolla las competencias matemáticas cuando visualiza el video didáctico
Revisión documental	Presentación de informes	Registra datos informativos de la investigación.

3.9 Aspectos éticos

Quienes ejercen la investigación y producen conocimientos nuevos de información construida o ya existente, investigan desde expectativas, intereses y condiciones, que implican a diferentes actores que estudian temas para definir conceptos para una comunidad académica (Ames & Merino, 2019). En este desarrollo de la investigación se integra la dimensión ética, la cual surge cuando la información

primaria y la investigación empírica obtienen un vínculo entre los investigadores y las otras personas; a nivel internacional es creciente la preocupación que existe por la ética de la investigación cuando se implica a seres humanos, es así que cada año se propagan más los protocolos, procedimientos, comités con la finalidad que los estudios se realicen conforme a los principios éticos; en este sentido, por primera vez el código de Nuremberg (1974) establece algunos principios fundamentales para guiar la investigación científica, aun así, se producían estudios que dañaban a sus participantes, de esta manera en 1964, la Asociación Médica mundial, gesta una nueva declaración denominada Helsinki precisando y mejorando los contenidos anteriores, luego de 15 años el informe Belmont fue redactado por la Comisión Nacional para la Protección de las personas y de los estudios Biomédico y del comportamiento iniciando un nuevo marco, regulando los estudios con seres humanos involucrando también en los procedimientos al estado; posteriormente en 1982, la OMS y el consejo de organizaciones internacionales introdujo pautas éticas para la investigación biomédica en personas, dando respuesta a la aplicación de la norma en países en desarrollo, las cuales fueron adoptadas para las Américas por la Organización Panamericana de la salud e 1985.

Como podemos ver son diversas las declaraciones y los códigos a nivel internacional sobre la ética de la investigación, quienes coinciden al señalar principios primordiales que guíen el comportamiento de los investigadores; en cuanto a los aspectos éticos del presente estudio, Ramirez (2016) señala que estos no son únicamente un acto técnico, son prácticas de responsabilidad que están enmarcadas en la moralidad, de esta manera se tomó en cuenta la resolución 0262-2020/UCV, que aprueba la actualización del código de ética de los estudios que en su artículo 3° propone como principios: la autonomía, tomando en cuenta la capacidad que tienen los participantes de decidir si participan o no en la investigación; justicia, para el buen desarrollo de la investigación se buscará un trato igualitario y sin exclusión de los participantes. El investigador tratará con justicia y equidad a los participantes sin tener trato preferencial con alguno (Ames & Merino, 2019); en cuanto a la beneficencia y no maleficencia, está centrada en brindar el bienestar a los participantes evitando cualquier tipo de daño de forma directa o indirecta, psicológica o física, el investigador tiene que tratar de reducir

algunas incomodidades o aspectos negativos que puedan causar algún tipo de daño; por medio del respeto se reconocerá la integridad y dignidad de las personas, sin tomar en cuenta, su nivel económico, género o procedencia.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de la elaboración y aplicación de los instrumentos como son las fichas de observación (competencia matemática y videos didácticos), una encuesta (percepción del desarrollo de la competencia matemática) para los niños de cinco años las cuales están en relación con los objetivos, se recogió la información valiosa para la investigación que también quedó registrada en un cuaderno de campo, fotos y videos; la organización de los datos estuvo de acuerdo a los niveles de logro (para la competencia matemática y videos didácticos), inicio, en proceso y logro; aplicadas en los tres momentos de la experiencia de aprendizaje.

En relación al objetivo general: analizar cómo afectan los videos didácticos en el desarrollo de las competencias matemáticas en el nivel inicial de una institución educativa; antes de dar inicio con la visualización del video se tuvo que adecuar un televisor en el aula en una altura considerada, de tal manera que ningún niño se viera perjudicado, el video elegido tuvo un tiempo de duración de cuatro minutos, cabe resaltar que los videos deben ser de corta duración porque a esta edad los niños suelen distraerse o aburrirse y pierden el interés; por medio de la aplicación de la ficha de observación se evidenció que la mayoría de los niños se encuentran en el nivel de logro y únicamente dos en proceso, de las competencias resuelven problemas de cantidad, movimiento, forma y localización, se pudo evidenciar que los niños pueden resolver problemas de cantidad: muchos, pocos, grande, pequeño; puede quitar o agregar hasta cinco elementos; por esta razón Muñoz (2021) indica que las herramientas tecnológicas les sirven a los niños para aprender cosas que no conocen, las que les ayudarán con el desarrollo de sus habilidades cognitivas, así también que influyen de manera positiva en el aprendizaje de los niños, siendo indispensables en este proceso, lo indicado también concuerda con Caballero y Valcarcel (2019) quienes encontraron que

existe aceptación favorable sobre la adquisición del pensamiento computacional en etapas tempranas de la educación.

En cuanto al primer objetivo específico de la competencia matemática, resuelve problemas de cantidad, luego de haber dado las respectivas indicaciones, se da inicio con el video (1), los niños visualizan que la mamá pata da de comer a sus tres patitos, cuando salen de paseo lo hace únicamente con dos y en medio del camino se da cuenta que no están completos, se hizo la pausa del video y se pregunta ¿si la mamá pata dice que no están completos, entonces cuantos patitos le falta? se creó un conflicto cognitivo en los niños y la mayoría de ellos respondieron que le faltaba uno, pocos niños demoraron en responder, cuando en el video se integró el tercer patito, se les volvió a preguntar ¿Cuántos patitos tiene la mamá pata? y nuevamente la mayoría de los niños respondieron tres y pocos niños demoraron en dar la respuesta, algo muy importante a tomar en cuenta es que los niños tienen distintos ritmos de aprendizaje, se generó un conflicto cognitivo, donde cada niño reconoce e identifica el elemento que falta; lo que nos indica que la mayoría de los niños se encuentran en nivel de logro y pocos en proceso. Esta experiencia servirá para próximos trabajos de cantidad de acuerdo al grado de complejidad hasta que el niño se adapte. En este sentido se resalta a Lezcano et al. (2017) quienes indican que el proceso que se sigue para el aprendizaje de la matemática se da en la edad preescolar y aporta de manera integral al desarrollo del niño, contribuyendo al despliegue de procesos y operaciones mentales (contar, asociar, clasificar, seleccionar, calcular) los cuales son el cimiento del estudio de la matemática, existe similitud con Torres (2019), quien señala que el uso de las tecnologías informáticas influyen en el proceso, capacidades, actitudes y aplicación de la enseñanza-aprendizaje de los niños del nivel inicial, concluyendo que el uso constante de las herramientas tecnológicas produce una mejora en el proceso del aprendizaje.

