



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

TEMA:

RECURSOS AUDIOVISUALES DIGITALES EN EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO
GRADO DE LA ESCUELA MERCEDES MORENO IRIGOYEN PERÍODO
LECTIVO 2022-2023

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
AL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTOR:

ITALO VALENTIN SORIANO DE LA CRUZ

TUTORA:

MSc. ILEANA EDILMA VERA PANCHANA

LA LIBERTAD - ECUADOR

AGOSTO – 2022



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

TEMA:

RECURSOS AUDIOVISUALES DIGITALES EN EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO
GRADO DE LA ESCUELA MERCEDES MORENO IRIGOYEN PERIODO
LECTIVO 2022-2023

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
AL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTOR:

ITALO VALENTIN SORIANO DE LA CRUZ

TUTORA:

MSc. ILEANA EDILMA VERA PANCHANA

LA LIBERTAD - ECUADOR

AGOSTO – 2022

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, “RECURSOS AUDIOVISUALES DIGITALES EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA MERCEDES MORENO IRIGOYEN PERÍODO LECTIVO 2022-2023”, elaborado por ITALO SORIANO, estudiante de la carrera de **EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



Lcda. Ileana Edilma Vera Panchana, Msc.

C.I.:

DOCENTE TUTOR

DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “RECURSOS AUDIOVISUALES DIGITALES EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA MERCEDES MORENO IRIGOYEN PERÍODO LECTIVO 2022-2023”, elaborado por ITALO SORIANO, estudiante de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente,



Lcdo. Yuri Ruíz Rabasco PhD.

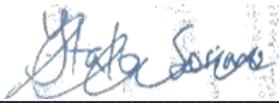
C.I. 0917655219

DOCENTE ESPECIALISTA

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, Ítalo Valentín Soriano De La Cruz, portador de la cédula No. 0928025444, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autor del trabajo de integración curricular titulado “RECURSOS AUDIOVISUALES DIGITALES EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA MERCEDES MORENO IRIGOYEN” PERÍODO LECTIVO 2022-2023” me permito declarar y certificar libre y voluntariamente que lo escrito en este trabajo de investigación es de autoría propia a excepción de las citas bibliográficas utilizadas y la propiedad intelectual de la misma pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Ítalo Valentín Soriano De La Cruz

C. I. 0928025444

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a todas aquellas personas que me han ayudado en el transcurso de mi camino profesional, he tenido muchos tropiezos y una caída muy grave al final de este proyecto, pero con esas ayudas me he levantado y he decido avanzar, se lo dedico a mi madre, padre, mi hermano, mi novia a mi familia y amigos, esto es para y por ustedes.

Ítalo Valentín Soriano De La Cruz

AGRADECIMIENTO

El desarrollo de este proyecto se veía incansable y hoy que ha culminado con éxito le doy inmensas gracias a Dios por darme la valentía de empezar este camino y ayudarme con sus bendiciones para poder ser lo que en la actualidad soy, a mi madre que con sus consejos ha llegado a ser una persona esencial para poder culminar mi carrera universitaria, a mi padre un ejemplo de superación y de trabajo comunitario, a mi hermano por el cual me he esforzado para que vea en mi un ejemplo a seguir, y principalmente a mi novia mi inspiración para superarme y profesionalizarme. A mi tutora por su tiempo, su ayuda y correcciones; a mi familia, amigos y a todas las personas que han influido para mí desarrollo integral, puedo decir, he cumplido, pero esto no termina aquí...

Ítalo Valentín Soriano De La Cruz

TRIBUNAL DE GRADO



Lic. Aníbal Puya Lino, MSc
**DIRECTOR DE LA CARRERA
DE EDUCACIÓN BÁSICA**



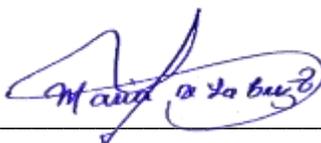
MSc. Marianela Silva Sánchez. PhD
**DOCENTE DE UNIDAD DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR**



Lic. Ileana Vera Panchana, Mg
DOCENTE TUTOR



Lic. Yuri Ruíz Rabasco, MSc
DOCENTE ESPECIALISTA



Lic. María De La Cruz Tigero, MSc.
ASISTENTE ADMINISTRATIVA

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR	III
DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA	IV
DECLARACIÓN DE AUTORIA.....	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
TRIBUNAL DE GRADO.....	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDO	IX
ÍNDICE DE TABLA	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
RESUMEN.....	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA	1
Planteamiento del tema o problema.....	1
Formulación y sistematización del problema.....	2
Pregunta principal	2
Preguntas secundarias	2
Objetivos	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
Justificación	3
Alcances, delimitaciones y limitaciones	4
Alcances	4
Delimitación.....	4
Limitaciones.....	4
CAPÍTULO II	6

MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes de estudio.....	6
Bases teóricas.....	9
Recursos audiovisuales digitales.....	9
Aprendizaje significativo en las matemáticas.....	14
CAPÍTULO III.....	23
MARCO METODOLÓGICO.....	23
Tipos y diseño de la investigación.....	23
Enfoque de la investigación.....	23
Diseño de la investigación.....	23
Tipo de la investigación.....	23
Investigación Exploratoria.....	23
Investigación Descriptiva.....	24
Población y muestra.....	24
Población.....	24
Muestra.....	25
Técnicas e instrumentos de investigación.....	25
Encuesta.....	25
Cuestionario.....	25
Procedimiento.....	25
Validación.....	26
CAPÍTULO IV.....	27
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	27
Encuesta dirigida a estudiantes.....	27
Interpretación de los resultados.....	38
Cuestionario dirigido a docentes.....	39
Discusión de los resultados.....	41
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	44
ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Población	24
Tabla 2 Uso de videos en las clases de matemáticas	27
Tabla 3 Uso de diapositivas en las clases de matemáticas.....	28
Tabla 4 Uso de películas en las clases de matemáticas.....	29
Tabla 5 Uso de videojuegos en las clases de matemáticas.....	30
Tabla 6 Interés por el aprendizaje matemático a través de los RAD	31
Tabla 7 Beneficios de los RAD en el aprendizaje.....	32
Tabla 8 Fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas a través de los RAD.....	33
Tabla 9 Mejor comprensión matemática por medio de los RAD.....	34
Tabla 10 Gusto por el aprendizaje matemático a través de los RAD.....	35
Tabla 11 Resolución de problemas del entorno por medio del aprendizaje matemático con el RAD.....	36
Tabla 12 Uso del conocimiento matemático adquirido por medio del RAD.....	37
Tabla 13 Preguntas al docente.....	39

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Uso de videos en las clases de matemáticas	27
Gráfico 2 Uso de diapositivas en las clases de matemáticas.....	28
Gráfico 3 Uso de películas en las clases de matemáticas.....	29
Gráfico 4 Uso de videojuegos en las clases de matemáticas	30
Gráfico 5 Interés por el aprendizaje matemático a través de los RAD	31
Gráfico 6 Beneficios de los RAD en el aprendizaje	32
Gráfico 7 Fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas a través de los RAD....	33
Gráfico 8 Mejor comprensión matemática por medio de los RAD	34
Gráfico 9 Gusto por el aprendizaje matemático a través de los RAD	35
Gráfico 10 Resolución de problemas del entorno por medio del aprendizaje matemático adquirido con el RAD	36
Gráfico 11 Uso del conocimiento matemático adquirido por medio del RAD.....	37

Soriano De La Cruz, Italo Valentin. **Recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela “Mercedes Moreno Irigoyen”**. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Carrera de Educación básica. La Libertad, 2022.

RESUMEN

Las matemáticas permiten que los individuos sean capaces de resolver problemas que se presentan a diario en el entorno, por lo que esta asignatura tiene una importancia fundamental dentro del ámbito escolar, y debe ser impartida de forma eficaz e interactiva donde los maestros se apoyen con recursos adecuados que faciliten el proceso de aprendizaje del estudiante para esta información se vuelva significativa. Procedente de lo anterior el presente trabajo de investigación se desarrolla en la Escuela Mercedes Moreno Irigoyen, ubicada en el cantón Salinas, específicamente en la parroquia José Luis Tamayo; se estipuló como objetivo general analizar la contribución de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado. Por tal motivo esta investigación está fundamentada con un enfoque cuantitativo, lo que permitió la aplicación de instrumentos de investigación como son las encuestas y cuestionarios dirigido a toda la población, conformada por 75 estudiantes y 2 docentes correspondientes al curso antes mencionado. Las diversas conclusiones se establecen a través del análisis de los recursos audiovisuales de carácter digital y el aprendizaje significativo de los estudiantes, donde se detectó que el uso de las herramientas antes mencionadas contribuye de forma esencial para lograr un aprendizaje significativo, a través de la aplicación del contenido adquirido en sus actividades cotidianas. En definitiva, se recomienda seguir aplicando estos recursos porque influye de manera positiva en el proceso educativo.

Palabras clave: Recursos audiovisuales digitales, aprendizaje significativo, matemáticas

INTRODUCCIÓN

El ámbito educativo a través del tiempo ha presentado diversos cambios, entre los cuales se puede indicar el uso de recursos en la educación, desde los considerados tradicionales como son la pizarra y carteles, es decir aquellos que no incluían de cierta manera aparatos tecnológicos para realizar las actividades académicas. No obstante, el uso de las diversas herramientas antes mencionadas ha ido cambiando a partir del avance y evolución de la tecnología y sus aportes en el campo educacional, que dan prioridad a la innovación de las clases a favor del estudiante y su proceso de aprendizaje.

En el área de las matemáticas de acuerdo al actual currículo se indica como uno de los principales objetivos valorar el empleo de las TIC para realizar actividades numéricas como cálculos y resolver, de forma crítica y razonada, problemas de la realidad nacional. Por lo tanto, el empleo de los recursos audiovisuales digitales es muy fundamental y necesaria, porque son alternativas de innovación que permite interactuar de forma positiva con los estudiantes a comparación de una la clase con herramientas tradicionales.

De la misma manera, se destaca que, en el documento oficial estipulado por el ministerio de educación en el área de la matemática en el subnivel medio, que el estudiante alcanza un aprendizaje significativo cuando es capaz de resolver problemas de la vida real aplicando diferentes conceptos y herramientas matemáticas. Cabe señalar que para que los contenidos sean asimilados por el discente es necesario mostrar que dicha información tiene un significado vital para su desempeño en la sociedad.

El trabajo denominado “Recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela Mercedes Moreno Irigoyen” está estructurado en cuatro capítulos detallados a continuación:

Capítulo I: Denominado **El problema**, donde se detalla el contexto de la problemática con información estructura de manera macro, meso, y micro; también se encuentra la formulación de objetivo general y específicos del trabajo de investigación, además se establece alcance, delimitación y limitaciones, y adicional a esto se justifica la importancia de la investigación.

Capítulo II: Nombrado **Marco teórico**, en esta sección se establece a través de una revisión bibliográfica y literaria los antecedentes de estudio donde se enuncian investigaciones similares al tema a indagar, además se detalla las bases teóricas de acuerdo a las variables de estudio recursos audiovisuales digitales y aprendizaje significativo.

Capítulo III: Designado como **Marco metodológico**, en este capítulo se expone de forma detallada el tipo de investigación, el cual es el enfoque cuantitativo, modalidad bibliográfica, junto al abordaje exploratorio – descriptivo del trabajo, también se especifica, la población de estudio, la muestra, los instrumentos y técnicas empleados para el proceso de recolección de datos, el procedimiento y validación.

Capítulo IV: El ultimo, pero no menos importante denominado **Discusión de los resultados**, después del proceso de recolección de información se presentan las distintas tablas estadísticas con cada una de sus análisis, además, se realiza la interpretación y discusión que consiste en la comparación de los resultados obtenidos con la información teórica investigada.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del tema o problema

La asignatura de matemáticas a través de los años se ha convertido en una de las principales temáticas educativas imprescindibles y necesarias para el desarrollo de las habilidades de carácter cognitivo de los estudiantes; se ha demostrado que esta tiene una importancia fundamental para el alcance de objetivos específicos, pero su proceso de aprendizaje se torna muchas veces complejo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, conocida de forma abreviada como Unesco (2021) en la cuarentava Conferencia declaró el 14 de marzo como el Día Internacional de las Matemáticas, con la finalidad de promover conciencia sobre el papel fundamental que desempeñan en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a pesar de su demostrada importancia, estas ciencias exactas encuentran resistencia entre muchos discentes; es decir, la mayoría de educandos no desean aprender los contenidos que se imparten en esta asignatura durante el transcurso de su etapa escolar porque no asimilan el beneficio significativo que esta les ofrece.