Respecto al segundo objetivo, analizar cómo afectan los videos didácticos en el desarrollo de la competencia matemática: resuelve problemas de localización, formas y movimiento en el nivel inicial; en el video (2) que hace referencia a situaciones problemáticas, se observó que una maestra habla con un niño y una

niña sobre los protocolos y cuidados del covid, para ello les muestra cinco botellas de jabones líquidos de distintos tamaños y papel toalla de diverso grosor, a la niña le indica que ordene las botellas (ella realiza una seriación de grande a pequeño), se pausa el video y se hizo la pregunta a los niños, ¿Qué botella puso primero? La mayoría de los niños respondieron la grande, se realizó otra pregunta ¿Qué botella puso al final? Y casi todos los niños respondieron el pequeño, en otro momento del video, la maestra pide al niño que ordene los rollos de papel toalla (seriación por grosor), se hizo la pausa del video y pregunta ¿Qué rollo puso primero? La mayoría de los niños respondieron el grueso, se hizo la segunda pregunta ¿qué rollo puso al final? casi todos los niños respondieron el más delgado, cuando el video finalizo se les alcanzo material estructurado de diversas formas y tamaños y reprodujeron lo visualizado; lo que demuestra que por medio de la visualización de los videos los niños pueden realizar seriaciones, es por ello que las instituciones educativas deben promover situaciones que motiven el interés del niño para el aprendizaje haciendo uso de las TIC. En relación a lo indicado, Aguilar (2020) habla sobre los recursos tecnológicos señalando que cuando son usados de manera correcta para el aprendizaje pueden generar un aprendizaje participativo, criticidad y autonomía en el niño; existiendo similitud con Velasco et al. (2018) quienes mencionan que el proceso del aprendizaje se beneficia con el manejo de videos didácticos y lo más importante es que a partir de su utilización los niños incrementan el interés por las matemáticas. Con la utilización de los videos educativos como herramienta en el aula, se observó el entusiasmo que tienen los niños al momento de su visualización y las ganas de seguir aprendiendo matemática con dibujos y personajes animados, de esta manera se logra el desarrollo cognitivo y lógico del estudiante; así también existe semejanza con Mercado (2021) quien señala que los videos educativos facilitan a los niños captar y aprender los contenidos y están relacionados de manera directa con el aprendizaje significativo.

En cuanto al tercer objetivo específico, analizar cómo afecta el uso de los videos didácticos en el inicio de la experiencia de aprendizaje del área de matemática en el nivel inicial. En el video (2) se buscó en un primer momento llamar la atención de los niños por medio de los personajes animados a los que ellos se encuentran

familiarizados, se buscó también generar conflicto cognitivo y rescatar sus saberes previos, el video inició con una canción sobre números ordinales, cuando el video fue pausado, los niños siguieron la secuencia ¿Quién va primero? ¿Quién va segundo? y se colocaron uno detrás del otro (primero, segundo, tercero...) se pudo observar que en todos los niños se generó un conflicto cognitivo además que también despertó su atención, encontrándose en el nivel de logro; de acuerdo a ello, Jimenez et al. (2017) aseveran que los videos didácticos pueden ser adaptados a las características madurativas de cada niño y que este los ayuda a despertar su atención, teniendo en cuenta que cada uno de ellos tienen distintos ritmos de aprendizaje; existe similitud con Velasco et al. (2018) quienes refieren que el uso de la tecnología entre ellos los videos didácticos motivan a los niños para lograr diversas habilidades y despiertan su atención, de igual forma y corroborando este resultado Jimenez y Sarmiento (2018) señalaron que se evidenció una mejora en el calificativo de los estudiantes a partir de la visualización de los videos, indicando que les ayudó a comprender de mejor manera los contenidos y logrando aprendizajes significativos. Sin embargo, cabe resaltar que, para el presente estudio, los videos no solamente sirven para la motivación de la sesión si no que transmiten contenidos de aprendizaje.

En cuanto al cuarto objetivo específico, analizar cómo afecta el uso de los videos didácticos en el desarrollo de la experiencia de aprendizaje del área de matemática en el nivel inicial; en este segundo momento de la experiencia de aprendizaje los maestros guían, acompañan y orientan a los niños utilizando diversas estrategias para facilitar el aprendizaje, durante la visualización de los videos didácticos los niños se encontraban muy entusiasmados, atentos y participando en cada momento que la maestra realizaba las preguntas, quiere decir que los VD permiten la aplicación de los contenidos, también sirven como recurso que aportan información requerida para los niños, lo que nos indicó que la mayoría de los niños se encuentra en el nivel de logro y pocos en proceso; cabe resaltar que, al tratarse de una institución educativa rural, ninguna de las aulas cuenta con un televisor, lo cual fue novedoso para los niños trabajar de esta manera, al respecto Gómez et al. (2018) plantean que la experiencia recomendada por el maestro permite que los niños

utilicen los recursos disponibles de las TIC y desarrollen actividades de acuerdo con sus intereses y conocimientos, existe similitud con Vértiz et al. (2019) quienes aseveran que los videos educativos permiten a la maestra emplear diversas estrategias pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje, una estrategia utilizada durante la transmisión del video fue que por segmentos se tuvo que detener la visualización para profundizar e identificar ideas y queden conceptos claros.

En cuanto al quinto objetivo, analizar cómo afecta el uso de los videos didácticos en el cierre de la experiencia de aprendizaje del área de matemática en el nivel inicial, es en este último momento de la experiencia de aprendizaje, es donde los maestros dan una mirada hacia el proceso que se realiza, se reflexiona y se evalúa; durante la visualización de los videos se pudo evaluar a los niños mediante la observación y preguntas, se evidenció también que mediante los videos se pueden generar problemas cognitivos en ellos, a los que les pueden dar solución. En este proceso se les entregó a los niños fichas de aplicación (que dibujen lo que visualizaron) realizaron dibujos sobre el proceso cognitivo (3 patitos) seriación (botellas de grande a pequeño, de pequeño a grande) números ordinales (se dibujaron un niño tras del otro, incluso identificando a cada uno por su nombre) y se concluye con la verbalización de lo aprendido; se evidenció que todos los niños se encuentran en el nivel de logro; respecto a ello Chalán y Chillogallo (2016) refieren que al utilizar los videos educativos estos son de gran ayuda para los maestros, ya que por este medio el niño aprende mejor, es por ello que esta herramienta no debe faltar en la educación inicial para el aprendizaje y reforzamiento del mismo; existe similitud con Grisales-Aguirre (2018) quien resalta, que la utilización de las TIC en el aprendizaje de la matemática no sustituye la labor del maestro, la utilización de estas tecnologías se deben ver como estrategias adicionales para motivar al niño con el uso de herramientas interactivas para que el estudiante construya su aprendizaje, los niños en esta etapa construyen sus primeras relaciones con objetos de su entorno y su cuerpo, instaurando nociones básicas como: espacio, medición y formas geométricas; durante la visualización del video como herramienta de enseñanza, la maestra tuvo la oportunidad de acercarse uno por uno a los niños para reforzar el aprendizaje, de esta manera se

puede evidenciar que esta herramienta no funciona de manera separada del docente.

Los videos educativos para niños en cuanto a las competencias matemáticas ayudaron a reforzar su desarrollo cognitivo, se observó que razonaron de manera ordenada y lógica, de esta manera el aprendizaje de los estudiantes desde edades tempranas será optimo dejando atrás procedimientos tradicionales, aprendiendo mediante técnicas atractivas para ellos; de acuerdo a lo mencionado Velasco y Ramirez (2018), señalan que cuando los niños utilizan videos superan dificultades de aprendizaje dándoles seguridad en la resolución de sus tareas, también asevera que los niños que los visualizan de manera repetida refuerzan su aprendizaje, quiere decir que el proceso del aprendizaje de los estudiantes se beneficia con el uso de esta herramienta; existe semejanza con Jiménez et al. (2017), quienes resaltan que el aprendizaje en los entornos virtuales es positivo porque se aleja de la forma como se transmitían los contenidos, presentando un modelo constructivista siendo el alumno el centro de toda actividad; respaldando a los autores, Kohler y Detrich (2021), aseveran que los videos educativos son una herramienta poderosa para estimular el aprendizaje. Es importante resaltar que por medio de la visualización de este recurso audio-visual como es el video didáctico, se observó que los niños construyeron su aprendizaje por medio de la percepción teniendo al maestro como guía.

En la encuesta que se realizó a los niños para ver la aceptación de los videos didácticos el total de ellos mostraron su aceptación indicando que se sintieron felices, entendieron el contenido, sintieron que aprendieron más porque les gustan los videos animados y quieren seguir aprendiendo de esta manera, la utilización de esta herramienta ayuda a desarrollar las competencias matemáticas y no hay ni un solo caso que se pueda observar lo contrario, es por ello que todos los niños se encuentran en el nivel de logro, para que los niños se encuentren motivados de principio a fin, los videos deben ser coloridos, animados y su duración debe ser de acuerdo a sus características madurativas; al respecto Jimenez et al. (2017) indican

que la utilidad de las TIC (video educativo) es muy beneficiosa para los maestros por su potencial creativo, su diseño de recursos y materiales, al mismo tiempo que refuerzan las habilidades y estrategias que permitan el uso responsable de las mismas; de igual forma y apoyando este concepto el estudio de Bravo-Cobeña et al. (2021) cita a Fernández y Caride (2015), quienes señalan que el uso de los videos didácticos pueden ser articulados con diversas habilidades, incentivan el aprendizaje de los niños, favorecen el trabajo en equipo y crean innovadoras experiencias de aprendizaje; coincidiendo con este concepto Gómez et al. (2018) señalan que por medio del uso del video educativo el niño es motivado a participar e interactuar, prestando atención y participando de la experiencia de aprendizaje, complementando este concepto Buendía (2017) manifiesta que los niños a estas edades tienen un amplio entendimiento de las tecnologías digitales, conociendo mejor que el maestro algunos recursos tecnológicos; durante la investigación se pudo apreciar que desde la educación inicial los niños pueden emplear, conocer e integrar los lenguajes digitales para resolver problemas que les puedan resultar extraños y los motive a seguir aprendiendo

Es importante resaltar los aportes de dos personas externas que participaron en la investigación quienes manifestaron que antes de la reproducción de los videos los niños solían estar muy inquietos, cuando se daba el inicio de la experiencia de aprendizaje y teniendo como herramienta el video estos se encontraban muy atentos y participaban con mucho entusiasmo en los intervalos que se hizo en determinados momentos.

Figura 5 Presentación de las categorías aprioristas y emergentes.