En el Ecuador el Ministerio de educación ha desarrollado currículos con contenidos específicos para cada asignatura y en cada uno se determina el contenido más relevante según su subnivel; en el área de las matemáticas se establece como uno de los objetivos principales valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de forma crítica y razonada, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos usados y juzgando la validez de los resultados Mineduc (2019) por ende para cumplir este objetivo en las matemáticas los docentes deben estar conscientes de la gran importancia que tiene los recursos audiovisuales digitales y al pertenecer al campo de las TIC son muy necesarias en el proceso educativo brindando múltiples beneficios no solo para los educandos sino para la comunidad en general. (pág. 362)

En La provincia de Santa Elena existen muchas instituciones educativas y unas que otras poseen la capacidad para implementar los recursos audiovisuales digitales; pero en la mayoría de casos los maestros desconocen las ventajas que ofrece el uso de esta gran herramienta, y por ende optan por realizar la clase con recursos tradicionales como la pizarra o carteles para enseñar las asignaturas como matemáticas, Apolinario (2017) menciona que la mayoría de maestros desconocen el funcionamiento es por eso que se basan en trabajar en el salón de clases y no recurren a las herramientas o recursos tecnológicos que tienen y existen (p. 5). Por lo tanto, indudablemente debe existir un cambio sustancial en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de las matemáticas en las instituciones de la provincia de Santa Elena, especialmente en la escuela de educación básica Mercedes Moreno Irigoyen, por ello, se plantean los recursos audiovisuales digitales como una alternativa de cambio que permita lograr un aprendizaje significativo de las ciencias exactas.

Formulación y sistematización del problema

Pregunta principal

¿En qué medida contribuyen los recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela Mercedes Moreno Irigoyen?

Preguntas secundarias

¿Cuál es la importancia de los recursos audiovisuales digitales que aplican los docentes para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas?

¿Con qué frecuencia se usan los recursos digitales audiovisuales para el aprendizaje significativo de las matemáticas?

¿Existe un aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas teniendo en cuenta actividades para la resolución de problemas del entorno?

Objetivos

Objetivo general

Analizar la contribución de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela “Mercedes Moreno Irigoyen” mediante la verificación de su uso y aplicación.

Objetivos específicos

Identificar la importancia de los recursos audiovisuales digitales que se aplican para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas mediante la aplicación del instrumento de recogida de información al docente.

Diagnosticar la frecuencia del uso de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas a través del uso de una herramienta de recolección de datos.

Determinar la existencia del aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas para la formación del educando evidenciando actividades representativas en la resolución de problemas del entorno.

Justificación

Esta investigación es **relevante** porque tiene como principal interés el análisis de la contribución que tienen los recursos audiovisuales de carácter digital en el aprendizaje significativo de la asignatura de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado; este trabajo es muy **importante** porque se propone como alternativa para resolver la **necesidad** o el problema del aprendizaje no significativo de la asignatura de matemáticas. Este proyecto también es **útil** porque muestra otra iniciativa que se puede emplear en los procesos educativos a través del **aporte práctico** dado por el estudio del beneficio de la implementación del recurso digital audiovisual en las clases de matemáticas que imparten los docentes en la escuela de educación básica “Mercedes Moreno Irigoyen”, con el desarrollo de esta investigación se podrá conocer la correspondencia existente entre los recursos audiovisuales digitales y el aprendizaje significativo.

Este trabajo de indagación es **factible** porque los integrantes de la comunidad educativa como son los docentes, estudiantes y padres de familia brindaran su colaboración, para desarrollar un documento relevante con información acerca del uso de los recursos audiovisuales digitales para lograr un proceso de aprendizaje valioso en los discentes. A su vez tendrá **aporte teórico** permitiendo ampliar el conocimiento que tienen los docentes con respecto a los recursos audiovisuales digitales y brindará un **aporte metodológico** con el cual se podrá conocer la estrecha relación entre las variables de este estudio.

Alcances, delimitaciones y limitaciones

Alcances

Este trabajo de investigación está relacionado a la contribución de los recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de la asignatura de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela de educación básica “Mercedes Moreno Irigoyen”, con el fin de optimizar los procesos académicos, demostrando a través del uso de encuestas y cuestionarios, que en la actualidad existen muchas herramientas para desarrollar una clase de manera interesante e interactiva, logrando un aprendizaje significativo beneficioso para los estudiantes.

Delimitación

Unidad de estudio: Escuela de Educación Básica “Mercedes Moreno Irigoyen”

Objeto de estudio: Recursos audiovisuales digitales y aprendizaje significativo de las matemáticas

Sujeto de estudio: Estudiantes de séptimo grado de la Escuela de Educación Básica “Mercedes Moreno Irigoyen”

Universo de estudio: Educación Básica Media

Enfoque de investigación: Cuantitativo

Limitaciones

En esta indagación la principal limitación es el corto tiempo, lo cual no permite que se desarrolle una investigación más extensa, por lo que solo se ha optado por estudiar recursos audiovisuales digitales comunes y no programas graficadores o con un carácter

más científico y especializado; además se puede mencionar que otra problemática es que la institución educativa cuenta pocos equipos tecnológicos para desarrollar clases con recursos audiovisuales digitales y los docentes se deben turnar para poder ocupar dichas herramientas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de estudio

Los recursos audiovisuales de carácter digital son parte esencial en el sistema educativo, debido a las necesidades y características de la época actual existen diversas herramientas para implementar estos recursos con la finalidad de propiciar el aprendizaje significativo de las matemáticas en cada uno de los estudiantes y así lograr contribuir en su desarrollo personal y en su futuro desempeño profesional. Para poder desarrollar este trabajo de investigación se toman de guía algunos trabajos donde se profundizan las variables recursos audiovisuales digitales y aprendizaje significativo en las matemáticas.

El trabajo de investigación de Barboza (2018) realizado en Perú, titulado “Uso de medios audiovisuales en la gestión del aprendizaje matemático en estudiantes del 4^o “A” IE “ACP” Comercio”, estableció como objetivo general determinar en qué medida el uso de medios audiovisuales mejoró la gestión del aprendizaje matemático en los estudiantes antes mencionados, se basó en un diseño pre experimental, y se tomó en cuenta una población de 20 estudiantes entre 15 y 16 años, dejando como principal resultado que el uso de medios audiovisuales ayudó a mejorar significativamente el aprendizaje matemático de los estudiantes, y una de las conclusiones fue que el uso de los recursos audiovisuales como una estrategia, permitió la familiarización del software GeoGebra y los estudiantes. Esta investigación muy importante y será de mucho beneficio debido a que para el desarrollo de la misma se tomó en cuenta la asignatura de matemáticas, misma materia que es parte esencial de este actual trabajo, por ende, es un antecedente a tomar en cuenta.

A nivel nacional la investigación desarrollada por Hidalgo (2017) en Quito, con el título “Recursos audiovisuales en la enseñanza aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de octavo año de educación general básica”, planteó como objetivo general

determinar cómo los recursos audiovisuales contribuyen para el fortalecimiento de la enseñanza aprendizaje del idioma Inglés, se desarrolló con un enfoque mixto, se aplicó una encuesta a 105 estudiantes entre 11 y 12 años, y en los resultados se determinó que los recursos audiovisuales como son la televisión, la computadora, los videos, son de uso necesario para fortalecer el idioma inglés, por ende la principal conclusión fue que las herramientas audiovisuales contribuyen de forma específica para el desarrollo de las destrezas y habilidades del inglés: speaking, listening, writing, Reading.

En la ciudad de Ambato, Alarcón (2021) desarrolló una investigación titulada “el uso de recursos audiovisuales y materiales didácticos estructurados en la enseñanza de la matemática, en los estudiantes de segundo grado de educación”, estableció como objetivo general determinar la contribución de los recursos audiovisuales y los materiales didácticos estructurados en la enseñanza de la Matemática, en los estudiantes de segundo grado, se realizó de manera cualitativa, y se aplicó una ficha de observación y un cuestionario a 34 estudiantes y se determinó los resultados que los docentes eran quienes mayormente usan los materiales didácticos estructurados, más no de forma interactiva con los estudiantes y la principal conclusión fue que los recursos audiovisuales producen efectos muy positivos para el desarrollo del pensamiento matemática para la adquisición de contenidos e información.

Los antecedentes antes mencionados también son esenciales y el aporte fundamental que ambos brindan para la actual investigación es objetivo principal, ya que las dos investigaciones determinaron la contribución de los recursos en diferentes áreas, y es la misma meta que se desea alcanzar con este trabajo

Por otra parte Sánchez (2020) en su trabajo titulado “Los recursos audiovisuales y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes del sexto grado de EB de la Escuela “Alonso de Mercadillo”, sección matutina”, estableció como objetivo general determinar la incidencia de los recursos audiovisuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado, se desarrolló con el enfoque mixto y diseño

cuanti-cualitativo, se tomó en cuenta una población de 92 personas distribuidas en 88 estudiantes y 4 docentes a los cuales se les aplicó encuestas, entrevistas y cuestionarios respectivamente; y en la conclusión se estipuló principalmente que los maestros tienen cierto conocimiento sobre algunos recursos de carácter audiovisual.

Por otra parte, la investigación de Sánchez en el año 2020 también es fundamental ya que, como antecedente guía a través de los instrumentos para la recolección de información y datos como son las encuestas y cuestionarios, los mismos que se desean aplicar en este estudio.

En la provincia de Santa Elena, Malavé (2021) desarrollo un trabajo de investigación con el tema “Recursos audiovisuales y el aprendizaje de las operaciones fundamentales de matemáticas para los estudiantes de cuarto grado en la educación virtual”, con el objetivo general de analizar el aporte de los videos educativos en el aprendizaje de las operaciones fundamentales de matemáticas en los estudiantes de cuarto grado, se aplicó encuestas para una población que estuvo constituida por un total de 30 individuos incluyendo a la docente y los estudiantes; en los resultados se estableció que la mayoría de estudiantes indicaron que resulta para ellos beneficioso la intervención de los videos durante la ejecución de las clases de matemáticas y la principal conclusión fue que los videos educativos tienen un aporte muy beneficios para el aprendizaje de las operaciones básicas de las matemáticas.

Y, por último, pero no menos importante el antecedente de la investigación desarrollada el año 2021 por Malavé contribuye de mucho para esta actual indagación, ya que se realizó en un contexto similar en la provincia de Santa Elena y además se tomó en cuenta la asignatura principal de este estudio como es las matemáticas.

Bases teóricas

Recursos audiovisuales digitales

Definición

El ámbito educativo ha evolucionado durante los años y a través de estos periodos se han creado nuevas herramientas o recursos útiles para el proceso de enseñanza aprendizaje, uno de los tantos recursos son los audiovisuales que según Barros & Barros, (2015) los recursos audiovisuales son reconocidos como los medios de comunicación de carácter social que tienen que ver principalmente con la fotografía, imagen y el audio. Es decir, que los recursos digitales audiovisuales se emplean de manera activa en los procesos comunicativos de enseñanza mediante el uso de imágenes o sonidos pregrabados.

En la actualidad el proceso de transmisión de información es considerado vital para el desarrollo de la sociedad actual, por lo que Feicán, García, & Erazo (2021) mencionan que:

Los recursos audiovisuales son herramientas que permiten crear, reproducir y compartir un contenido o mensajes visuales y sonoros que fortalecen el proceso de aprendizaje, siendo vital ejecutar adecuadamente y usar los recursos necesarios para que puedan ser percibidos en un mismo tiempo por los sentidos de la vista y oído del educando

El recurso audiovisual contribuye en este sentido a compartir la información o contenido específico para que sea asimilado de una mejor manera por el estudiante. Por otro lado, Campos (2020) menciona que los recursos de carácter audiovisual son herramientas importantes de apoyo vital para a los discentes y son cada vez más los maestros que recurren a ellos, incluso hay profesores que comienzan a producir contenidos para sus estrategias pedagógicas. Los recursos digitales audiovisuales tienen mucho beneficio no solo para estudiantes sino para los docentes que al conocer y saber su uso pueden aplicarlo y producir contenido significativo y valioso para los discentes.