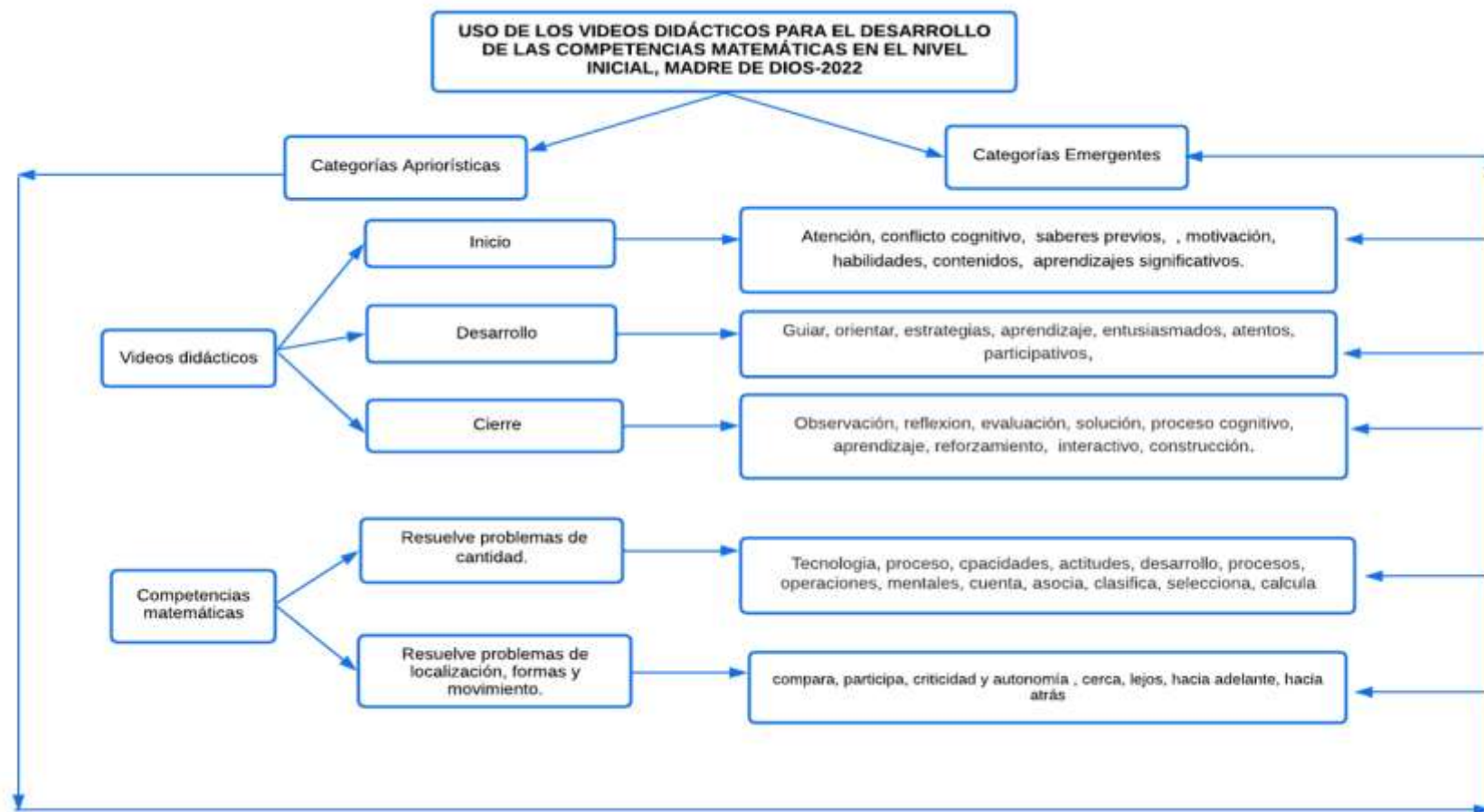
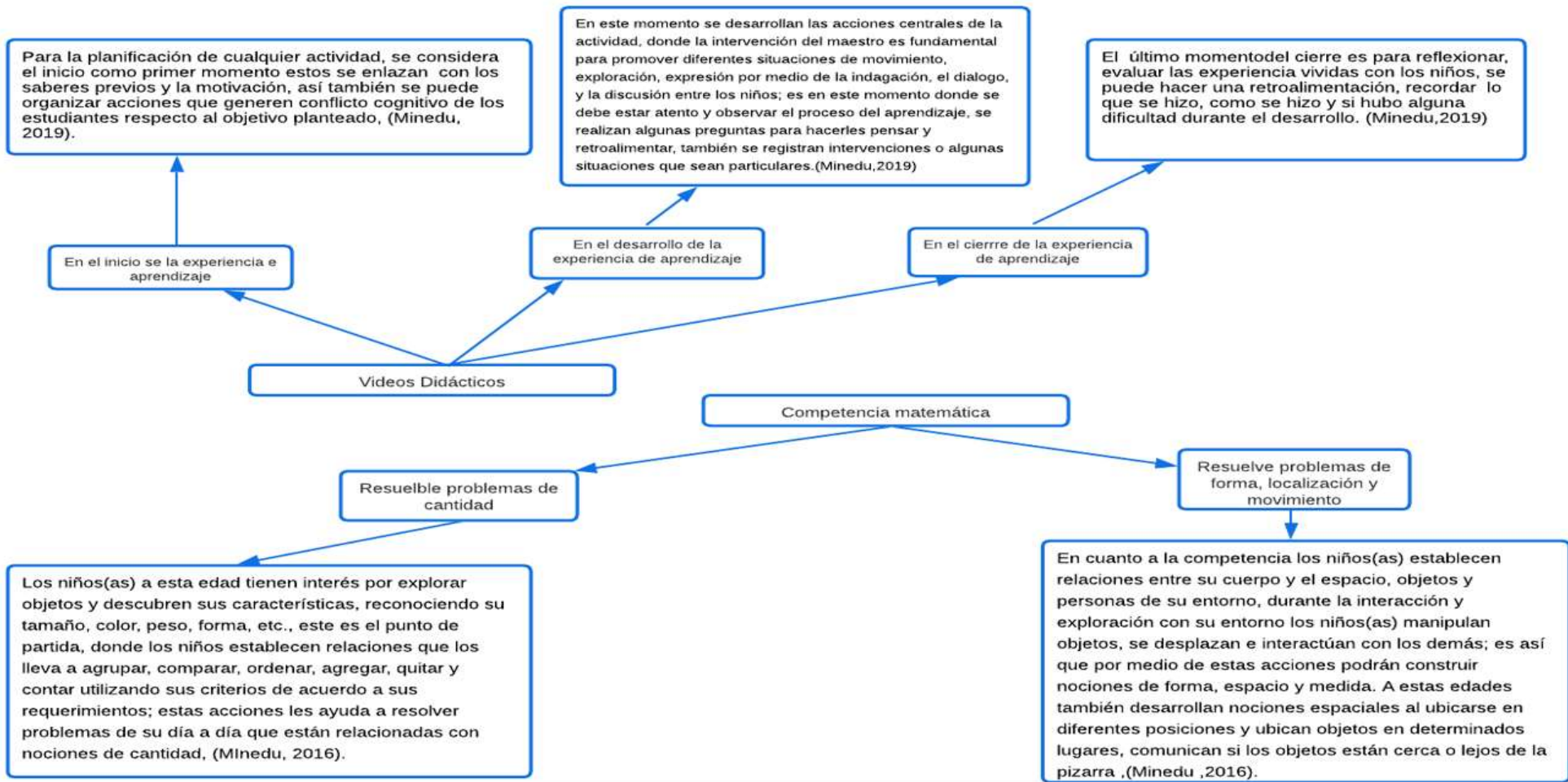


Figura 6 Modelo conceptual o teoría sustantiva



V. CONCLUSIONES

Respecto al objetivo general, se concluye que el uso de los videos didácticos en las experiencias de aprendizaje facilitan la transmisión de conocimientos, afectando de manera favorable en el desarrollo del área de matemática en los estudiantes de la institución educativa inicial “Mundo Infantil” donde se realizó el estudio, indicando que la mayoría de los niños se encuentra en el nivel de logro y pocos en proceso en la competencia resuelven problemas matemáticos relacionados a las competencias de cantidad, movimiento, formas y localización.

Respecto al primer objetivo específico se concluye que, con la aplicación de los videos didácticos al inicio de la experiencia de aprendizaje a los niños de cinco años, estos les afectan de manera positiva y en todos los casos despiertan su atención, originando en ellos conflicto cognitivo y responden al tema de interés encontrándose en el nivel de logro, con los videos presentados se pudo rescatar los saberes previos y despertar su interés por medio de imágenes y personajes animados.

En cuanto al segundo objetivo específico, se concluye que con la aplicación de los videos educativos en el desarrollo de la experiencia de aprendizaje, la mayoría de los niños de cinco años que los utilizaron se encuentran en el nivel de logro y les sirven como herramienta para la construcción de su conocimiento facilitando su aprendizaje.

Referente al tercer objetivo específico, se concluye que, con la aplicación de los videos educativos en el cierre de la sesión de aprendizaje, para la mayoría los niños de cinco años los videos educativos les ayudan con la reflexión, evaluación y retroalimentación, encontrándose en nivel de logro y pocos en proceso, siendo de mucha ayuda tanto para el maestro como para los estudiantes, Se concluye también que, con la aplicación de los videos educativos estos afectan de manera favorable en el desarrollo de la competencia: resuelve problemas de

cantidad del área de matemática en la población de estudio, indicando que la mayoría de los niños se encuentran en nivel de logro, efectúan seriaciones por grosor, longitud y tamaño, así como demuestran comprensión sobre peso, tiempo, cantidad, planteando y solucionan nuevos problemas.

Con la aplicación de los videos educativos en la competencia matemática: resuelve problemas de movimiento, forma y localización, se observó que, para la mayoría de los niños de la Institución educativa inicial, éstos les afectan de manera favorable, lo que nos indica que se encuentran en el nivel de logro, relacionan diversos objetos de acuerdo con su forma, realizan construcciones de objetos con materiales estructurados, se desplazan y se ubican en el espacio.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda, el uso de los videos didácticos como una metodología eficaz en el desarrollo de las matemáticas ya que al ser interactivos logran integrar sus conocimientos, con solo verlos y escucharlos puede mejorar el aprendizaje de los niños. Además, que aportan positivamente en el inicio desarrollo y cierre de una sesión de aprendizaje y se pueden reproducir las veces que se requieran. Si fuera el caso mejorar este recurso educativo.

Se sugiere considerar la incorporación los videos didácticos como estrategia para captar la atención y motivación de los niños(as) el inicio de la experiencia de aprendizaje, además para el rescate de los saberes previos y la generación del conflicto cognitivo.

Se sugiere considerar la incorporación de los videos didácticos como estrategia al momento del desarrollo de la experiencia de aprendizaje ya que en el momento de su visualización estos ayudan a los niños con el desarrollo las operaciones mentales y los procesos cognitivos.

Se sugiere también considerar la utilización de los videos didácticos para los niños en el momento del cierre de la sesión de aprendizaje ya que en el momento que son visualizados permite al maestro observar cómo reflexionar y mejorar el aprendizaje.

Se recomienda también la dosificación del tiempo de reproducción de los videos, ya que estos deben ser de corta duración cuatro minutos como máximo porque se trata de niños pequeños y podrían distraer su atención al ser muy largos y con mucho contenido.

Una limitación fue el tiempo de trabajo en una de las fechas de su aplicación, porque los videos se proyectaron muy seguido a la misma población, lo que llevo a saturar a los alumnos y empezó a realizarse un efecto contrario, de esta experiencia se

puede aprender que el uso de estos videos debe ser dosificados o intercalados con otro tipo de herramientas; e esta manera se recomienda el uso de los mismos con mesura, ya que podría repercutir de manera negativa en el aprendizaje del niño.

VII. PROPUESTA

1. Título de la propuesta:

Programa de capacitación y sensibilización sobre el uso de los videos didácticos en el área de matemática para la mejora de los aprendizajes.

2. Objetivo general:

Planificar un programa de capacitación docente sobre el uso y elaboración de videos didácticos para la mejora de los aprendizajes en el área de matemática para los niños de 5 años de una Institución Educativa Inicial-Madre de Dios.

3. . Fundamentación

La virtualidad ofrece diversos recursos para el aprendizaje de los estudiantes que están orientados a la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensamiento crítico, estos recursos didácticos están considerados para guiar el aprendizaje, despierten el interés y ejerciten habilidades, pueden ser por medio de imágenes animadas, videos interactivos, películas o algunos programas de televisión que estén relacionados con el tema. El empleo de entornos virtuales y su éxito radican en seleccionar cuidadosamente los medios adecuados, diseñarlos según el tema sin obviar ningún proceso pedagógico, logrando un aprendizajes autónomo y colaborativo (Vialart, 2020).

Cuando se habla de mejorar la enseñanza de la matemática hablamos de resolución de problemas, que son desafíos, retos o dificultades y los estudiantes no conocen con anticipación las estrategias de solución, para lo cual se tiene que organizar los conocimientos y procesos de resolución de las matemáticas. De esta manera estas competencias se desarrollan cuando el maestro de manera intencionada propicia en sus estudiantes la asociación de situaciones de su contexto a expresiones matemáticas para que desarrollen de forma gradual sus comprensiones y utilicen estrategias heurísticas, metacognitivas para justificar conceptos (Minedu, 2016).

4. Justificación:

La propuesta se justifica con el aporte social ya que con la visualización de los videos como una técnica de aprendizaje se beneficiarán los maestros, padres de familia y principalmente los niños. Desde lo práctico por que se relaciona con el trabajo de los docentes permitiendo que sus estrategias sean más beneficiosas en el área de matemática haciendo que sus experiencias sean más acogedoras y entretenidas.

5. Objetivos de la propuesta:

Mejorar la enseñanza de la matemática de los niños de 5 años de una Institución educativa inicial por medio del uso de videos didácticos.

5.1 Fases:

a) Fase: inicio, en esta fase se llevará a cabo las charlas de capacitación tratando temas de importancia como son:

Charlas de capacitación sobre:

- Competencias matemáticas (II ciclo nivel Inicial).
- Importancia de los videos educativos en las experiencias de aprendizaje.
- Videos educativos en los procesos didácticos.

b) Fase de desarrollo, en esta fase se llevará a cabo el diseño y elaboración de los videos relacionados al área de matemática.

- Videos relacionados a la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.
- Videos relacionados con la competencia resuelve problemas de forma, localización y movimiento.

c) **Fase de cierre**, en esta fase se realizará la aplicación de los videos diseñados y elaborados en las experiencias de aprendizaje.

6.

Actividades	Días	Recursos y materiales	Costo	Financiamiento
Fase de inicio				
En esta fase se llevará a cabo las charlas de capacitación	3	-Impresión de separatas, trípticos -Proyector multimedia	300	Recursos propios
Fase de desarrollo				
En esta fase se llevará a cabo el diseño y elaboración de los videos relacionados al área de matemática	5	-Impresión de fichas -Proyector	300	Recursos propios
Fase de cierre				
En esta fase se realizará la aplicación de los videos diseñados y elaborados en las experiencias de aprendizaje.	5	-Fichas de aplicación para los niños (luego de la visualización) -Proyector	300	Recursos propios
Refrigerio				
	13	Empanadas y refrescos	200	Recursos propios
Total			1100	Recursos propios

7. Cronograma

Semanas	Fases	Días					Recursos	Responsable
		L	M	MI	J	V		
Sem 1	Inicio: charlas de capacitación	x		x		X	Impresión de separatas, trípticos	Maestra encargada del proyecto

								-Proyector multimedia	
Sem. 2	Desarrollo: diseño y elaboración de los videos relacionados al área de matemática	x	x	x	x	X		Impresión de fichas -Proyector	Maestra encargada del proyecto
Sem. 3	Cierre aplicación de los videos diseñados y elaborados en las EdA.	x	x	x	x	X		Fichas de aplicación para los niños (luego de la visualización) -Proyector	Maestra encargada del proyecto

8. Evaluación:

La evaluación se realizará al término de la tercera fase mediante la cual se aplicará una ficha de auto evaluación a los maestros permitiendo de esta manera la mejora en el proceso del aprendizaje de las matemáticas por medio de los videos didácticos.

Ficha de evaluación

Nombre	
Fecha	

Criterios de evaluación

N°	Aspecto	Indicadores	si	no
1	Formas de comunicación	Me comunico con mis compañeros de manera		
		Respeto la opinión de mis compañeros.		
		Participo de manera activa		
2	Desarrollo personal	Asistí al 100% al taller		

		He propiciado un clima agradable		
		He realizado consultas de manera adecuada		
3	Manejo de estrategias	Organizo la información de manera adecuada		
		Reflexiono ante el trabajo realizado		
4	Liderazgo	Doy a conocer nuevas ideas		
		Me comprometo al cumplimiento y mejoramiento en mi práctica profesional		
		Difundir mis experiencias con otros colegas		