El contenido es muy importante para el desarrollo de una clase correcta y la herramienta audiovisual digital facilita ese proceso de transmisión y aprendizaje, según Agama, y otros (2017) los medios audiovisuales son facilitadores del proceso cognitivo del estudiante, permitiéndole un proceso aprendizaje globalizado de los contenidos, confirmar el aprendizaje práctico, así como rescatar la información. Los medios audiovisuales contribuyen en el desarrollo de las habilidades cognitivas del educando ya que así comprende de una buena manera la información. Por otra parte, es necesario enfatizar que Botía & Marín (2019) mencionan que los recursos audiovisuales como medios de almacenamiento de información visual y sonora que tienen la finalidad de facilitar la transmisión de información. Por ende, los medios audiovisuales son actualmente considerados útiles para la transferencia de la información.

Importancia

En la actualidad muchos estudiantes conocen un sin número de recursos audiovisuales, pero no sabe la importancia que provocan estos medios, para Sosa (2021) los recursos audiovisuales en la actualidad se han convertido, por su valor, importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en herramientas educativas, generando posibilidades para que los estudiantes desarrollen plenamente habilidades y competencias educativas como la escritura, habla y lectura. La importancia de usar los recursos audiovisuales no solo es atraer la atención del estudiante sino a través de su gran influencia desarrollar todas las capacidades de un educando logrando formarlo como un ente útil para la sociedad. La UBUCEV (2019) o Universidad de Burgos localizada en España ha publicado en su blog de enseñanza virtual que:

El recurso o material audiovisual tiene una gran importancia y potencial para enganchar y transmitir información. En muchas ocasiones, los vídeos se convierten en una herramienta vital para presentar de manera fácil y efectiva algunos temas teóricos o prácticos que no pueden ser compartidos de otro modo.

Los recursos audiovisuales son necesarios en la educación actual ya que estos pueden llamar la atención de los estudiantes a través del uso de videos, música o películas

que serán parte esencial del aprendizaje del infante aprender para que así logren entender de manera sencilla contenidos extensos o complejos. Según Agama, y otros (2017)

Los recursos audiovisuales desarrollan la empatía y favorece la expresión de la interioridad del estudiante, permitiendo que este sea más sensible a su realidad, además de ser considerados como elementos esenciales para el desarrollo de las competencias principales en el campo educativo.

Por lo tanto, el uso del recurso audiovisual es de mucha relevancia para que el infante asimile su realidad y pueda participar en ella. Por otro lado, Marcos & Moreno (2020) indican que los recursos audiovisuales pueden ser una útil e innovadora alternativa debido al creciente consumo, especialmente entre los jóvenes, de productos audiovisuales, como películas, series, videojuegos o vídeos de YouTube. En la actualidad los niños y adolescentes están muy familiarizados con el ámbito digital por lo que no se le complicará usar este tipo de recurso. A si mismo Feicán, García, & Erazo (2021) menciona que:

Las aportaciones de los recursos audiovisuales en el aprendizaje son muy útiles ya que tiene un entorno rico y variado, a partir del cual los estudiantes pueden tener mejores experiencias cuando su docente interactúa y da las correspondientes indicaciones para el correcto uso de ellas

La interacción es muy importante en un aula de clases, y por tal motivo el empleo del recurso audiovisual mejorará de una forma esencial la participación de los estudiantes. Según Castrillejo (2019) debido a la abundancia y variedad de recurso audiovisual en Internet los docentes pueden profundizar y perfeccionar tópicos de currículo con actividades de creación propia adaptadas al perfil/los intereses de los aprendices. Con la ayuda del internet los maestros tienen esa facilidad de usar los medios audiovisuales y generar un aprendizaje significativo.

Tipos

Durante el transcurso de los años y el avance de la tecnología, se han creado diversas herramientas digitales, y en la actualidad existen algunos tipos de recursos audiovisuales digitales pero los más destacados e implementados en la educación son:

Video: Para Oviedo (2017) el video está considerado como versátil, práctico y de fácil de manipular, su aplicación en el proceso de enseñanza es de carácter práctico y eficaz ya que se puede usar para reproducir alguna clase.

Películas: Según Portales & Pérez (2019) las películas también se proponen como un recurso educativo en la Literatura y en la lengua castellana con la finalidad de promover la expresión de carácter oral, para “favorecer el intercambio verbal entre los participantes. (pág. 61)

Diapositivas: Pérez, y otros (2016) mencionan que las diapositivas en la actualidad se han convertido en un recurso de mucho soporte para integrar información de tipo texto, fotografías, o videos alguna temática, con el objetivo de comprender de mejor manera lo que el docente quiere compartir.

Videojuegos: Para Méndez & Boude (2021) los videojuegos son muy innovadores y en la forma que se adapten al currículo educativo de primaria, mejora eficazmente los niveles de conocimiento y actitudes de los estudiantes.

Ventajas

Son aquellas características positivas que se presentan con la aplicación de algo, según Oviedo (2017) el uso de recursos audiovisuales tiene muchas ventajas como: Lleva al aula de clases contenido con información, sonido, música, voces etcétera, para facilitar el proceso aprendizaje, proporciona un medio alternativo de enseñanza para el alumno que tiene bajo nivel de destrezas en procesos principales como lectura, por su facilidad de uso, brinda al discente la oportunidad de que genere su respuesta de forma observable y que controle su ritmo de aprendizaje ya que algunas contenidos o grabaciones puede adelantar, detener, retroceder o repetir el número de veces necesario para la correcta comprensión, es aplicable para el estudio de forma individualizada siendo de especial utilidad por su facilidad de manejo, y la accesibilidad para algunas personas.

Es decir que las ventajas son diversas, facilitan el aprendizaje, permite fortalecer las habilidades de lectura de los infantes, provee seguridad a los estudiantes ya controlan su ritmo de aprendizaje, y los recursos se pueden usar de manera sencilla por su accesibilidad. Por otro lado, Chacha (2018) piensa que las ventajas del uso del recurso audiovisual son: mayor flexibilidad en el estudio, se suele instruirse en un poco tiempo, en general les resulta más llamativo, hay más instrumentos para el proceso de la información, se logra permitir a una composición de recursos educativos, puede hacerse una autoevaluación, se pueden lograr más compañerismo, colaboración y contacto, puede haber una mayor proximidad con el maestro.

El proceso de estudio es minucioso por lo que el uso del recurso audiovisual digital beneficia a que las actividades educativas se vuelvan más agradables, por lo que Rincón (2021) presenta diez ventajas: favorecer la observación de la realidad, facilitar la comprensión y el análisis, proporcionar un elemento de motivación y atractivo para los estudiantes, introducir en la educación múltiples lenguajes y múltiples alfabetizaciones, mejorar la eficacia de las actividades docentes, facilitar el aprendizaje de la escritura audiovisual, potenciar las habilidades mediáticas y la creatividad, estimular el uso y acceso a bancos de recursos compartidos, favorecer la consideración del patrimonio audiovisual, permitir la introducción de criterios de valoración estéticos y creativos. Una clase muchas veces se vuelve aburrida con mucha información teórica, pero con el uso del recurso audiovisual se puede mejorar las actividades educativas incrementando la motivación, mejorando el análisis, fortaleciendo habilidades y capacidades de los educandos.

Desventajas

Así como existen muchas ventajas también existen ciertos inconvenientes o problemas que Chacha (2018) menciona que el uso de estos recursos provoca ciertas complicaciones y desventajas como: puede genera adicción, retraso en algunos casos, molestia visual y otro tipo trastorno físicos, alteraciones generando tiempo adicional, falta de síntesis de algunas actividades, posibles Virus tecnológicos, exige una contribución económica adicional.

Así como existen beneficios también existen desventajas como son la adicción, el retraimiento, el cansancio visual, la inestabilidad del tiempo, la falta de comprensión, los posibles virus digitales y la economía. Por otra parte, EUROINNOVA (2020) menciona otras desventajas como:

El acceso prolongado sin límites puede provocar aislamiento por parte del usuario, fatiga visual y otros trastornos físicos.

Generalmente, demandan una inversión de tiempo adicional.

Desconocimiento en el momento de manejar programas o dispositivos como tal, aunque esto se puede solventar mediante la práctica y experiencia.

Pérdida de información: si estás desarrollando mapas conceptuales o un mapa mental, entre otros documentos y se te va la luz sin haber podido guardar, el trabajo realizado puede ser perdido; lo mismo sucede si el ordenador contrae virus informáticos

Exige posibilidades económicas para la adquisición de equipos o dispositivos.

Hay que tener en cuenta que no todo son ventajas, sino que el uso del recurso de carácter audiovisual también demanda algunos problemas o inconvenientes, pero en general existen más beneficios que desventajas.

Aprendizaje significativo en las matemáticas

Definición

Existen diversos procesos de aprendizajes, pero cada uno tiene un beneficio específico para el desarrollo integral de los estudiantes, el proceso de aprendizaje más importante es el significativo que según Moreira (2017) es el proceso de adquirir conocimientos nuevos con comprensión, criticidad, significado y posibilidades de utilizar ese aprendizaje en argumentaciones y explicaciones de situaciones problemáticas, incluso situaciones nuevas”. Es decir que este tipo de aprendizaje permite contrastar información previa con el nuevo contenido para buscar soluciones involucrando distintas capacidades cognitivas del ser humano. Uno de los máximos exponentes pedagogos de la historia David Ausubel (2002) citado por Garcés, Montaluisa, & Salas (2018) menciona que:

El aprendizaje significativo es un proceso cognitivo que desarrolla nuevos conocimientos, para que, sean incorporados a la estructura cognitiva del estudiante, conocimientos que solo pueden surgir si los contenidos tienen un significado, que los relacione con los anteriores, facilitando la interacción y reestructuración de la nueva información con la preexistente.

Es decir que para que exista un aprendizaje de carácter significativo es esencial conectar el conocimiento nuevo a la información básica y clara para que se acoplen y formen un contenido más sólido y relevante. Por otra parte, Ruiz (2016) es el proceso por medio del cual el ser humano adquiere conocimientos, aptitudes, habilidades, destrezas y actitudes para afrontar las circunstancias ambientales de la vida, obteniendo un cambio de manera de ser e incorporando metas. El aprendizaje significativo es muy esencial para el desarrollo integral del ser humano para su participación activa en la comunidad.

Por otra parte, Baque & Portilla (2021) menciona que es un tipo de estrategia en la enseñanza que surge en la actualidad como solución a las problemáticas de innovación en los maestros, en los cuales, los profesores han decidido implementar recursos como formas de enseñanzas para dirigir el estudio al desarrollo de los discentes. Aquí se destaca el papel del educador ya que al aplicar este proceso de aprendizaje no solo innova, sino que permite que el estudiante adquiera contenidos útiles e importantes. Según Montilla & Arrieta (2015)

El aprendizaje significativo se da cuando una nueva información se ancla en los subsumidores presentes en la estructura cognitiva, y esa relación no es una simple unión, porque se produce una transformación de esas ideas de anclaje, resultando progresivamente más diferenciadas, elaboradas y estables.

El incremento de conocimiento es vital para el ser humano, y este proceso se ve fortalecido a través de aprendizaje significativo contrastando el conocimiento previo con el nuevo, y según Garcés, Montaluisa, & Salas (2018) el aprendizaje significativo es un

proceso activo e individual del ser humano que consiste en unir la nueva información con los conocimientos preexistentes del discente; por ello se debe considerar el material de apoyo potencialmente significativo. Por lo tanto, los medios o recursos usados en el aprendizaje con significado son de vital importancia para que el aprendiz pueda conseguir un conocimiento para toda la vida.

Características

Las características del aprendizaje significativos son concretas y específicas; según Contreras (2016) el aprendizaje significativo relaciona la información o conocimiento nuevo en una manera no arbitraria y sustancial (es decir no literal, sino comprensible y no memorístico). Es decir que el aprendizaje significativo va más allá del proceso de memorización, sino que involucra otros aspectos como la comprensión proceso que permite contrastar el conocimiento adquirido para así usarlo en alguna situación específica. Según Garcés, Montaluisa, & Salas (2018):

El aprendizaje significativo debe cumplir con otros requerimientos para desarrollar aprendizajes de calidad, como la utilización de un material potencialmente significativo y a la predisposición subjetiva para el aprendizaje. Situaciones que se circunscriben en tres obligaciones: significatividad lógica del material, significatividad psicológica del material y la actitud favorable del estudiante

Existen algunos requisitos para conseguir un aprendizaje significativo, pero entre los principales son los materiales que se usen y sobre todo la inclinación del ente por aprender; por otro lado, Montilla & Arrieta (2015) mencionan que para que pueda darse un aprendizaje significativo es necesario que el material que va a ser aprendido sea potencialmente significativo, esto significa que pueda relacionarse con los conocimientos existentes en la estructura cognitiva del aprendiz. Por lo que los contenidos también tienen una importancia vital y debe tener una importancia fundamental para el desarrollo del educando. Según Ceniceros , Vázquez , & Fernández (2017)

Para que exista un aprendizaje significativo es relevante tomar en cuenta la autonomía del alumno para la resolución de alguna situación, la madurez emocional con la que soluciona conflictos, la responsabilidad para organizar y elaborar cada tarea y la calificación propia según el valor a su esfuerzo.