REFERENCIAS

- Acuña, C., & Liem, V. (2020). Modos de enseñanza en los videotutoriales de matemáticas: equilibrio entre eficacia puntual y utilidad formativa. *Bolema, Rio Claro*, 34, (2).
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/MS7Z7CLSsXjd3WM6Gcf95qQ/?format=pdf&lang=es>
- Acuña, M., & Barragan, D. (2021). Create your strategy, video game to enhance creativity in children at an early age.
Http://Www.Scielo.Org.Co/SciELO.Php?Script=sci_abstract&pid=S2145-94442020000100031, 32, 31–40.
- Aguilar, F. del P. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 3, 213–233. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v46n3/0718-0705-estped-46-03-213.pdf>
- Aguilar, S., & Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en la investigación educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180005>
- Alfredo, F. R., Dulghera, L., & Azzara, E. (2022). Los videotutoriales se han convertido en herramientas por excelencia para el aprendizaje autónomo (autodidaxia). *Revista Rducare*, 26(1), 341–360.
- Ames, P., & Merino, F. (2019). *Reflexiones y lineamientos para una investigación ética en ciencias sociales* (Editado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (ed.)).
https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/169333/Reflexiones_y_lineamientos_para_una_inv._ética_en_CC.SS.52.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Andrade, E. M. (2015). : *Desarrollo de competencias profesionales en programas de formación de adultos en la modalidad B-Learning, CPEL-USIL 2015* [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo] Repositorio Institucional].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/4695>

- Aprilia, A. (2020). Recognize Geometry Shapes through Computer Learning in Early Math Skills. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 14, 52.
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/13815>
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva* (Editorial Paidós (ed.)).
https://issuu.com/luisorbegoso/docs/ausubel_-_adquisicion_y_retencion_d
- Bedregal, P., Besoain, C., Reynoso, A., & Zubarew, T. (2017). La investigación cualitativa: un aporte para mejorar los servicios de salud. *Revista Médica de Chile*, 145, (374). <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v145n3/art12.pdf>
- Beheshti, M., Taspolat, A., & Sapanca, H. F. (2018). Characteristics of instructional videos. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 10. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1170366.pdf>
- Bonifacio, E. L., & Flores, I. M. (2018). *Videos didácticos y el aprendizaje de historia en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa "Faustino Sánchez Carrión Machcan 2018*. [Universidad Cesar Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32775>
- Bravo-Cobeña, G., Soís-Pin, S., Pín-García, L., & Barcia-Zambrano, A. (2021). El video educativo como recursos didáctico inclusivo en la práctica pedagógica actual. *Polo Del Conocimiento*, 6(1), 201–214.
<https://doi.org/https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/rt/printerFriendly/2132/html>
- Bravo, J. L. (1996). ¿Que es el vídeo educativo? *Comunicar*, 6.
<https://www.redalyc.org/pdf/158/15800620.pdf>
- Breslyn, W., & Green, A. E. (2022). Learning science with YouTube videos and the impacts of Covid-19. *Breslyn and Green Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s43031-022-00051-4>
- Brunner, J. (1981). The social context of language acquisition.
<https://Psycnet.Apa.Org/Record/1983-07638-001>.

<https://psycnet.apa.org/record/1983-07638-001>

Buendía, G. (2017). *El conocimiento que tienen los niños de las TIC y su uso en un aula de cinco años* [Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9343>

Burgos, E. (2017). *Videos educativos subtítulos para desarrollar la escritura del idioma inglés de los alumnos del 6º de primaria de la Institución Educativa "32004 San Pedro" Huánuco – 2014* [Universidad de Huánuco].

<http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/655;jsessionid=09DDBD7A9C8BD053A1B9D3C4E4E0074F>

Burhanli, S., & Bangir-Alpan, G. (2021). Why Do University Students Prefer YouTube to Learn and Study? *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 16(4), 164–177.

<https://doi.org/https://doi.org/10.29329/epasr.2021.383.9>

Buzzetto-More, N. (2014). An Examination of Undergraduate Student's Perceptions and Predilections of the Use of YouTube in the Teaching and Learning Process. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 10, 17–32. <http://www.ijello.org/Volume10/IJELLOv10p017-032Buzzetto0437.pdf>

Caballero-Gonzales, Y., & García-Valcárcel, A. (2019). Fortaleciendo habilidades de pensamiento computacional en Educación Infantil: Experiencia de aprendizaje mediante interfaces tangible y gráfica. *Relatec. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, V 18, (133).

<https://relatec.unex.es/article/view/3577>

Chalán, L., & Chillogallo, J. (2016). "Los Videos Educativos y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas de Educación Inicial, nivel II del Centro Educativo 'Dirigentes del futuro' de la parroquia Malacatos, del Cantón y provincia de Loja, período lectivo 2014 – 2015". [Universidad Nacional de Loja]. [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13868/1/vale TESIS UNLVERONICA VIDEOS EDUCATIVOS 26 de febrero.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13868/1/vale%20TESIS%20UNLVERONICA%20VIDEOS%20EDUCATIVOS%2026%20de%20febrero.pdf)

Chorianopoulos, K. (2018). A Taxonomy of Asynchronous Instructional Video

- Styles. *International Review of Research in Open And Distributed Learning*, 19–1. <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2920/4557>
- Espinoza, V. (2019). Context on Mathematics in Education and the Incorporation of TIC. <https://Repository.Uaeh.Edu.Mx/Revistas/Index.Php/Prepa4/Article/View/3574/5370>.
- Gómez, D. P., Briceño, L., & Flórez, R. (2019). Usos de las TIC en preescolar: Hacia la integración curricular. *Revista Panorama*, 13, (26). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6888662>
- Grisales-Aguirre, A. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas*. *Revista Entramano*, 14(2), 198–214. <https://www.redalyc.org/journal/2654/265459295014/html/>
- Gutierrez, B. A., Ludeña, S. B., Flores, R. O., Acuña, M. E., Cotera, S., & Andrade, E. M. (2021). Aplicación de las TICs en el sector educativo: una revisión de la literatura científica de los últimos 5 años. <https://Apuntesuniversitarios.Upeu.Edu.Pe/Index.Php/Revapuntes/Article/View/929>.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (S. A. D. C. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); Sexta edic). <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Javier, C. (2018). *Software educativo conejo lector Kínder en el aprendizaje del área de matemática de los niños de cinco años de la IEI. Vida y alegría, Ventanilla - Callao 2017* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14108>
- Jimenez, lillian R., & Sarmiento, M. E. (2018). “*Videos tutoriales para fortalecer la enseñanza - aprendizaje de la asignatura de computación en los estudiantes del quinto año de la institución educativa ‘Columna Pasco’, del distrito de Yanacancha, Pasco - 2016*” [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión].

- http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/285/1/T026_70874423_T.pdf
- Jiménez, E. R., Perez, R., & Quero, N. (2017). Utilización de tablets en Educación Infantil: Un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6244796>
- Juárez, B. (2019). Ontología del docente investigador en el contexto de la educación secundaria. *Revencyt. Revista Venezolana de Ciencia y Tecnología*. [http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed. 36\(111-123\)-Juarez Betty_articulo_id458.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.36(111-123)-JuarezBetty_articulo_id458.pdf)
- Kohler, S., & Detrich, T. (2021). Potentials and Limitations of Educational Videos on YouTube for Science Communication. *Front. Commun.* <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fcomm.2021.581302>
- Lezcano, M., Benítez, L., & Cuevas, A. (2017). Usando TIC para enseñar Matemática en preescolar: El Circo Matemático. Http://Scielo.Sld.Cu/Scielo.Php?Script=sci_arttext&pid=S2227-18992017000100012.
- Limas, L. (2019). *Competencias matemáticas en preescolares de 5 años en una institución educativa de Independencia, 2019* [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43351/Limas_BLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lugo, M., & Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79, 13. <https://rieoei.org/RIE/article/view/3398/4019>
- Mcleod, S. (2018). Jean Piaget's Theory and Stages of Cognitive Development. *Semantic Scholar*. <https://www.simplypsychology.org/simplypsychology.org-Jean-Piaget.pdf>
- Mercado, M.-B. (2021). *Videos educativos y aprendizaje significativo del área ciencias sociales en estudiantes EGB, Institución Educativa Washington Yáñez Alomoto, 2020 FacebookTwitterPrintEmail* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62884%0A%0A>
- Minedu. (2012). Marco del buen desempeño docente. In *Ministerio de Educación*.