También hay que tener en cuenta el contexto que tiene el estudiante ya que esto afectará de una u otra manera al desarrollo normal de su aprendizaje, Por otro lado, Guerrero (2019) menciona las siguientes características.

Los conocimientos nuevos se integran en forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante.

El aprendizaje significativo se ejecuta a partir de dos ejes fundamentales: la interacción con los otros y la actividad constructiva.

El proceso para producir aprendizaje significativo requiere una acción minuciosa por parte del estudiante.

Esta acción consiste en determinar relaciones entre el contenido nuevo y sus esquemas de conocimiento.

Esto se consigue gracias a un esfuerzo intencionado del discente por relacionar la información nueva con sus conocimientos previos.

Todo lo antes mencionado es producto de una implicación afectuosa del estudiante, es decir, el discente quiere aprender aquello que se le presenta porque lo considera importante.

El aprendizaje significativo consiste en un procesamiento dinámico y atractivo por el contenido que se aprender. Por lo que Díaz & Hernández (1999) menciona el siguiente ejemplo; cuando se aprende significativamente a partir de la información contenida en un texto académico, se hace por lo menos lo siguiente:

Primero se realiza un juicio de pertinencia para decidir cuáles de las ideas que ya existen en la estructura cognitiva del lector son las más relacionadas con las nuevas ideas.

Luego se determinan las discrepancias, contradicciones y similitudes entre las ideas nuevas y las previas.

Después con base en el procesamiento anterior, la información nueva vuelve a reformularse para poderse asimilar en la estructura cognitiva del sujeto.

Y por último si una "reconciliación" entre ideas nuevas y previas no es posible, el lector realiza un proceso de análisis y síntesis con la información, reorganizando sus conocimientos bajo principios explicativos más inclusivos y amplios.

A través de este ejemplo se da a conocer el proceso exacto que se realiza en un aprendizaje significativo, debido a que no es algo sencillo, sino que requiere de asimilar una nueva información contrastándolo con el conocimiento previo.

Beneficios

La educación trae consigo múltiples beneficios, pero existen otros que solo el proceso de aprendizaje significativo provoca, para Baque & Portilla (2021) el aprendizaje significativo es vital debido a que los discentes adquieren contenidos mediante la relación del estudio con las motivaciones y experiencias adquiridas durante el transcurso del tiempo. La experiencia previa es esencial en este tipo de aprendizaje ya que se compara con la nueva información provocando así un conocimiento distinto que se aplicará cuando sea necesario.

Existen ventajas que provocan beneficios positivos y según Baque & Portilla (2021) el aprendizaje significativo posee el beneficio de que los alumnos se vuelven muy participativos debido a que comparten sus propias ideas para generar uno nuevo, bien puede ser en compañía del profesor o entre compañeros para seguidamente ser inspeccionado. La participación activa en el aula de clases es fundamental para la comprensión de los contenidos impartidos, por ende, el aprendizaje significativo permite el desenvolvimiento de los infantes ya que pueden expresar sus criterios de forma amena y segura. Según Garcés, Montaluisa, & Salas (2018) mencionan que:

Las ventajas del aprendizaje significativo se centran en vincular la nueva información a la estructura cognitiva, superando las expectativas del memorístico, en el sentido de almacenar la información para desarrollar la memoria a corto y largo plazo, además el aprendizaje significativo es una forma de enseñanza cognitiva que interactúa directamente con las estructuras intelectuales de los individuos y, por último, también se relaciona con la motivación para ayudar a afirmar y apropiarse de los conocimientos

La información adquirida a través del aprendizaje significativo será más coherente, concisa, precisa con la cual se podrá aportar elocuentemente en las actividades sociales, es decir, que este contenido tendrá una repercusión positiva en el futuro.

Matemáticas

En la educación ecuatoriana existen muchas asignaturas que se imparten durante el transcurso de cada etapa escolar, cada una de esta tiene una importancia fundamental que contribuye al desarrollo cognitivo y social de los individuos, y una de las consideradas principales es la matemática que según el MINEDUC (2019) en el currículum de las matemáticas enuncia que:

La enseñanza de la Matemática tiene como propósito principal desarrollar la capacidad para comunicar, razonar, pensar, aplicar y valorar las relaciones entre las ideas y los fenómenos reales. Esta información y dominio de los procesos le dará la capacidad al alumno para estudiar, describir, modificar y asumir el control de su ambiente ideológico y físico, mientras desarrolla su capacidad de pensamiento y de acción de una manera efectiva.

Es necesario que los docentes sepan educar eficazmente en esta área de aprendizaje para que los discentes desarrollen todas las destrezas necesarias para su óptima preparación y desarrollo profesional, logrando así entes activos que beneficien y participen en las actividades de la comunidad.

Ventajas del aprendizaje significativo en las matemáticas

Todas las asignaturas proporcionan beneficios para el desarrollo cognitivo e intelectual pero un aprendizaje significativo es útil para toda la vida, según Cruz (2016) citado por Giler, Durán, Moreira, & Del Castillo (2021), las ventajas de un proceso de adquisición de conocimiento de carácter significativo en las matemáticas son:

Se logra que los discentes no sientan miedo por el estudio del contenido nuevo.

Se logra una motivación mayor para el proceso de estudio.

Los profesores pueden aplicar el trabajo individualizado, direccionado a las capacidades de aprendizaje de cada alumno.

Contribuye al desarrollo de las competencias y habilidades.

Se logra relacionar la información de la materia con fenómenos y procesos de la cotidianidad, lo que ayuda a la comprensión y potabiliza las manifestaciones de los contenidos matemáticos en la realidad objetiva.

Estas ventajas antes mencionadas denotan que el aprendizaje significativo en la asignatura de matemática es esencial porque permite que el infante desarrolle integralmente sus habilidades, capacidades y competencias relacionando los saberes previos y el contenido nuevo.

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	UNIDAD DE OBSERVACIÓN
Recursos audiovisuales digitales	<p>“Los recursos audiovisuales son herramientas que permiten crear, reproducir y compartir un contenido o mensajes visuales y sonoros que fortalecen el proceso de aprendizaje, siendo vital ejecutar adecuadamente y usar los recursos necesarios para que puedan ser percibidos en un mismo tiempo por los sentidos de la vista y oído del educando”</p> <p>(Feicán, García, & Erazo, 2021)</p>	Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia • Ventajas • Desventajas 	Estudiante 6, 9 Docente 1	Encuesta Entrevista	Docentes y estudiantes de séptimo grado
		Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • Videos • Películas • Diapositivas • Videojuegos 	Estudiante 1, 2, 3, 4, 5 Docente 2, 3, 4, 5, 6		

Aprendizaje significativo de las matemáticas	El aprendizaje significativo es un proceso activo e individual del ser humano que consiste en unir la nueva información con los conocimientos preexistentes del discente; por ello se debe considerar el material de apoyo potencialmente significativo”. (Garcés, Montaluisa, & Salas, 2018)	Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> • Características • Beneficios • Ventajas 	Estudiante 7, 8, 10 Docente 7, 8	Encuesta Cuestionario	Docentes y estudiantes de séptimo grado
		Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Importancia del aprendizaje significativo en la asignatura 	Estudiante 11		

Elaborado por: Soriano (2022)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipos y diseño de la investigación

Enfoque de la investigación

Este tipo de investigación está desarrollada con enfoque cuantitativo, de acuerdo a Neill & Córtez (2018) las investigaciones cuantitativas son estructurada para recopilar y analizar datos obtenidos de diversas fuentes, lo que implica el uso de recursos estadísticos, matemáticos e informáticos para obtener resultados, debido a que se aplica lo cuantitativo para determinar a través de la información recolectada en datos numéricos la contribución de los recursos audiovisuales digitales que se utilizan en la institución educativa Mercedes Moreno Irigoyen específicamente en el séptimo grado para lograr un aprendizaje de carácter significativo en la asignatura matemáticas.

Diseño de la investigación

Este estudio está enfocado a los recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo, por tal motivo, se emplea la investigación no experimental, que según Álvarez A. (2020) es aquella donde no existe ningún tipo de manipulación de las variables por parte del indagador, por lo tanto, se buscarán resultados validos sin repercutir y afectar a las variables.

Tipo de la investigación

Investigación Exploratoria

El tópico de recursos audiovisuales no es un tema muy común de estudio por ende se optó por el uso de la investigación exploratoria que según Castro, Meléndez , López, Soto , & Muñoz (2018) es aquella que permite investigar y analizar aspectos concretos de la realidad que aún no han sido estudiados de manera profunda, básicamente se trata de un acercamiento que permite que indagaciones posteriores puedan dirigirse a un proceso

de análisis de la temática estudiada, es decir que la información recabada será muy útil para futuras indagaciones relacionadas a la temática de estudio.

Investigación Descriptiva

Se usa el tipo descriptivo ya que de acuerdo Bernal (2010) menciona que este tipo de investigaciones narran, identifican, reseñan o muestran situaciones, hechos, rasgos, característicos de un objeto de estudio, o se diseñan modelos, guías, prototipos, productos, etcétera, pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones por lo tanto con este tipo se obtendrán respuestas adecuadas para satisfacer y cumplir los objetivos planteados.

Población y muestra

Población

Para el desarrollo de la investigación es necesario tener una población determinada para así conseguir los objetivos planteados, según Arias, Villasís, & Miranda (2016) la población de estudio es aquel conjunto de casos, limitado, accesible y definido, que formará el referente para la selección de la muestra la cual cumple con una serie de criterios predeterminados. La población correspondiente al estudio de este trabajo investigativo, es de 2 docentes y 75 estudiantes, de la escuela Mercedes Moreno Irigoyen del cantón Salinas, parroquia José Luis Tamayo.

Tabla 1: *Población*

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Docente	2	3%
Estudiantes	75	97%
Total	77	100%

Fuente: Escuela Mercedes Moreno Irigoyen

Elaborado por: Soriano (2022)

Muestra

Al igual que la población, la muestra también es vital para desarrollar de forma exitosa la investigación, de acuerdo con Díaz (2017) la muestra puede estar definida como un subgrupo de la población o universo, por ser un número minoritario se consideró usar la técnica de población muestral, es decir los instrumentos se aplicaron respectivamente a los 2 docentes y a los 75 estudiantes.

Técnicas e instrumentos de investigación

Encuesta

Existen diversas técnicas e instrumentos para desarrollar trabajos de indagación, una de las principales son las encuestas, López & Fachelli (2015) la definen como una técnica que consiste en la recogida de datos a través de preguntas de los sujetos cuyo objetivo es obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan del problema de investigación previamente establecido. Las diferentes encuestas se aplicaron de forma digital y presencial a docentes y estudiantes debido a la problemática del Covid 19.

Cuestionario

Otra alternativa de instrumento de investigación es el cuestionario que según Bravo & Valenzuela (2019) el cuestionario es aquel instrumento usado para recoger de forma organizada la información que permitirá dar cuenta de las variables de interés en cierta investigación, sondeo o estudio. Las preguntas se elaboraron con base a las variables de estudio, como son los recursos audiovisuales y el aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas.

Procedimiento

Este proyecto de investigación inició con un exhaustiva y minuciosa revisión de diversas fuentes de información y documentación relacionados con los recursos audiovisuales digitales y el aprendizaje significativo en las matemáticas. Por lo que se estableció un proceso de análisis crítico comparando antiguos estudios con grados de similitud en la fundamentación teórica.

Después de esto, se expresaron los inconvenientes, teniendo en cuenta información del macro, meso y micro del problema a estudiar. Posteriormente se redactaron los diversos componentes que integran el primer y segundo capítulo; consecutivamente se determinó la muestra del estudio y se elaboró un borrador del cuestionario y entrevista los cuales se perfeccionaron con los criterios de los expertos en validez del contenido.