- http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/marco_buen_desempeno_docente.pdf
- Minedu. (2016). Programa curricular de Educación Inicial. In *Ministerio de educación*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Minedu. (2019). Evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje. *Ministerio de Educación*. <http://umc.minedu.gob.pe/minedu-publica-los-resultados-de-las-evaluaciones-nacionales-de-logros-de-aprendizaje-2019/#:~:text=Estas evaluaciones%2C que se llevaron,de sus roles y funciones>.
- Ministerio de Educación. (2017). *Docentes y sus aprendizajes en modalidad virtual: aportes para la reflexión y construcción de políticas docentes*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5709>
- Ministerio de Educación. (2019). *La planificación en la Educación Inicial. Guía de orientaciones* (Primera ed). <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6518>
- Muñoz, L. elizabeth. (2021). *Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza de niños de 5 años, Trujillo* [Universidad César vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69206>
- Nobre, A., & Pereira, J. (2020). Didactic-Pedagogical Approaches in e-Learning: Teaching Authorship, Multireferential Methodology, and Gamification. *Educación y Educadores*, 23. <https://www.redalyc.org/journal/834/83466581002/html/>
- Piza, N., Amaiquea, F., & Beltran, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Revista Conrado*, 15. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n70/1990-8644-rc-15-70-455.pdf>
- Rajadell, M., & Garrica-Garzón, F. (2017). Educational videos: After the why, the how. *Intangible Capital*, 13–5, 902–922. <https://www.redalyc.org/pdf/549/54953914002.pdf>
- Ramirez, J, V. (2016). Factores éticos que influyen en la competitividad de las empresas en el departamento del Quindío, Colombia.

[Http://Www.Scielo.Org.Co/Pdf/Cuadm/V32n55/V32n55a06.Pdf](http://Www.Scielo.Org.Co/Pdf/Cuadm/V32n55/V32n55a06.Pdf).

Raynaudo, G., & Peralta, O. (2017). Conceptual change: a glance from the theories of Piaget and Vygotsky. *Liberabit*, 23.

<http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v23n1/a11v23n1.pdf>

Robertson, B., & Flowers, M. J. (2020). Determining the impact of lecture videos on student outcomes. Learning and Teaching. *Berghahn Journals*, 13.

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1265726>

Rodriguez, R., López, B., & Mortera, F. (2017). El video como Recurso Educativo Abierto y la enseñanza de Matemáticas. *Revista Educativa Redie*, 19, (93).

<http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v19n3/1607-4041-redie-19-03-00092.pdf>

Romero, R., Gutierrez, M., & Llorente, M. (2019). Technology use habits of children under six years of age at home. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 27 (103).

<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701752>

Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos.

Http://Www.Scielo.Org.Pe/Sciolo.Php?Script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008, v 13.

Santos, J., & Acuña, C. (2017). Adaptación de los criterios de Idoneidad Didáctica para la valoración de videos educativos de matemáticas disponibles en Internet. *Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV), México*, (2). <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/45388/1-santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Steve, O. (2015). Constructivism Learning Theory: A Paradigm for Teaching and Learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education Ver. 1*, 5.

[https://vulms.vu.edu.pk/Courses/EDU201/Downloads/EDU 201 \(Assignment 2\).pdf](https://vulms.vu.edu.pk/Courses/EDU201/Downloads/EDU%201%20(Assignment%202).pdf)

Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los metodos cualitativos de investigación* (Ediciones Paidós (ed.)). <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de->

investigación-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf

- Teixeira, D., & Martini, S. C. (2020). Conectivismo Pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI. *Revista Thema*, 16.
<https://doi.org/10.15536/thema.v16.2019.1012-1025.1583>
- Torres, N. elizabeth. (2019). *TIC´s en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de educación inicial de la escuela Alejo Lascano, El Triunfo, 2019* [Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11102>
- Unesco. (2016). *Informe de seguimiento de la educacion en el mundo 2016* (Ediciones UNESCO (ed.)).
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248526?posInSet=531&queryId=50ce7668-e66c-4abb-aefe-be91c64352cb>
- UNICEF. (2018). Niños en un mundo digital.
https://www.unicef.org/Peru/Sites/Unicef.Org.Peru/Files/2019-01/Estado_Mundial_de_la_Infancia_2017-Ninos_y_ninas_en_un_mundo_digital-UNICEF-Reporte-Completo%20%281%29.Pdf
- Vandeyar, T. (2020). A window to teachers' ICT practices: Discerning between teaching and the complex science of pedagogy. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 28.
<https://www.redalyc.org/journal/3995/399565425007/>
- Velasco, S. M., & Ramirez, S. (2018). Los videos educativos como herramienta disruptiva para apoyar el proceso de aprendizaje de algoritmos de resta y multiplicación en estudiantes de segundo grado de primaria. *Revista Educación*, 42. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v42n2/2215-2644-edu-42-02-00149.pdf>
- Vértiz, R., Pérez, S., Faustino, M., Jacinto, V., & Lineth, A. (2019). Tecnología de la Información y Comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un Centro de Educación Básica Especial. *Propósitos y Representaciones*, 7.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100007

Vialart, M. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34–3. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300015

Villafuerte, J., & Alonzo, M. (2021). Touchscreens and teaching English to children with attention deficit disorder: language practices and recreational games. *Http://Www.Scielo.Org.Mx/Scielo.Php?Pid=S1665-61802020000200052&script=sci_abstract&tIng=en*, 12(2), 52–73.