Luego se aplicó la encuesta a la población muestra que estaba compuesta por los estudiantes y docentes de la escuela Mercedes Moreno Irigoyen. Se tabularon los datos obtenidos redactando el tercer capítulo en todos sus componentes y se efectuó el proceso de análisis de cada uno de los resultados adquiridos. Seguidamente se establecieron discusiones con base a la fundamentación teóricas y antecedentes, para concluir con las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Validación

El proceso de validación de contenido del instrumento de recolección de información específicamente la encuesta se logró mediante la revisión por parte de expertos, para lo cual se eligió a 3 expertos, todos profesionales en el área de Matemáticas, de las instituciones Mercedes Moreno Irigoyen, Presidente Tamayo.

Analizando las sugerencias e ideas de cada uno de los expertos, se determinó que el cuestionario debía modificarse muy poco debido a que ciertos ítems presentaban solo problemas de redacción.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se usará las siglas **RAD** para hacer referencia a los **recursos audiovisuales digitales**, para no perder la comprensión en el análisis.

Encuesta dirigida a estudiantes

Ítem 1: ¿El docente usa videos en sus clases de la asignatura de matemática?

Tabla 2 *Uso de videos en las clases de matemáticas*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	De acuerdo	75	100%
	Indeciso	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 1 *Uso de videos en las clases de matemáticas*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla 1 se evidencia que el 100% de los educandos están de acuerdo en que el docente usa videos en sus clases de matemáticas, mientras que el 0% está en desacuerdo en que el maestro aplica videos para impartir sus clases. Es decir que el recurso audiovisual digital del video es muy empleado por parte del educador y es un apoyo fundamental para realizar la clase especialmente de matemáticas.

Ítem 2: ¿El profesor proyecta diapositivas en la asignatura de matemática?

Tabla 3 *Uso de diapositivas en las clases de matemáticas*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	De acuerdo	74	99%
	Indeciso	1	1%
	En desacuerdo	0	0%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 2 *Uso de diapositivas en las clases de matemáticas*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla número dos se evidencia que el 99% de los estudiantes están de acuerdo en que el profesor se apoya en las diapositivas para dar clases de matemáticas, mientras que el 1% está indeciso en que el docente aplica diapositivas para impartir la asignatura de matemática, y ningún estudiante, es decir el 0% en desacuerdo en el uso de diapositivas por parte del educador. El recurso de las diapositivas es muy utilizado por el maestro, ya que solo 1 estudiante estuvo indeciso en si usa o no el recurso antes mencionado.

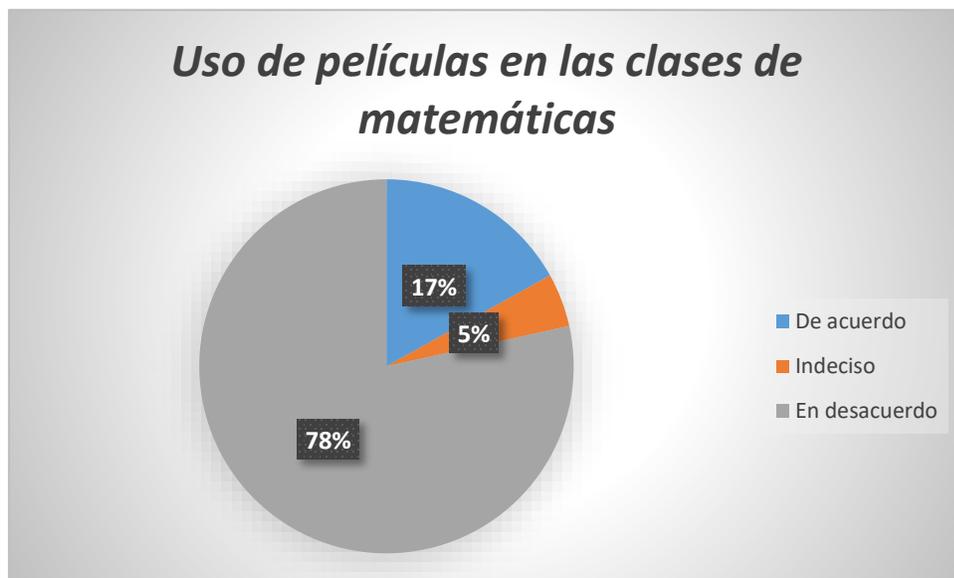
Ítem 3: ¿El maestro usa películas para impartir clases de matemática?

Tabla 4 *Uso de películas en las clases de matemáticas*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	De acuerdo	11	17%
	Indeciso	3	5%
	En desacuerdo	51	78%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 3 *Uso de películas en las clases de matemáticas*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla número 3 se verifica que el 17% de los estudiantes están de acuerdo en que el docente se apoya en las películas para impartir las clases de matemáticas, mientras que el 5% estuvo indeciso con la aplicación de las películas en dicha materia, y, por otro lado, el 78% está en desacuerdo con el uso del recurso antes mencionado. Esta interrogante demostró que la mayoría de estudiante considera que las películas no se usan para dar clases y un grupo minoritario piensa que, si se suelen usar, pero lo que se puede destacar es que esta herramienta no es muy usada por parte del docente.

Ítem 4: ¿El docente aplica videojuegos en la clase de matemática?

Tabla 5 *Uso de videojuegos en las clases de matemáticas*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	De acuerdo	24	37%
	Indeciso	3	5%
	En desacuerdo	38	58%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 4 *Uso de videojuegos en las clases de matemáticas*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla número 4 se verifica que el 37% de los estudiantes están de acuerdo en que el docente usa los videojuegos para las clases de matemáticas, mientras que el 5% está indeciso con la aplicación de los videojuegos educativos, y por último 58 % está en desacuerdo con la frecuencia del uso del recurso del videojuego. Esta interrogante fue controversial ya que no existe mucha diferencia entre el acuerdo y el desacuerdo, pero la mayoría de educandos se inclina por el desacuerdo es decir que no se suelen usar los videojuegos en la asignatura de las matemáticas.

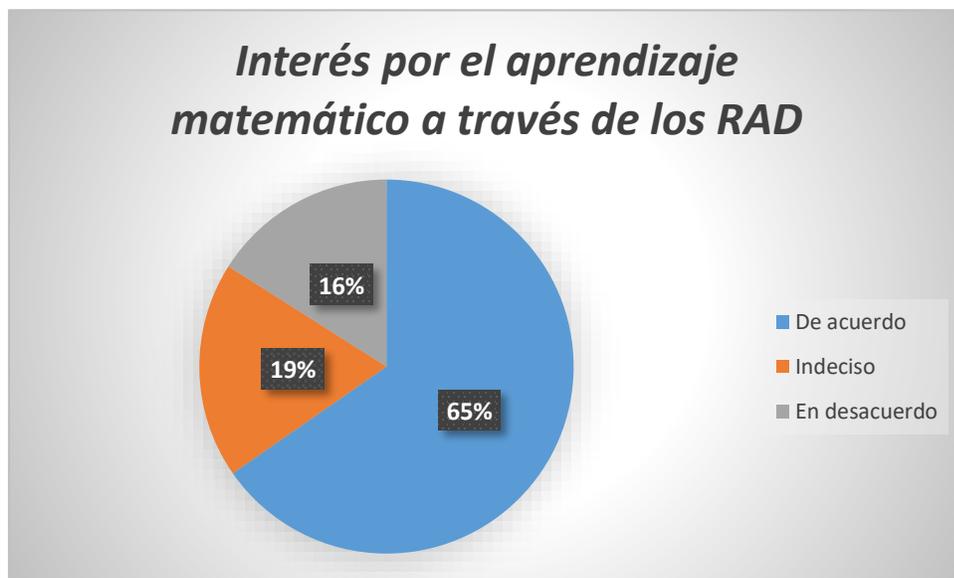
Ítem 5: ¿Le llama más la atención una clase de matemática con videos, diapositivas, películas o videojuegos?

Tabla 6 *Interés por el aprendizaje matemático a través de los RAD*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	De acuerdo	49	65%
	Indeciso	14	19%
	En desacuerdo	12	16%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 5 *Interés por el aprendizaje matemático a través de los RAD*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla 5 se verifica que el 65% de los estudiantes afirman estar de acuerdo acerca del interés por el aprendizaje de las matemáticas a través del Recurso audiovisual digital, mientras que el 19% menciona estar indeciso con respecto al interés de una clase de matemática con recurso audiovisual y el 16% expresa desacuerdo con la atracción del tipo de clase antes indicado. Es decir que la mayoría de educandos le llama mucho la atención una clase que emplea recursos audiovisuales como son los videos, diapositivas, películas o videojuegos, pero también se demuestra un cierto porcentaje similar entre los indecisos y aquellos que no les atrae las clases con los recursos antes mencionados.

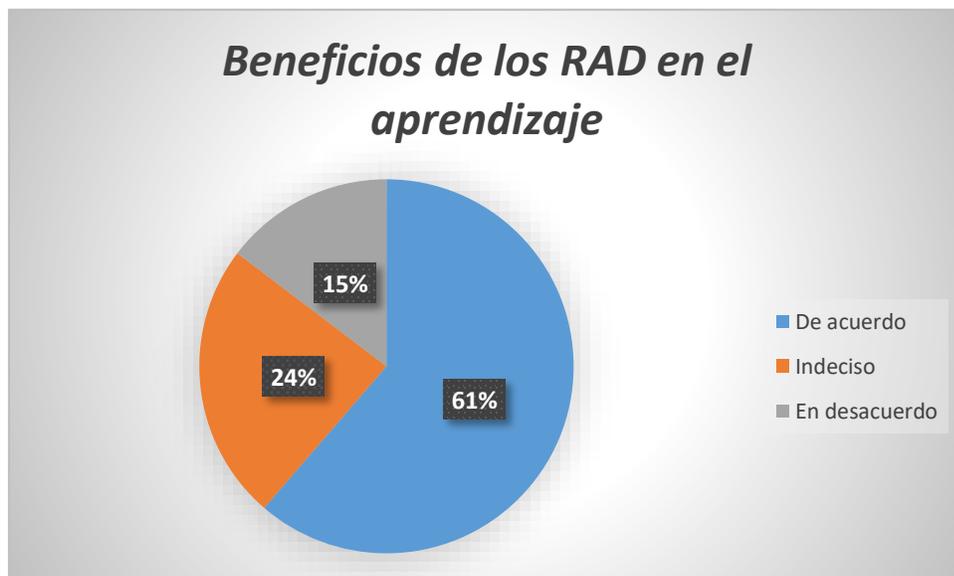
Ítem 6: ¿Considera que los recursos audiovisuales digitales proporcionan beneficios en su proceso de aprendizaje?

Tabla 7 Beneficios de los RAD en el aprendizaje

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
6	De acuerdo	46	61%
	Indeciso	18	24%
	En desacuerdo	11	15%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 6 Beneficios de los RAD en el aprendizaje



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla 6 se muestra que el 61% de los estudiantes están de acuerdo con que los Recursos Audiovisuales digitales proporcionan beneficios, mientras que el 24% está indeciso que existen beneficios por la aplicación de los RAD y solo el 15% indica un desacuerdo con los beneficios de los recursos audiovisuales digitales. Es decir que la mayoría de educandos están conscientes que el uso del recurso audiovisual proporciona beneficios educativos, pero también existen cierto porcentaje de indecisión y muy pocos consideran que estos recursos no proporcionan ningún beneficio.

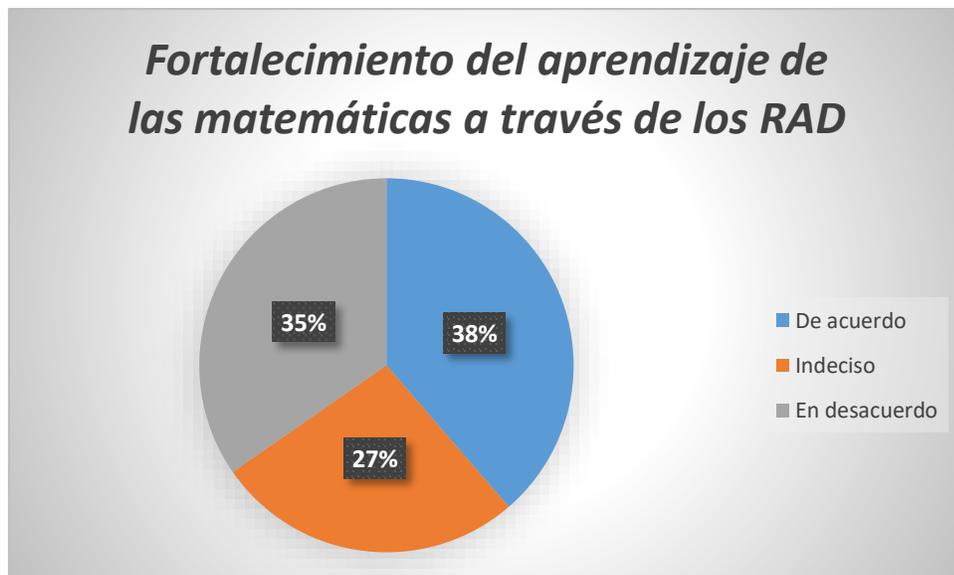
Ítem 7: ¿Si en la clase de matemática se emplean recursos audiovisuales digitales considera usted que aprende más?

Tabla 8 Fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas a través de los RAD

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
7	De acuerdo	29	38%
	Indeciso	20	27%
	En desacuerdo	26	35%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 7 Fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas a través de los RAD



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla 7 se demuestra que el 38% de los educandos afirman un acuerdo total en que aprenden más matemáticas con los recursos audiovisuales digitales, el 27% está indeciso con que el aprendizaje de las matemáticas es superior cuando se usan los RAD y el 35% expone en desacuerdo con que el uso de los recursos audiovisuales de carácter digital proporciona un aprendizaje superior de las matemáticas. Esta pregunta mostró que algunos consideraban que, si aprenden mucho más con los recursos audiovisuales digitales, otros creían que no aprenden más que en una clase tradicional y un porcentaje menor estaba indeciso en esta interrogante.

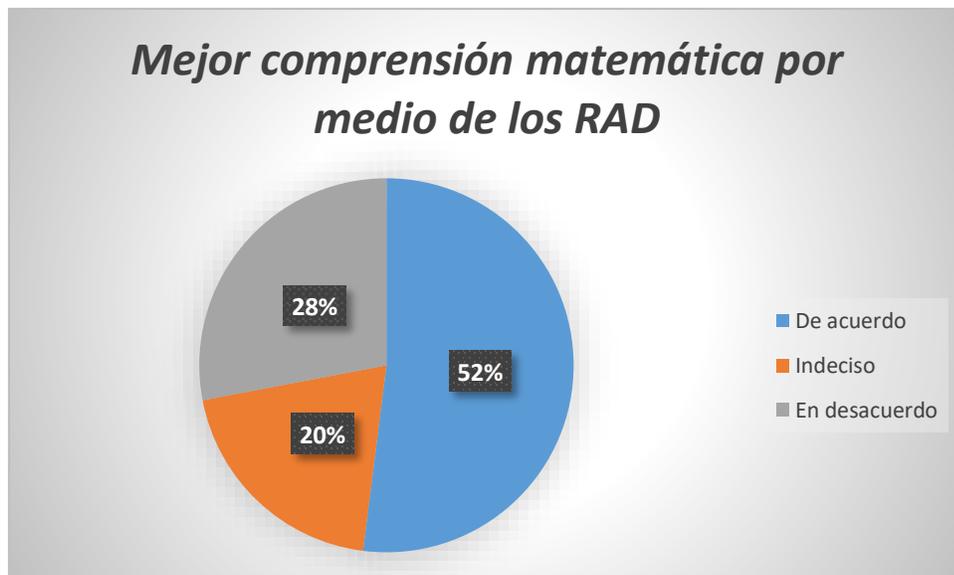
Ítem 8: ¿Considera usted que mejora su comprensión cuando en la clase de matemática se emplean recursos audiovisuales digitales?

Tabla 9 *Mejor comprensión matemática por medio de los RAD*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	De acuerdo	39	52%
	Indeciso	15	20%
	En desacuerdo	21	28%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 8 *Mejor comprensión matemática por medio de los RAD*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla número 8 se muestra que el 52% de los estudiantes afirman un acuerdo total que obtienen una mejor comprensión de las matemáticas por medio de los recursos audiovisuales digitales, el 20% indica estar indeciso de que mejora su comprensión y solo el 28% indica un desacuerdo acerca de que los RAD influyen para que mejore su comprensión. Esta interrogante demostró que la mayoría estudiantes consideran que los recursos audiovisuales intervienen positivamente en la mejora de su comprensión de la clase de matemáticas mientras que muy pocos estaban indecisos y otros en desacuerdo.

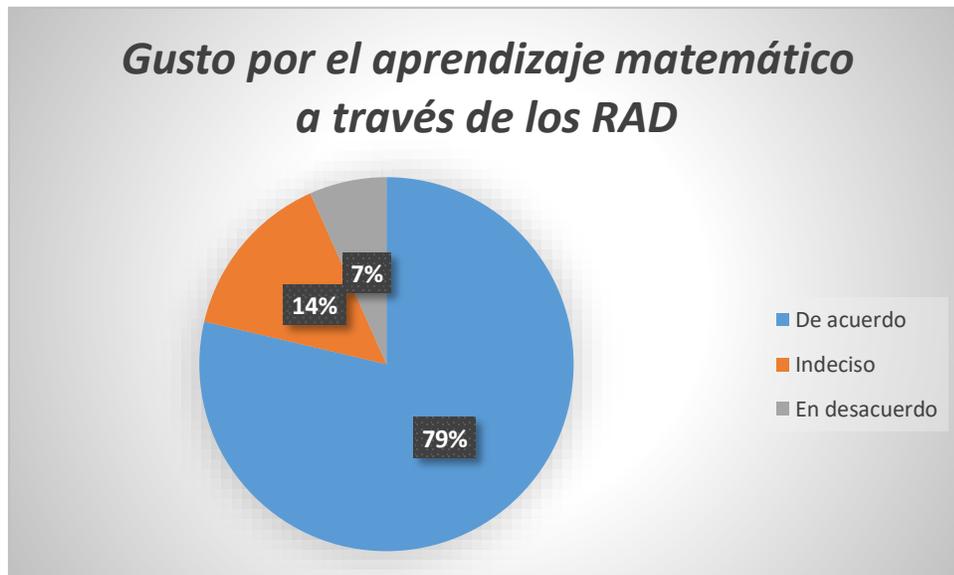
Ítem 9: ¿Le gusta aprender matemáticas por medio de los recursos audiovisuales digitales?

Tabla 10 *Gusto por el aprendizaje matemático a través de los RAD*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
9	De acuerdo	59	79%
	Indeciso	11	14%
	En desacuerdo	5	7%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 9 *Gusto por el aprendizaje matemático a través de los RAD*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla 9 se evidencia que el 79% de los estudiantes afirman estar de acuerdo en que le gusta aprender las matemáticas a través de los recursos audiovisuales digitales, el 14% muestra una indecisión en el gusto por el proceso de aprendizaje matemático mediante el RAD, y solo el 7% está totalmente en desacuerdo por el gusto en aprender matemáticas a través del recurso audiovisual digital. Es decir que la mayoría de estudiantes se inclina y les gusta mucho las clases de matemáticas que se realizan con los diversos recursos audiovisuales de carácter digital, algunos están indecisos, y muy pocos muestran un disgusto con las clases con los recursos antes mencionados.

Ítem 10: ¿El aprendizaje con los recursos audiovisuales digitales le sirve para a resolver problemas matemáticos de su entorno?

Tabla 11 Resolución de problemas del entorno por medio del aprendizaje matemático con el RAD

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	De acuerdo	64	85%
	Indeciso	5	7%
	En desacuerdo	6	8%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 10 Resolución de problemas del entorno por medio del aprendizaje matemático adquirido con el RAD



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla 10 se verifica que el 85% de los estudiantes están de acuerdo en que el aprendizaje matemático adquirido mediante el Recurso audiovisual digital le ayuda a resolver problemas del entorno, el 7% muestra una indecisión, mientras que el 8% indica un desacuerdo con la ayuda que brinda el aprendizaje matemático adquirido mediante el RAD y su uso en la resolución de problemas. Es decir que casi todos de estudiantes consideran que el aprendizaje matemático a través de los recursos audiovisuales si les sirve en la resolución de problemas en el entorno, mientras que muy pocos están indecisos y en desacuerdo.

Ítem 11: ¿Consideras que el conocimiento matemático adquirido a través de los recursos audiovisuales digitales lo emplearás en el futuro?

Tabla 12 *Uso del conocimiento matemático adquirido por medio del RAD*

No	OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11	De acuerdo	69	92%
	Indeciso	4	5%
	En desacuerdo	2	3%
	Total	75	100%

Elaborado por: Soriano (2022)

Gráfico 11 *Uso del conocimiento matemático adquirido por medio del RAD*



Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis de los resultados: En la tabla 11 se muestra que el 92% muestra estar de acuerdo en que usará el conocimiento matemático adquirido por los recursos, el 5% está indeciso, el 3% de los estudiantes muestran un desacuerdo acerca del uso en el futuro de los contenidos matemáticos aprendidos mediante el RAD. Es decir que casi todos los estudiantes están convencidos que el conocimiento matemático adquirido mediante los recursos audiovisuales de carácter digital si lo aplicarán en el futuro, solo 4 estudiantes muestran una indecisión y solo 2 creen que no aplicarán en el futuro dicho aprendizaje.

Interpretación de los resultados

El primer objetivo de esta investigación consistía en identificar la importancia que tenía los recursos audiovisuales digitales que se aplican para lograr un aprendizaje significativo de la asignatura de matemáticas, este objetivo se cumplió a través de las preguntas cinco, seis y nueve de la encuesta a los estudiantes, las interrogantes una y dos del cuestionario al docente. Donde se considera a partir de los resultados que al usar este tipo de recursos se obtienen muchos beneficios, a la mayoría de educandos les llama mucho la atención y por ende les gusta recibir una clase realizada con el apoyo del recurso audiovisual de carácter digital. Por ende, el recurso antes mencionado tiene una importancia fundamental en el proceso de aprendizaje significativo de los estudiantes.

El segundo objetivo de este trabajo investigativo se estableció con el fin de diagnosticar la frecuencia del uso de los recursos audiovisuales digitales aplicados por los docentes para el logro del aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas, este se logró concretar totalmente con las preguntas 1, 2, 3, 4 de la encuesta al estudiante y con las 3, 4, 5 y 6 del cuestionario docente. Donde se determinó que los videos y diapositivas se usan con mucha frecuencia, las películas son usadas muy raras veces y los videojuegos se aplican ocasionalmente.

Y el tercer objetivo, pero no menos importante se redactó para determinar la existencia del aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas, que se concretó con las incógnitas 7, 8, 10, 11 de la encuesta realizada al estudiante, y de las preguntas 7 y 8 del cuestionario aplicado a los educadores. Donde se determinó a través de los resultados obtenidos que los estudiantes mejoran su comprensión, fortalecen su aprendizaje y pueden resolver los problemas de su entorno por lo que se puede indicar que si existe un correcto de aprendizaje significativo del educando.

Cuestionario dirigido a docentes

Tabla 13 Preguntas al docente

No	Ítems	Siempre		Frecuente		Ocasional		Rara vez		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	¿Considera que los recursos audiovisuales digitales proporcionan beneficios educativos?	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
2	¿Utiliza recursos audiovisuales digitales para dar clases de matemáticas?	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
3	¿Con qué frecuencia usa videos para impartir clases de matemáticas?	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
4	¿Con qué frecuencia usa películas en una clase de matemáticas?	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%
5	¿Con qué frecuencia usa diapositivas en una clase de matemáticas?	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%
6	¿Con qué frecuencia usa videojuegos en una clase de matemáticas?	0	0%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%
7	¿Usted da clases de matemáticas teniendo en cuenta el entorno?	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
8	¿Da clases de matemáticas con el fin del aprendizaje significativo?	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Elaborado por: Soriano (2022)

Análisis y discusión de los resultados: En la primera interrogante ambos docentes coincidieron en sus respuestas es decir que el 100% de los encuestados indicaron que los recursos audiovisuales de carácter digital siempre proporcionan beneficios educativos. En la pregunta número dos de igual manera los educadores se inclinaron por seleccionar frecuentemente ya que al parecer no siempre usan los distintos tipos de recursos

audiovisuales, sino que los aplican con mucha regularidad en la asignatura de matemáticas. En la incógnita número 3 de la misma forma seleccionaron frecuentemente acerca del uso de los videos en el aula de clase específicamente en la asignatura de matemáticas, debido a que su uso no es siempre pero tampoco es nulo, sino que con cierta insistencia.