Viorato, N. S., & Reyes, V. (2019). La Ética en la Investigación Cualitativa. *CuidArte*, v 8. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cuidarte/cui-2019/cui1916e.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de Categorización Apriorística: Problemas y Objetivos

ANEXO 2: Matriz de Categorización Apriorística: categorías y Subcategorías

ANEXO 3A: ficha de observación (Competencia matemática))

ANEXO 3B: ficha de observación (Videos Didácticos)

ANEXO 4: Ficha de Entrevista

ANEXO 5: Consentimiento informado

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN APRIORÍSTICA

Título: Uso de videos didácticos para el desarrollo de las competencias matemáticas en el nivel inicial, Madre de Dios-2022			
Autora: Lisett Sharon Revollar Cáceres			
Problema	Objetivo	Elementos de la investigación	
		Videos didácticos y competencia matemática	
		Categorías	Sub categorías
<p>Problema general ¿Qué efecto tienen los videos didácticos en el desarrollo de las competencias matemáticas en el nivel inicial de una institución educativa, Madre de Dios- 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Qué efecto tienen los videos didácticos en el desarrollo de las competencias resuelve problemas de cantidad del área de matemática en el nivel inicial de una institución educativa?</p> <p>¿Qué efecto tienen los videos didácticos en el desarrollo de las competencias resuelve problemas de localización, formas y movimiento del área de matemática en el nivel inicial de una institución educativa?</p>	<p>Objetivo general Analizar cómo afectan el uso de los videos didácticos en el desarrollo del área de matemática en el nivel inicial de una institución educativa, Madre de Dios- 2022</p> <p>Objetivos específicos Analizar cómo afecta el uso de los videos didácticos en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática en el nivel inicial de una institución educativa.</p> <p>Analizar cómo afecta el uso de los videos didácticos en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de localización, formas y movimiento del área de matemática en el nivel inicial.</p>	<p>Uso de los Videos didácticos</p> <p>Competencia matemática</p>	<p>Uso de videos didácticos en el inicio de la experiencia de aprendizaje</p> <p>Uso de videos didácticos en el desarrollo de la experiencia de aprendizaje</p> <p>Uso de videos didácticos en el cierre de la experiencia de aprendizaje</p> <p>Uso de los videos didácticos para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.</p> <p>Uso de los videos didácticos para el desarrollo de la competencia resuelve problemas de localización, formas y movimiento.</p>

**Anexo 2: Matriz de categorización
Categorías y Subcategorías**

Categorías	Subcategorías	Indicadores	Ítems: de la ficha de observación a los niños	Ítems: de la ficha de entrevista a los niños
<p>Los Videos didácticos son aquellos que están producidos y diseñados para transmitir actividades, habilidades y contenidos a través de su ejercicio simbólico, su utilización y la manera de estructurarlos motiva el aprendizaje de los estudiantes; de esta manera con su utilización didáctica amplía la visión de las diversas formas de su uso y desempeño en el aprendizaje, Bonifacio y Flores (2018)</p>	<p>Momentos o procesos pedagógicos de la experiencia de aprendizaje Son todas aquellas actividades que realiza el docente de manera intencional para el logro de aprendizajes significativos, Minedu (2022)</p>	<p>Inicio</p>	<p>Los videos didácticos despiertan la atención de los niños. Los videos didácticos originan conflicto cognitivo. Con la ayuda de los videos didácticos se logra recolectar los saberes previos. Los videos educativos responden al tema de interés.</p>	<p>1- ¿Cómo te sientes al ver el video? 2- ¿Entendiste el video que te mostré? 3- ¿Sientes que aprendiste más viendo videos? 4- ¿Quisieras ver más videos de este tipo? 5- ¿Te gustan los videos animados de matemática?</p>
		<p>Desarrollo</p>	<p>Los videos didácticos sirven como medio de aprendizaje Con los videos didácticos se pueden generar problemas que los niños puedan darle solución</p>	
		<p>Cierre</p>	<p>Por medio de los videos didácticos se puede evaluar mediante preguntas Con los videos didácticos se pueden generar problemas que los niños puedan darle solución Los videos didácticos generan autonomía en el aprendizaje</p>	
<p>Minedu (2017), señala que el acercamiento que tienen los niños a la matemática es de manera progresiva y gradual acompañando al niño de acuerdo con el progreso de su pensamiento, en otras palabras, la madurez emocional, corporal, afectiva, neurológica, del estudiante y las condiciones generales en el aula son importantes para que la enseñanza permita organizar y desarrollar su juicio matemático.</p>	<p>En cuanto a las competencias matemáticas el Minedu (2016) señala que a esta edad los niños tienen mayor interés por explorar objetos, descubren sus características, reconociendo su tamaño, color, peso, forma, establecen relaciones entre su cuerpo y el espacio,</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad</p>	<p>Efectúa seriaciones por grosor, longitud y tamaño (5 objetos) Establece relaciones entre conceptos y la vida diaria. Demuestra comprensión sobre peso, tiempo y cantidad Cuenta hasta 10 utilizando su cuerpo o material concreto. Maneja números ordinales</p>	
		<p>Resuelve problemas de localización, formas y movimiento</p>	<p>Relaciona objetos de acuerdo a su forma. Resuelve situaciones de desplazamiento en el espacio. (juegos) Realiza construcción de objetos con material estructurado. Se ubica y se desplaza en el espacio. (entorno).</p>	

INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN

COMPETENCIA MATEMÁTICA

Nombre del niño (a)	
Edad	
Fecha	

Escala de valor.

Inicio= 1 Proceso=2 logro=3

COMPETENCIA MATEMÁTICA				
Resuelve problemas de cantidad		1	2	3
1	Efectúa seriaciones por grosor, longitud y tamaño (5 objetos)			
2	Establece relaciones entre conceptos y la vida diaria			
3	Demuestra comprensión sobre peso, tiempo y cantidad			
4	Cuenta hasta 10 utilizando su cuerpo o material concreto			
5	Maneja números ordinales			
Resuelve problemas de localización, formas y movimiento				
6	Relaciona objetos de acuerdo a su forma			
7	Resuelve situaciones de desplazamiento en el espacio. (juegos)			
8	Realiza construcción de objetos con material estructurado			
10	Se ubica y se desplaza en el espacio. (entorno)			

INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN

VIDEOS DIDÁCTICOS

Nombre del niño (a)	
Edad	
Fecha	

Escala de valor.

Inicio= 1 Proceso=2 logro=3



VIDEOS EDUCATIVOS				
UTILIZADOS PARA EL INICIO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE		1	2	3
1	Los videos didácticos despiertan la atención de los niños.			
2	Los videos didácticos originan conflicto cognitivo.			
3	Con la ayuda de los videos didácticos se logra recolectar los saberes previos.			
4	Los videos educativos responden al tema de interés.			
UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE				
5	Permite la aplicación de los contenidos mediante la elaboración de videos didácticos (si ellos lo elaboran)			
6	Los videos didácticos sirven como recurso que aportan información para el aprendizaje			
UTILIZADOS PARA EL CIERRE DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE				
8	Por medio de los videos didácticos se puede evaluar mediante preguntas			
9	Con los videos didácticos se pueden generar problemas que los niños puedan darle solución			
10	Los videos didácticos generan autonomía en el aprendizaje			

**FICHA DE ENCUESTA
COMPETENCIA MATEMÁTICA**



Nombre del niño (a).....

Fecha de aplicación :.....



1. ¿Cómo te sientes al ver el video?

	
SI	NO



2. ¿Entendiste el video que te mostré?

	
SI	NO



3. ¿Sientes que aprendiste más viendo videos?

	
SI	NO

4. ¿Quisieras ver más videos de este tipo?

	
SI	NO

5. ¿Te gustan los videos animados de matemática?

	
SI	NO