Por otro lado, la pregunta número 4 defirieron con sus elecciones, ya que un docente colocó que rara vez usa películas y el otro que nunca ha usado este recurso en el salón de clases específicamente en matemáticas. En la quinta interrogante también existieron respuestas diferentes, debido a que uno selecciono que frecuentemente usa el recurso de las diapositivas, y el otro coloco que ocasionalmente, pero esto quiero decir que, si usan, no es un recurso desconocido para los maestros encuestados. Por otra parte, la incógnita número 6 acerca del uso de video juegos en la clase de matemáticas, una docente es decir el 50% indicó que ocasionalmente la usa, pero el otro 50% mencionó que rara vez, pero esto demuestra que este recurso si es conocido por los maestros, pero no muy usado solo en ciertas ocasiones.

La interrogante 7 se caracterizó por las respuestas similares que brindo cada docente, ya que ambas opinaban que frecuentemente dan clases teniendo en cuenta el entorno. La pregunta 8 por su lado mostró las mismas respuestas por cada docente, ya que ambas educan y enseñan con la finalidad significativa, duradera y sobre todo va a proporcionar muchos beneficios a los educandos para que estos se desempeñen de una buena manera en la sociedad.

Discusión de los resultados

Luego que no existiera ningún inconveniente ni complicación para la correcta aplicación del instrumento de investigación, se obtuvieron un sin número de resultados llamativos e interesantes que han contribuido de forma significativa al desarrollo de este proyecto investigativo.

Contrastando los principales resultados de este proyecto con información estipulada en el marco teórico se puede enunciar que por parte de Castrillejo en el año 2019 establecía los docentes podían profundizar y perfeccionar tópicos adaptadas los intereses de los aprendices, lo cual se relaciona mucho a la interrogante que trataba acerca del fortalecimiento del aprendizaje, es decir, si los estudiantes creían que con la aplicación del recurso audiovisual digital, aprendían más de lo normal, esta mostró que algunos creían que si se lograba potenciar el aprendizaje otros mostraban una indecisión y algunos indicaban que no.

Además se puede mencionar a Chacha que en el 2018 hacia énfasis en que el uso de herramientas audiovisuales resulta más llamativo, además que proporciona flexibilidad en el estudio, esto se relaciona a la pregunta de la mejor de comprensión que tiene el estudiante cuando se aplica el recurso audiovisual digital en la asignatura de matemáticas, se puede decir que los resultados demostraron que un gran porcentaje de discentes indicaron que su comprensión mejora con el usos de los recursos antes mencionados, lo que permite que pueda captar de forma más eficaz el conocimiento matemático.

Por otro lado, Ceniceros, Vázquez y Fernández en el año 2017 mencionaron que para que exista un aprendizaje significativo es relevante tomar en cuenta la resolución de situaciones de conflictos, lo que se enlaza mucho con las interrogantes relacionadas al aprendizaje significativo, acerca de si los alumnos consideraban si el conocimiento adquirido mediante los recursos audiovisuales digitales les servía para resolver problemas del entorno y serían aplicados en un futuro, donde la mayoría consideraba que estos recursos daba mucha influencia para poder cumplir lo antes mencionado.

CONCLUSIONES

En el desarrollo de este proyecto de investigación se analizó la contribución que tienen los recursos audiovisuales de carácter digital en el aprendizaje significativo de las matemáticas, es decir, proceso importante para el desarrollo intelectual e integral del infante, por lo que luego de la debida aplicación de los diversos instrumentos de investigación se establece que en proceso de aprendizaje significativo de los estudiantes de séptimo grado de la escuela Mercedes Moreno, existe una contribución sustancial de los recursos audiovisuales digitales.

Se identificó que los recursos audiovisuales de carácter digital empleados por parte del docente en el proceso de aprendizaje significativo tienen una importancia fundamental y esencial ya que permitirá que el infante puede comprender de forma eficaz y fácil una clase de matemáticas, para luego emplear los distintos conocimientos adquiridos a su favor en un futuro no tan lejano.

Se diagnosticó a través de las encuestas que la frecuencia de los recursos audiovisuales a tomar a consideración es este estudio, es distinto para cada uno, dando como resultado principal que el video y las diapositivas no son usados siempre, pero si se emplean con cierta frecuencia, pero por otro lado los videos juegos son ocasionalmente usados, y las películas nunca se utilizan para las clases de matemáticas.

Se determinó que si existe el aprendizaje significativo en los estudiantes del séptimo curso de la escuela Mercedes Moreno Irigoyen con respecto a la asignatura de las matemáticas lo cual le ayudará para que el educando logre formarse adecuadamente y así pueda aplicar sus conocimientos a los diferentes problemas e inconvenientes que se presenten en su entorno a diario.

RECOMENDACIONES

El uso de los recursos audiovisuales digitales indistintamente en la asignatura que se aplique permitirá un proceso de aprendizaje eficaz siendo relevante mencionar que cada recurso se caracteriza por aspectos específicos por lo que se enuncia las siguientes recomendaciones:

Fortalecer la implementación de los recursos audiovisuales no tan empleados como son las películas y videojuegos debido a que puede contribuir de forma sustancial en el aprendizaje de los estudiantes logrando así un conocimiento significativo útil y valioso para el ser humano

Seguir con el uso de los recursos audiovisuales digitales empleados en las clases de matemáticas como son los videos y diapositivas relacionando el contenido con la vida diaria para que así el estudiante sea partícipe de un aprendizaje óptimo y enfocado resolver problemas que se presenten en su entorno.

Hacer un estudio sobre los mejores programas aplicativos a utilizar para que los docentes tengan un programa de capacitación, y así influir de manera positiva en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de los distintos niveles educación logrando innovar los recursos de los docentes para que tengan alternativas que le permita llevar una clase amena y productiva.

BIBLIOGRAFÍA

- Agama, A., Trejo, G., De la Peña, B., Islas, M., Crespo, S., Martínez, L., & González, M. (2017). Recursos audiovisuales en la educación en enfermería: revisión de la literatura. *Enfermería Global*, 512-525 ISSN 1695-6141.
- Alarcón, A. (2021). *El uso de recursos audiovisuales y materiales didácticos estructurados en la enseñanza de la matemática, en los estudiantes de segundo grado de educación*. Ambato: Universidad técnica de Ambato.
- Álvarez, A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*. Lima: Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas.
- Apolinario, D. (2017). *Recursos tutoriales para fomentar el uso educativo de google en estudiantes de séptimo grado de educación general básica de la escuela Carlos Puig Villazar, comuna San Pablo, provincia de Santa Elena, periodo académico 2017-2018*. Santa Elena : Universidad Estatal Península De Santa Elena .
- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México* , 201-206.
- Baque, G., & Portilla, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. *Polo de conocimiento*, 75-86 ISSN: 2550 - 682X.
- Barboza, F. (2018). *Uso de medios audiovisuales en la gestión del aprendizaje matemático en estudiantes del 4º “A” IE “ACP” Comercio -Chota, 2017*. Chimbote: Universidad San Pedro.
- Barros, C., & Barros, R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Revista multidisciplinar de la Universidad de Cienfuegos*, 26-31.
- Bernal, C. (2010). *Metología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación.
- Botía, M., & Marín, A. (2019). La contribución de los recursos audiovisuales a la educación. *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital*, 91-102.
- Bravo, T., & Valenzuela, S. (2019). *Cuadernillo técnico de evaluación educativa Desarrollo de instrumentos de evaluación: cuestionarios*. México: Centro de Medición MIDE UC.

- Campos, I. (28 de Julio de 2020). *Monitor Educativo*. Obtenido de Los recursos audiovisuales que se convirtieron en recursos educativos: <https://monitoreducativo.com/2020/07/28/los-recursos-audiovisuales-que-se-convirtieron-en-recursos-educativos/>
- Castrillejo, V. (2019). Recursos digitales para la comprensión audiovisual y auditiva. *Doblele*, 98-109 ISSN: 2462-3733.
- Castro, A., Meléndez , L., López, G., Soto , I., & Muñoz , R. (2018). La investigación exploratoria aplicada como estrategia didáctica en el laboratorio. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 2-9 ISSN: 2448 -6280.
- Ceniceros , S., Vázquez , M., & Fernández , J. (2017). La inteligencia emocional y el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos Y Grupos De Investigación*, SSN: 2448 -6280.
- Chacha, P. (2018). *las ventajas y desventajas de los medios audiovisuales en el aprendizaje de ciencias naturales, en los niños y niñas de sexto año de la unidad educativa galápagos período académico 2017-2018*. Riobamba: Universidad Nacional De Chimborazo.
- Contreras, F. (2016). El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias. *Horizonte de la ciencia*, 130-140 ISSN: 2304-4330 / ISSN: 2413-936X.
- Díaz, A., & Hérnadez, R. (1999). Constructivismo y aprendi- zaje significativo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, 13-33.
- Díaz, N. (2017). *Población y Muestra*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- EUROINNOVA. (2020). *Blog de Ventajas y desventajas de los medios audiovisuales*. Obtenido de ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los medios audiovisuales?: <https://www.euroinnova.ec/blog/ventajas-y-desventajas-de-los-medios-audiovisuales#:~:text=El%20acceso%20prolongado%20sin%201%C3%ADmite s,una%20inversi%C3%B3n%20de%20tiempo%20adicional.>
- Feicán, T., García, D., & Erazo, C. (2021). Recursos audiovisuales para la enseñanza de lectoescritura. *Episteme Koinonia*, 247-255 ISSN: 2665-0282.

- Garcés, L., Montaluisa, Á., & Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *In Revista Anales*, 231-248.
- Giler, J., Durán, U., Moreira, L., & Del Castillo, J. (2021). Apuntes sobre el aprendizaje significativo en la matemática y el empleo de las Tecnologías Educativas. *Polo de conocimiento*, 1080-1099 ISSN: 2550 - 682X.
- Guerrero, J. (26 de Mayo de 2019). *Docentes al día*. Obtenido de Aprendizaje significativo: definición, características y ejemplos: <https://docentesaldia.com/2019/05/26/aprendizaje-significativo-definicion-caracteristicas-y-ejemplos/>
- Hidalgo, S. (2017). *Recursos audiovisuales en la enseñanza aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de octavo año de educación general básica, paralelos a, b, c del Colegio Nacional "Conocoto", Quito, periodo 2016*. Quito: niversidad Central Del Ecuador Facultad De Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación Programa De Educación A Distancia Modalidad Semipresencial Carrera De Inglés.
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Grup de Recerca en Educació i Treball.
- Malavé, N. (2021). *Recursos audiovisuales y el aprendizaje de las operaciones fundamentales de matemáticas para los estudiantes de cuarto grado en la educación virtual*. Santa Elena: Universidad Estatal Península De Santa Elena.
- Marcos, M., & Moreno, M. (2020). La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 97-117.
- Méndez, M., & Boude, O. (2021). Uso de los videojuegos en básica primaria: una revisión sistemática. *Revista Espacios*, 66-80 ISSN: 0798-1015.
- Mineduc. (2019). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria SubnivelMEDIO*. Quito: © Ministerio de Educación del Ecuador.
- MINEDUC. (2019). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria SubnivelMEDIO*. Quito: © Ministerio de Educación del Ecuador .
- Montilla, L., & Arrieta, X. (2015). Secuencia didáctica para el aprendizaje significativo del análisis volumétrico. *Omnia*, 66-79.

- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 1-16 ISSN 2346-8866.
- Neill, D., & Córtez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. MACHALA.
- Oviedo, L. (2017). *Uso de los recursos audiovisuales y su influencia en el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Aeronáutico Surco- Lima 2016*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Pérez, M., Gázquez, J., Del Mar, M., Martos, Á., Del Mar, M., & Belén, A. (2016). *Variables Psicológicas y Educativas para la intervención en el ámbito escolar Volumen II*. Salvador: ASUNIVEP ISBN: 978-84-617-5569-1.
- Portales, M., & Pérez, J. (2019). *Cine y educación*. Madrid : Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España ISBN: 978-84-09-07433-4 .
- Rincón, B. (2021). *Uso de recursos audiovisuales en la asignatura de Inglés en el aula de Educación Primaria*. Valladolid: Facultad de Educación de Segovia Universidad de Valladolid.
- Ruiz, L. (2016). *Técnica del brain gym (gimnasia cerebral) para la motricidad fina y gruesa y su incidencia en el aprendizaje significativo en los y las estudiantes del inicial de la unidad educativa “dr. miguel h. alcívar” periodo 2016-2017*. Quevedo: Universidad técnica estatal de Quevedo.
- Sánchez, K. (2020). *Los recursos audiovisuales y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes del sexto grado de EB de la Escuela “Alonso de Mercadillo”, sección matutina, de la ciudad de Loja, periodo 2019-*. Loja: Universidad nacional de Loja.
- Sosa, G. (2021). Recursos audiovisuales y el desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de primaria. *Polo Del Conocimiento*, 250-269.
- UBUCEV. (14 de Febrero de 2019). *Blog del Centro de Enseñanza Virtual de la Universidad de Burgos*. Obtenido de Importancia del material audiovisual en la enseñanza online: <https://www3.ubu.es/ubucevblog/importancia-material-audiovisual/>

Unesco. (16 de 03 de 2021). *Unesco*. Obtenido de Las Matemáticas, enseñanza e investigación para enfrentar los desafíos de estos tiempos: <https://es.unesco.org/news/matematicas-ensenanza-e-investigacion-enfrentar-desafios-estos-tiempos>

ANEXOS

ANEXO A: CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO

La Libertad, 12 de agosto de 2022

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de Tutor/a del Trabajo de integración curricular, “**RECURSOS AUDIOVISUALES DIGITALES EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE LA ESCUELA MERCEDES MORENO IRIGOYEN**” PERÍODO LECTIVO **2022-2023**”, elaborado por el estudiante **Ítalo Valentín Soriano De La Cruz** de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena , previo a la obtención del Título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber que una vez analizado en el sistema anti plagio, **URKUND**, y de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el trabajo ejecutado, se encuentra con **2%** de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



Lic. Ileana Vera Panchana, Mg.

C.I. 0909590309

DOCENTE TUTOR/A

Nota: Colocar la copia del certificado emitido por el programa URKUND



Document Information

Analyzed document	Trabajo de investigación Italo Soriano.docx (D142839042)
Submitted	8/12/2022 1:43:00 AM
Submitted by	
Submitter email	ivera@upse.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	ivera.upse@analysis.orkund.com

ANEXO B/ FORMATO EVALUACIÓN A LOS ESTUDIANTES



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

Objetivo: Recolectar información de los estudiantes de séptimo grado de educación general básica de la escuela Mercedes Moreno Irigoyen para sustentar el desarrollo del proyecto “Recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas”. Periodo 2022-2023

Marque (X) según su criterio para representar que tan de acuerdo o en desacuerdo esta con los siguientes enunciados siendo **3 De acuerdo, 2 indeciso, 1 En desacuerdo**

Preguntas	Opciones		
	3	2	1
1	¿El docente usa videos en sus clases de la asignatura de matemática?		
2	¿El profesor aplica diapositivas en la asignatura de matemática?		
3	¿El maestro utiliza películas para impartir clases de matemática?		
4	¿El docente usa videojuegos en la clase de matemática?		
5	¿Le llama más la atención una clase de matemática con videos, diapositivas, películas o videojuegos?		
6	¿Considera que los recursos audiovisuales digitales proporcionan ventajas y beneficios en su proceso de aprendizaje?		
7	¿Si en la clase de matemática se emplean recursos audiovisuales digitales considera usted que aprende más?		
8	¿Considera usted que mejora la comprensión cuando en la clase de matemática se emplean recursos audiovisuales digitales?		
9	¿Le gusta aprender matemáticas por medio de los recursos audiovisuales digitales?		
10	¿El aprendizaje con los recursos audiovisuales digitales le sirve para a resolver problemas matemáticos de su entorno?		
11	¿Consideras que el conocimiento matemático adquirido a través de los recursos audiovisuales digitales lo emplearás en el futuro?		

ANEXO C/ FORMATO EVALUACIÓN A LOS DOCENTES



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

CUESTIONARIO A LOS DOCENTES

Objetivo: Recolectar información de los docentes de séptimo grado de educación general básica de la escuela Mercedes Moreno Irigoyen para sustentar el desarrollo del proyecto “Recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas”.
Periodo 2022-2023

1. ¿Considera que los recursos audiovisuales digitales proporcionan beneficios educativos?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

2. ¿Utiliza recursos audiovisuales digitales para dar clases de matemáticas?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

3. ¿Con qué frecuencia usa videos para impartir clases de matemáticas?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

4. ¿Con qué frecuencia usa películas en una clase de matemáticas?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

5. ¿Con qué frecuencia usa diapositivas en una clase de matemáticas?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

6. ¿Con qué frecuencia usa videojuegos en una clase de matemáticas?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

7. ¿Usted da clases de matemáticas teniendo en cuenta el entorno?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

8. ¿Da clases de matemáticas con el fin del aprendizaje significativo?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

9. ¿Considera que el aprendizaje significativo de las matemáticas proporciona beneficios para el correcto desempeño en la sociedad?

Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () Nunca ()

**ANEXO D/ INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDOS
POR EXPERTOS**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**



**INSTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA
ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE 7MO GRADO DE LA
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MERCEDES MORENO
IRIGOYEN**

Autor: Italo Valentin Soriano De La Cruz

Tutor: Msc. Ileana Edilma Vera Panchana

La Libertad, junio del 2022

1. Identificación del Experto.

Nombre y Apellido: Sandra Leonor Borbor Tigreiro

Institución donde trabaja: Escuela Presidente Tamayo

Título de pregrado: Licenciada en ciencias de la educación

Título de post-grado: Magister en innovación y tecnología

2. Título de la investigación:

Recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la Escuela Mercedes Moreno Irigoyen periodo lectivo 2022-2023

2.1. Objetivos del Estudio.

2.2. Objetivo General.

Analizar la contribución de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela “Mercedes Moreno Irigoyen” mediante la verificación de su uso y aplicación.

2.3. Objetivos Específicos:

Identificar los recursos audiovisuales digitales que se aplican para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas mediante la revisión de documentos micro-curriculares y aplicación del instrumento de recogida de información al docente.

Diagnosticar la frecuencia del uso de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas a través del uso de una herramienta de recolección de datos.

Determinar la existencia del aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas para la formación del educando evidenciando actividades representativas en la resolución de problemas del entorno.

3. Variables que se pretenden medir:

Recursos audiovisuales digitales - aprendizaje significativo de las matemáticas

3.1. Indicadores:

Recursos audiovisuales digitales	Aprendizaje significativo de las matemáticas
<ul style="list-style-type: none">• Importancia• Ventajas• Desventajas• Videos• Películas• Diapositivas• Videojuegos	<ul style="list-style-type: none">• Características• Beneficios• Ventajas• Concepto• Importancia del aprendizaje significativo en la asignatura

4. Escala: Likert

5. Criterios de medición: adecuado e inadecuado

7. Juicios del experto.

En líneas generales, considera que los indicadores de la variable están inmersos en su contenido teórico de forma:

- Suficiente Medianamente suficiente
 Insuficiente

Observación: _____

8. Considera que los items del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

- Suficiente Medianamente suficiente
 Insuficiente

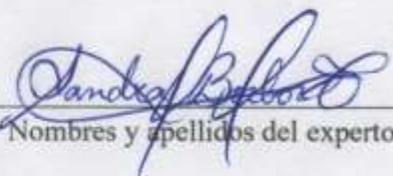
Observaciones: _____

9. El instrumento diseñado mide la variable:

- Suficiente Medianamente suficiente
 Insuficiente

10. El instrumento diseñado es:

Favorable para emplear con los docentes y estudiantes.



Nombres y apellidos del experto

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



**INSTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA
ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE 7MO GRADO DE LA
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MERCEDES MORENO
IRIGOYEN**

Autor: Italo Valentin Soriano De La Cruz

Tutor: Msc. Ileana Edilma Vera Panchana

La Libertad, junio del 2022

1. Identificación del Experto.

Nombre y Apellido: Ruth Vanessa Suárez Avelino

Institución donde trabaja: E.E.B. Mercedes Moreno Irigoyen

Título de pregrado: Lcda. Ciencias de educación

Título de post-grado: Msc. Diseño y valuación en proyecto educativo

2. Título de la investigación:

Recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la Escuela Mercedes Moreno Irigoyen periodo lectivo 2022-2023

2.1. Objetivos del Estudio.

2.2. Objetivo General.

Analizar la contribución de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela “Mercedes Moreno Irigoyen” mediante la verificación de su uso y aplicación.

2.3. Objetivos Específicos:

Identificar la importancia de los recursos audiovisuales digitales que se aplican para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas mediante la revisión de documentos micro-curriculares y aplicación del instrumento de recogida de información al docente.

Diagnosticar la frecuencia del uso de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas a través del uso de una herramienta de recolección de datos.

Determinar la existencia del aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas para la formación del educando evidenciando actividades representativas en la resolución de problemas del entorno.

3. Variables que se pretenden medir:

Recursos audiovisuales digitales - aprendizaje significativo de las matemáticas

3.1. Indicadores:

Recursos audiovisuales digitales	Aprendizaje significativo de las matemáticas
<ul style="list-style-type: none">• Importancia• Ventajas• Desventajas• Videos• Películas• Diapositivas• Videojuegos	<ul style="list-style-type: none">• Características• Beneficios• Ventajas• Concepto• Importancia del aprendizaje significativo en la asignatura

4. Escala: Likert

5. Criterios de medición: adecuado e inadecuado

7. Juicios del experto.

En líneas generales, considera que los indicadores de la variable están inmersos en su contenido teórico de forma:

- Suficiente () Medianamente suficiente
() Insuficiente

Observación: _____

8. Considera que los items del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

- Suficiente () Medianamente suficiente
() Insuficiente

Observaciones: _____

9. El instrumento diseñado mide la variable:

- Suficiente () Medianamente suficiente
() Insuficiente

10. El instrumento diseñado es:

Adecuado para aplicarse.

Ruth Suárez Audisio

Nombres y apellidos del experto

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



**INSTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA
ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE 7MO GRADO DE LA
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MERCEDES MORENO
IRIGOYEN**

Autor: Italo Valentin Soriano De La Cruz

Tutor: Msc. Ileana Edilma Vera Panchana

La Libertad, junio del 2022

1. Identificación del Experto.

Nombre y Apellido: Lorena Magaly De La Cruz Perero

Institución donde trabaja: E.E.B. Mercedes Moreno Irigoyen

Título de pregrado: Lcda. Ciencias de educación

Título de post-grado: Msc. Diseño y valuación en proyecto educativo

2. Título de la investigación:

Recursos audiovisuales digitales en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la Escuela Mercedes Moreno Irigoyen periodo lectivo 2022-2023

2.1. Objetivos del Estudio.

2.2. Objetivo General.

Analizar la contribución de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado de la escuela “Mercedes Moreno Irigoyen” mediante la verificación de su uso y aplicación.

2.3. Objetivos Específicos:

Identificar la importancia de los recursos audiovisuales digitales que se aplican para lograr un aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas mediante la revisión de documentos micro-curriculares y aplicación del instrumento de recogida de información al docente.

Diagnosticar la frecuencia del uso de los recursos audiovisuales digitales para el aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas a través del uso de una herramienta de recolección de datos.

Determinar la existencia del aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas para la formación del educando evidenciando actividades representativas en la resolución de problemas del entorno.

3. Variables que se pretenden medir:

Recursos audiovisuales digitales - aprendizaje significativo de las matemáticas

3.1. Indicadores:

Recursos audiovisuales digitales	Aprendizaje significativo de las matemáticas
<ul style="list-style-type: none">• Importancia• Ventajas• Desventajas• Videos• Películas• Diapositivas• Videojuegos	<ul style="list-style-type: none">• Características• Beneficios• Ventajas• Concepto• Importancia del aprendizaje significativo en la asignatura

4. Escala: Likert

5. Criterios de medición: adecuado e inadecuado

7. Juicios del experto.

En líneas generales, considera que los indicadores de la variable están inmersos en su contenido teórico de forma:

- Suficiente () Medianamente suficiente
() Insuficiente

Observación: _____

8. Considera que los items del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

- Suficiente () Medianamente suficiente
() Insuficiente

Observaciones: _____

9. El instrumento diseñado mide la variable:

- Suficiente () Medianamente suficiente
() Insuficiente

10. El instrumento diseñado es:

Factible para ser aplicado



Nombres y apellidos del experto

ANEXO E/ APLICACIÓN DE ENCUESTA



ANEXO F/ APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO

