



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

T E S I S

**INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN PRÁCTICA Y DE MEDIOS
AUDIOVISUALES PARA EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA
EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE PRIMARIA
DE LA I. E. CORAZÓN DE JESÚS DE PUNO, 2016**

PRESENTADO POR

BACH. RUZBEL GREGORIO LOPE HUANCA

ASESOR

MGR. NILTON ZEBALLOS HURTADO

**PARA OPTAR GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA SUPERIOR E
INVESTIGACIÓN**

MOQUEGUA - PERÚ

2018

ÍNDICE DE CONTENIDO

	pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURA	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Objetivo de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación e importancia.....	4
1.5. Variables	5
1.5.1. Identificación de variables	5
1.5.2. Operacionalización de variables	5
1.6. Hipótesis.....	6
1.6.1. Hipótesis general.....	6
1.6.2. Hipótesis específicas	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación	8
2.2. Bases teóricas	9
2.2.1. Los medios de comunicación	9
2.2.2. Antecedentes y tendencias del uso del uso en el aula de los medios audiovisuales como herramienta didáctica.....	12
2.2.3. Clasificación de los Medios Didácticos y las nuevas tecnologías	13
2.2.4. La enseñanza de la matemática	14
2.2.5. Teoría del aprendizaje significativo	19
2.3. Marco Conceptual	21

CAPÍTULO III	27
MÉTODO	27
3.1. Tipo de investigación	27
3.2. Caracterización del diseño	27
3.2. Población y muestra	28
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
CAPÍTULO IV	30
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	30
4.1. Prueba de entrada de conocimientos de matemática a estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.....	30
4.2. Evaluación del efecto de aplicación práctica y de medios audiovisuales sobre el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. Corazón de Jesús de Puno.....	31
4.3. Comparación del aprendizaje de la Matemática por la aplicación práctica y de medios audiovisuales en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.....	34
CAPITULO V	36
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
5.1. Conclusiones	36
5.2. Recomendaciones.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las variables	6
Tabla 2. Estadísticos de muestras relacionadas	31
Tabla 3. Prueba de T Student para muestras relacionadas	31
Tabla 4. Estadísticos de muestras relacionadas	32
Tabla 5. Prueba de T Student para muestras relacionadas	32
Tabla 6. Estadísticos de muestras relacionadas	33
Tabla 7. Prueba de T Student para muestras relacionadas	34
Tabla 8. Estadísticos de muestras relacionadas	35
Tabla 9. Prueba de T Student para muestras relacionadas	35

ÍNDICE DE FIGURA

	Pág.
Figura 1. Principales etapas para el desarrollo de la investigación.....	27

RESUMEN

El objetivo del trabajo investigado fue determinar la influencia de la aplicación práctica y de medios audiovisuales para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016. Se utilizó un diseño cuasiexperimental, la muestra fue un total de 56 estudiantes, 28 niñas en cada salón, ambos métodos de enseñanza se aplicaron en dos talleres. Los resultados mostraron que al inicio ambos salones tuvieron las mismas condiciones de conocimiento de matemática y tuvieron un promedio de notas de, el salón A (método audiovisual) tuvo 12,3929 puntos y el salón C (método práctico) 11,5357 puntos y en la desviación típica de la media de 2,13158 y 2,72821 respectivamente. La aplicación práctica y de medios audiovisuales tuvo una influencia significativa en el aprendizaje de matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. P. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016.

Palabras clave: Aplicación práctica, medios audiovisuales, aprendizaje, matemática.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the influence of the practical application and audiovisual media for the learning of mathematics in students of the first grade of primary school of the Heart of Jesus of Puno during the year 2016. A quasi-experimental design was used, the sample was a total of 56 students, 28 girls in each classroom, both teaching methods were applied in two workshops. The results showed that at the beginning both rooms had the same conditions of knowledge of mathematics and had an average of notes of, room A (audiovisual method) had 12.3929 points and room C (practical method) 11.5357 points and in The standard deviation of the mean of 2.13158 and 2.72821 respectively. The practical application and audiovisual media had a significant influence in the learning of mathematics in students of the first grade of primary of the I. Heart of Jesus of Puno during the year 2016.

Keyword: Practical application, audiovisual media, learning, mathematics.

INTRODUCCIÓN

El tema a tratar en el trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la influencia de la aplicación práctica y así como también con método de medios audiovisuales para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016., donde se intenta mejorar la enseñanza de la matemática con medios que están al alcance de los profesores y niños.

El proceso cognitivo del niño para llegar a la construcción de las nociones matemáticas es muchas veces complicado, lo que se quiere con este trabajo de investigación es proporcionar una forma de enseñanza – aprendizaje que permita al niño asimilar la matemática utilizando los medios naturales prácticos como: caramelos, frutas, objetos, etc. donde le facilite las diferencias y semejanzas de su construcción tanto en los niños normales y con problemas de discapacidad cognitiva.

El desarrollo de la investigación cumple con lo estipulado en el reglamento de grados y títulos de la Universidad José Carlos Mariátegui, para lo cual se divide en cinco capítulos:

El Primer capítulo está conformado por el planteamiento de la investigación en donde se describe el planteamiento del problema, la justificación y la formulación de objetivos, sus variables e hipótesis.

El segundo capítulo considera el marco teórico que se refiere al conjunto de conocimientos teóricos y científicos, donde se presenta los antecedentes, la base teórica, el marco conceptual de términos básicos empleados en la investigación realizada.

El tercer capítulo se toma en consideración el tipo y diseño de investigación utilizado en el experimento, incluye la población y muestra, ubicación de la población, técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

El cuarto capítulo presenta el análisis e interpretación de resultados que consiste en organizar los datos una vez recolectados, en donde se exponen los cuadros gráficos y sus respectivas interpretaciones para obtener una comprensión adecuada de los resultados de la investigación y la discusión.

En el capítulo quinto se presenta las conclusiones en función a los objetivos, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

“Los avances tecnológicos abren las posibilidades de innovar en el ámbito educativo, que lleva a repasar los procesos de enseñanza/ aprendizaje y a tener en cuenta un proceso continuo de actualización profesional” (Belloch, s.f.). La educación superior es parte del sistema educativo. El internet y el rápido avance de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ofrecen la posibilidad de desarrollar los espacios virtuales para diversas propuestas en la educación sobre todo a distancia, semi presencial y presencial (como un apoyo en el alumnado).

Los espacios virtuales no todos son iguales, sin embargo, sus diseños y funcionalidades evolucionan constantemente. Uno de los aspectos centrales reside en la calidad del diálogo que se impulsa para dar facilidad a los aprendizajes, por tal motivo existen varias maneras de desarrollarlos, teniendo en cuenta las interrelaciones activas y dinámicas entre el contenido, el rol que cumplen los docentes y estudiantes, el aprendizaje y la interacción que favorece el proceso educativo.

Los cursos en donde se utilizan medios audiovisuales han abierto inmensas posibilidades para la enseñanza-aprendizaje de números cursos, uno de ellos, la matemática para la educación primaria que facilita al profesor utilizar estrategias para llegar al estudiante y este mismo asimile las reglas de la matemática para usarla en su entorno social.

Uno de los aspectos muy importantes es el nivel socioeconómico; el rendimiento en matemáticas es mayor a medida que los niveles de la forma socioeconómica y cultural son mayores. Estas son diferencias superiores en los niveles de educativos más altos (Santiago, Etxcheverra y Lucas, 2014).

Sin embargo, los cursos prácticos en pizarra han venido siendo utilizados en la mayoría de clases de las instituciones educativas, por tal motivo, en el presente trabajo de investigación se quiere demostrar que los recursos o medios por los cuales utilicemos los maestros faciliten al estudiante a aprender matemática, será de gran ayuda para aquellos profesores que tal vez les falte un poco de didáctica, puedan lograr el aprendizaje de sus alumnos, pero no solo en los profesores sino también los alumnos se beneficiarán de alguna forma en desarrollar su cognición en esta materia que va a aprender jugando con los números; para ello se determinó la influencias de la aplicación práctica y de medios audiovisuales para la enseñanza de matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016.

1.2 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la influencia de la aplicación práctica y del método de medios audiovisuales para el aprendizaje de matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016?

Problemas específicos

¿Qué nota obtendrán al aplicar una prueba de entrada de conocimientos de Matemática a los estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno?

¿Qué efecto tendrá la aplicación práctica y del método de medios audiovisuales sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno?

¿Cuál es la mejor enseñanza en el aprendizaje de matemática con la aplicación práctica y del método de medios audiovisuales en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la aplicación práctica y del método de medios audiovisuales para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016.

1.3.2. Objetivos específicos

- Aplicar una prueba de entrada de conocimientos de la Matemática a los estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.
- Evaluar el efecto de la aplicación práctica y del método de medios audiovisuales sobre el aprendizaje de la matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.
- Comparar el aprendizaje de la Matemática por la aplicación práctica y del método de medios audiovisuales en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.

1.4. Justificación e importancia

Con el propósito de mejorar el aprendizaje de los niños de primer grado de primaria es que se realizó el presente estudio de influencia de la aplicación práctica (frutas, caramelos y objetos) y de medios audiovisuales, para que su aprendizaje de matemática se interrelacione cognitivamente en los estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016.

Desde el punto de vista técnico la investigación aporta en el aprendizaje de las matemáticas mediante la práctica escrita de los números que los niños van a utilizar en su entorno social y los medios audiovisuales son estímulos que están

presentes para que los niños del primer grado de primaria puedan relacionarlos con el número que va aplicar según la cantidad requerida.

Desde el punto de vista social, las estudiantes podrán aprender mejor con una enseñanza práctica que utilicen los docentes de educación primaria.

1.5. Variables

1.5.1. Identificación de variables

Variable independiente	: Enseñanza. Es el método utilizado con medios que están a nuestro alcance (práctico) así como también los medios audiovisuales (caramelos, frutas, diapositivas u otros objetos) los cuales facilitan la enseñanza del alumno.
Variable dependiente	: Aprendizaje. Viene hacer el conocimiento asimilado por el estudiante quien lo adquiere de su entorno social para después aplicarlo en la misma sociedad.

1.5.2. Operacionalización de variables

En la tabla 1 se presenta la operacionalización de las variables del estudio investigado donde se ha seguido la siguiente estructura.

Tabla 1.

Operacionalización de variables

Variables	Tipo de variable	Dimensiones	Indicadores
Enseñanza	Variable independiente	Matemática	Enseñanza práctica. Enseñanza audiovisual. Escala nominal
Aprendizaje	Variable dependiente	Notas	Calificación de 0 a 20 puntos

Fuente: Elaboración propia

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

La aplicación y uso de métodos tradicionales no permite un aprendizaje significativo, de las Matemáticas en las estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.

1.6.2. Hipótesis específicas

- La aplicación de la prueba de entrada de matemática a los estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno permite determinar su nivel de conocimiento.
- La aplicación práctica y el método de medios audiovisuales influye sobre el aprendizaje las matemáticas en estudiantes del primer grado de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.
- La comparación de la enseñanza práctica y con medios audiovisuales permite determinar el mejor método para el aprendizaje de la matemática en estudiantes del primer grado de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

(Mestre Gómez & Váldez Tamayo, 2010) realizaron una investigación titulada “Modelo de enseñanza-aprendizaje con tecnología multimedia para la modalidad de estudio semipresencial”, los autores señalan la parte de la sistematización en la enseñanza – aprendizaje semipresencial en una oposición interna entre su contenido y orientación didáctica, que es importante para el estudiante en su aprendizaje, en donde se obtiene como resultado de su investigación que para resolver el problema a la oposición se dispone la obtención de un libro electrónico donde se da su organización y función para facilitar su aprendizaje libre e independiente de la formación semipresencial.

(Mayo Cuellar & Joyanes Aguilar , s.f) en la investigación titulada “DACE, un modelo de aplicación de entornos virtuales de aprendizaje para la transferencia de conocimiento entre centros de formación profesional y empresas” se reportaron resultados mediante una encuesta la cual mostró que con dicho modelo el alumno se encuentra conectado y de acuerdo en un 86%, proponiendo

la realización de una plataforma con el Moodle la cual permita la interactividad y se encuentre operativa.

La investigación que realizó (Alemany Martinez, s.f) denominada “Blended Learning: Modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos” determina el uso de material educativo virtual e interactivo, propicio e ideal para los docentes.

Según (Gámiz Sanchez , 2009) en su tesis doctoral titulada “Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación: Implementación, experimentación y evaluación de la plataforma aula web”, da a conocer los resultados de una encuesta realizada con un 58,3% donde afirma que el docente debe mejorar en sus conocimientos y tener más experiencia para realizar una formación no presencial o semipresencial y a la vez tener más conocimientos de las tics y en especial en la atención de los estudiantes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Los medios de comunicación

En lecturas realizadas de diversos autores acerca de los medios de comunicación se pueden identificar planteamientos similares teniendo en cuenta a la preocupación por mejorar la enseñanza con dichas herramientas y buscar la ampliación de la enseñanza en los estudiantes para que puedan captar los aprendizajes esperados.

(Marchall & McLuhan, 1990) en “Las leyes de los medios” “encuentra cuatro leyes que rigen todos los medios que son: extensión, desplazamiento, recuperación e inversión”. Hace como referencia en bases al desarrollo de habilidades y conocimientos, el niño va creciendo y a la vez va aumentando y creciendo conjuntamente a la tecnología lo que permite que se intensifique en la medida actual. En cambio, señala que los medios de comunicación se dividen en: medios audiovisuales, medios radiofónicos, medios impresos y medios digitales.

Medios Audiovisuales

Son aquellos medios que infunden a través del oído un estímulo para escuchar los sonidos y voces, y se ven; quiere decir, que estos medios se utilizan con imágenes y sonidos que expresan una información.

(Sanchez Carrillo, 2011) en su afirmación indica que “los medios de comunicación social tienen que ver con la imagen como la fotografía y audio; los medios audiovisuales con los medios didácticos y sirven para dar a conocer un mensaje específico”.

Los medios audiovisuales en la sociedad son muy importantes debido a que en la actualidad, todo es una red social, los jóvenes deben de tener ejemplos o ideas definidas en una imagen o reproducción de videos para comprender de lo que va a tratar.

En lo que se puede deducir es que los medios audiovisuales ayudan a comprender mejor las actividades del aula hoy por hoy se exige que los profesores trabajen con las pizarras virtuales (inteligentes), en vista que es necesario tener este recurso como herramienta ya que nos ayuda mucho para enseñar y asimismo los estudiantes aprendan.

(De Kofler , 1991) expresa que “el movimiento de imágenes, implica la forma clásica de los materiales audiovisuales, es decir, tiene que ver con las grabaciones sonoras”.

El docente al usar esta forma de enseñar y compartir un material audiovisual logrará tomar la atención de los alumnos y así su trabajo será mejor y podrá ayudarse en su enseñanza.

Función social

Los medios audiovisuales cumplen una función específica y tiene muchas maneras de ser utilizados, es un tipo de comunicación que brinda a la sociedad una información clara y específica donde los entes tenemos la posibilidad de acceder a y hacer uso de la tecnología.

Mediante esta comunicación se puede ver imágenes, videos, escuchar audios y también noticias. Algunos individuos usan los audiovideos como evidencias para denunciar y demostrar los hechos ocurridos, también es utilizado en grupos para exponer proyectos en diapositivas o para dar audio-conferencias virtuales,

ahora bien, estos equipos audiovisuales funcionan con códigos; en el caso de los celulares digitales, cada equipo tiene su codificación o número privado y se adecuan al tipo de idioma, ya que se puede traducir a varios idiomas gracias a sus distintos programas y aplicaciones.

2.2.2. Antecedentes y tendencias del uso del uso en el aula de los medios audiovisuales como herramienta didáctica.

En el año 2014, Gonzales busca demostrar el uso de los equipos y los temas audiovisuales, en donde demuestra que “tanto el “hardware” como el “software” son importantes en el escenario de interactividad que el autor lo denomina trabajo de aula”.

Este medio audiovisual se ha implementado como una innovación tecnológica para las escuelas, universidades e instituciones, puesto que es utilizado para entender y explicar mucho mejor un tema, se podría decir que es un instrumento de trabajo didáctico que los docentes, empresarios, universitarios y educandos puedan hacer uso en su labor activa.

Es Necesario que todas las aulas tengan este instrumento, ya que su uso es de mucha importancia porque determina el trabajo del expositor, también es una herramienta que podemos utilizarla en el área administrativa y en varios rubros como por ejemplo en la enseñanza de ludotecas virtuales para enseñar matemáticas a los niños de primero y segundo grado de primaria. Gracias a los softwares audiovisuales los niños interactúan practicando varias veces en la

computadora hasta adquirir su conocimiento el cual lo va a forjar en sus fichas prácticas. Los libros también son virtuales donde se puede observar que el estudiante tiene ahora bibliotecas virtuales que facilitan la búsqueda de la información por medio del nombre del autor, por el título del texto como también por el tema que el estudiante requiere; de la misma forma se observa que los medios que los estudiantes utilizan es los celulares digitales, laptop y Tablet.

Gracias a la tecnología los medios audiovisuales han reemplazado la actividad laboral del hombre, pues ahora se trabaja con dicho instrumento, ya que es muy eficiente y productivo en diversas empresas, instituciones privadas y estatales.

2.2.3. Clasificación de los Medios Didácticos y las nuevas tecnologías

La taxonomía que refleja (Gallego J., Alonso M., & Cantón I, 1996) es la siguiente:

Medios Auditivos: Los que podemos escuchar por el órgano del oído, como aquellos que transmiten sonidos, ruidos o músicas rítmicas y expresiones.

Medios Visuales (sin sonido y sin movimiento): Las filminas, cámaras, transparencias, diapositivas, las cuales son identificadas por medio de imágenes proyectadas con sonidos y colores llamativos que enfocan nuestra realidad.

Medios Visuales (con movimiento y sin sonido): Cine mundo. Este tipo de medio es muy bueno para los estudiantes porque les ayuda a razonar, los movimientos que efectúan cada persona u objeto es una actividad que debe ser interpretada y si es posible el estudiante debe explicarla para ver si entendió el mensaje que se encuentran proyectado.

Medios Auditivos y Visuales (sin movimiento): Este tipo de medio es entendido como las diapositivas que utiliza el docente para exponer su clase, pues aquí plasma su tema por medio de mapas mentales o conceptuales el estudiante tiene que estar predispuesto para comprender lo que el profesor expone en clase y luego refuerzan con una retroalimentación o práctica que el estudiante debe resolver y demostrar su aprendizaje.

(González 2014) menciona los siguientes materiales y medios audiovisuales, como son: las Diapositivas, retroproyector, rotafolio, franelógrafo, pizarrones, mapas.

Como se puede ver estas riquezas audiovisuales que nos muestra la ciencia son innovados para facilitar el aprendizaje y conocimiento del estudiante, porque a través de ello se forma y adquiere sapiencia que después él mismo va plasmar su información para reflejar y producir sus conocimientos mediante una exposición.

2.2.4. La enseñanza de la matemática

(Ballester 1992. p. 30) expresa que “la enseñanza de la matemática contribuye al pensamiento creativo cuando los alumnos son participantes activos, los cuales

buscan nuevos conocimientos y los relacionan entre ellos, sacando nuevas ideas y dándole solución a cada problema que se les entrega”.

De lo dicho por el autor podemos entender que la capacidad que tiene el estudiante es la de resolver cantidades que sirven para calcular problemas lógico y que están presentes en la labor cotidiana de la sociedad donde vive, así el alumno va aprendiendo a través de la matemática a valerse por sí mismo y tomará decisiones con conocimiento de la labor que ejecute.

Por otra parte, Tazina (1993) afirma que “la matemática es una ciencia intensamente dinámica y cambiante”. (p. 23)

La matemática es un complemento de las demás disciplinas en vista que siempre tiene que haber números en estas áreas, por ejemplo para reciclar un producto tenemos que saber cuánto tiempo demora su proceso de desintegración, de la misma forma en Psicología si tenemos que saber el diagnóstico de un test Psicológico se va tener que acudir a la matemática para ver cuántas respuestas marcó correctamente y cuántas respuestas hizo mal, con estos ejemplos demostramos que la matemática está integrada en cierta forma a las demás disciplinas.

Para muchos niños la matemática es solo números que complican su aprendizaje cuando esto es en realidad fácil y llegar al resultado que es lo más importante, sin embargo, algunos profesores complican el aprendizaje del niño cuando le dicen

que no es la forma como él le enseñó. Cuándo se ha visto que para aprender matemáticas tienes que saber las mil formas que hay que resolver un problema que es algo innecesario si cuando va al supermercado a comprar la sumatoria de sus productos no va variar así esté en forma vertical u horizontal, o cuando reste, el resultado de comerse 2 manzanas de 5 que tenía, va ser el mismo, no hay variación; entonces, el profesor debe capacitarse para enseñar a que el estudiante aprenda a defenderse en la vida y no a tener terror a los números ni a la materia.

La matemática es una ciencia de amplia complejidad y de constantes cambios, por la variedad de ramas por la que está constituida, así como el razonamiento que permite que se refuerce la mente para la resolución de los ejercicios, los cuales no siempre son correctamente comprendidos por los alumnos, pues tienen que permanecer constantemente activos para su buen aprendizaje.

Por eso los métodos de enseñanza de esta ciencia, son instrumentos claves para el aprendizaje, que debe ser utilizado por los docentes, para lograr que el alumno adquiera un pensamiento creativo, analítico y motivarlos a la investigación de los problemas reales de cada ejercicio presentado.

Permitiendo que resuelva hasta los problemas más complejos de manera rápida y así lograr un aprendizaje efectivo y permanente.

Según (Godino, Batanero y Fontla 2004) expresa “la activación del conocimiento matemático por medio de ejercicios reales aunque sean pertinentes para la persona adulta, eso no significa que estas deban ser interesantes para los estudiantes”.

Los métodos de enseñanza del docente, son instrucciones que sirven para llamar la atención necesaria a los estudiantes, y por lo tanto para una conducción planificada del proceso de enseñanza.

Rasgos característicos de las matemáticas

El Diseño Curricular Básico (DCB) de Educación Primaria (MEC 1989) ofrece “una visión constructivista de las matemáticas, deben adecuarse a la edad y conocimientos de los alumnos. La realidad de los estudiantes difiere según su entorno físico y social”.

El diseño curricular base indica que la enseñanza varía de acuerdo a la edad y capacidad de sus conocimientos. El planteamiento de los problemas matemáticos, son diferentes para un adulto como adolescente y un niño por su diferente concepción del entorno físico o social en que vive.

Según lo que señala Hernaund, plantea con la enseñanza de las matemáticas y de abarcar otras disciplinas y estrategias para motivar el espíritu investigativo.

(Comfenalco 2005) afirma que “los contenidos a desarrollar en matemática, no deben encasillarse en la matemática pura, sino que deben tomar en cuenta otras disciplinas que posibiliten la formación de un espíritu investigativo. se considera que las ideas que se deben trabajar en la matemática deben partir de una concepción propia. Conocimiento y dominio para desarrollar los ejercicios.

También se debe considerar estrategias para el desarrollo de los problemas. El leer es parte de este planteamiento porque si no sabes leer, tampoco vas a comprender el problema que vas a desarrollar, el leer y escribir refuerza la práctica en el desarrollo de problemas, ello va a permitir que se argumente, interprete y se proponga; y, por último se debe respetar los valores que deriven de las matemáticas.

Para (Vygotsky 1962 – 1991), asume que “el niño tiene la obligación de actuar eficaz e independientemente y asimismo desarrollar la habilidad mental”. Esto quiere decir que el alumno debe aprender a construir su conocimiento e interactuar activamente en el desarrollo de ejercicios aplicando sus conocimientos para dar solución a sus problemas.

Papel de las matemáticas en la ciencia y tecnología

La matemática es elemental para nuestro desarrollo como futuras generaciones del mundo. Para lograr captar la total atención del alumno, el docente debe de implementar nuevas estrategias de enseñanza para que el alumno le tome total importancia.

Nuestro mundo biológico

Desde que el feto se encuentra en el vientre materno, no se conoce ninguna de sus características. Las fracciones como la medida, pulso cardiaco, el conteo de eritrocito, etc., son solo supuestas cantidades aún no confirmados. La hipótesis autoriza detalladamente cada uno de sus atributos.

Mundo físico

Más allá de lo anatómico que cada ser humano tiene, existe sumidos en un ambiente corporal una carencia primaria es la proporción de dimensiones como la hipertermia, la rapidez, etc. Por otro lado, la arquitectura que observamos en nuestro entorno (edificaciones, calles, casas, etc.).

2.2.5. Teoría del aprendizaje significativo

(Ausbel D, 1973) en su teoría del aprendizaje por percepción significativa “afirma que el ser humano asimile la información articulada, la relacione con los acontecimientos reales y luego dé a conocer la nueva información tomando en cuenta la antigua en un formato especial”.

En cambio, Vygotsky (1978) resaltó el valor cultural y el contexto social donde el niño va creciendo junto con tu entorno, formando y orientando su aprendizaje.

La teoría del aprendizaje consiste en cómo las personas reciben información verbal y extra verbal, se vincula a sus conocimientos ya adquiridos con la interpretación de los gestos mímica y/o expresiones que hagan uso entre dos o más personas.

Los autores ayudan al aprendizaje cognitivo ya sea al pensamiento, sentimientos y acciones y nos ayuda a ser cada día mejores. Los autores no comparten la importancia de la actividad y la autonomía, estos están ligados al desarrollo del aprendizaje, lo cual son aspectos relevantes de todos alumnos.

Son modelos tridimensionales que se producen en escala forma de otros objetos reales, todos los modelos tienen diferente forma, además presentan tonos de variados colores y tienen movimiento entre las figuras; entre ellos se encuentran, los globos terráqueos y otros modelos de la biología. Dentro de las figuras tridimensionales se hallan todo tipo de modelos atómicos y moleculares lo cual todo está compuesto por un grupo de formas, símbolos tangibles operativos.

Sin embargo, Piaget en su enfoque constructivista coincide en conocer los esquemas de los alumnos. Según Ausubel citado por Moreira (2002, 38) afirma que la cantidad y la calidad son la parte más importante que el estudiante debe aprender para formar sus principios, sabios y selectos conceptos.

Modelos tridimensionales y cuerpos geométricos

Los modelos tridimensionales presentan diferentes formas, dimensiones, colores y movimientos. Otra cualidad escapa a la posibilidad de reproducción (textura, olor, densidad, etc.). Dentro de estos modelos están también considerados los globos terráqueos, mapas, esqueletos maquetas, dioramas, etc.

Son representaciones en escala que tiene diferentes diseños de los objetos reales que el niño tiene que relacionar como un juego, donde va a ser volar su imaginación con cosas reales y con las formas tridimensionales.

Dentro de los modelos tridimensionales también se encuentran los conos, las pirámides, los modelos atómicos y moleculares y los cuerpos geométricos, a los que se quiere llegar, es no pretender copiar el intelecto de otro sino buscar una forma tangible que le sirva a los estudiantes.

2.3. Marco Conceptual

Los medios

“Los medios de comunicación son la representación física de la comunicación en nuestro mundo” (El tiempo, 1995). Es decir, muchas personas estamos en constante proceso comunicativo y hacen uso de los recursos informáticos para adquirir información novedosa y actualizada.

Medio es todo recurso natural o creado por el hombre, que permita ser utilizado en la enseñanza de los educandos, es decir son tácticas que conducen el proceso de enseñanza.

Audiovisual

Según la (R.A.E. 2014) afirma que la palabra audiovisual hace referencia al oído y la vista son utilizados al mismo tiempo. Asimismo se vale especialmente de

métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.

En el diccionario de lengua española Espasa-Calpe lo define como proyección de imágenes de una película o diapositivas combinadas con sonidos, con fines didácticos.

Medios Audiovisuales

Gonzales (2014) define a los medios audiovisuales como medios de representación propias de la vista y el oído. Estos sentidos amplían las dimensiones espacial, temporal; representan a la vez la realidad a partir de referentes de la luz y sonido creando un “mundo audiovisual” que modifica la organización y estructura del “mundo real”.

Aprendizaje

Ausubel (1968) señala, que “el aprendizaje debe ser significativo, debido a la gran diferencia que existe entre el aprendizaje mecánico y el significativo”. Por otro lado se observa que, mientras el aprendizaje mecánico es puramente arbitrario, el aprendizaje significativo las tareas se realizan de forma congruente.

Por lo tanto, puedo decir entonces que el aprendizaje se define como un cambio permanente de conducta que se produce como resultado de la práctica. Cuando un ente quiere aprender la disponibilidad de los estados cognitivos están predispuestos para asimilar el tema. Toda persona, así sea un niño, adolescente,

joven, adulto anciano o tenga un problema especial, está en la capacidad de adquirir en cualquier momento nuevos conocimientos. Tal vez no será al mismo ritmo que un ser normal pero sí está en sus posibilidades de sentirse útil consigo mismo y con su sociedad que lo rodea.

No hay un límite de edad, ni condición social en la persona que le impida aprehender a hacer lo que más le agrada o desee realizar todos los días.

El aprendizaje significativo

Según (Ausbel Novak, 1983) el aprendizaje significativo requiere dos condiciones: 1) disposición del sujeto a aprender significativamente y 2) material de aprendizaje significativo, es decir, que el material que va a utilizar tenga sentido lógico y la estructura del sujeto tenga ideas de afianzamiento con las que pueda relacionarse el material.

A lo que expresa el autor se puede entender que el estudiante tiene que tener sus sentidos disponibles para captar el contenido de un tema y de la misma manera los materiales que va utilizar el profesor tienen que ser de acuerdo a la edad y grado de instrucción del estudiante su recurso didáctico debe ser entendible y no generar conflictos en el estudiante.

El Constructivismo

En su enfoque Piaget toma una posición empirista y concuerda con lo que señala Ferrari, Pinard y Runions. (Piaget, 1983) expresando lo siguiente:

“El niño está implicado en una tarea de dar significado del mundo que está en su entorno: el niño intenta construir conocimientos acerca de él mismo, de los demás y del mundo de los objetos”.

El niño con las cosas exteriores que le rodean va asimilando conocimientos que en la institución educativa va ir reforzando y adquiriendo nuevas ideas las cuales va a relacionarlas e integrarlas en su entorno social, de la misma manera va socializar con lo bueno y lo malo, a ello lo denominan constructivismo; esto es el pensamiento que el niño va formar al crear sus ideas, las va relacionar, como también las va a debatir, sea oponiéndose a la realidad social o aceptando lo que va ser su futuro.

Matemática

La Real Academia de la Lengua (2014) señala que proviene del latín Mathematicus, y del griego mathematikos y se la define como la ciencia deductiva que estudia las propiedades de los números, figuras geométricas o símbolos y sus relaciones.

Las matemáticas aplicadas

Es una rama de la matemática que se ocupa de la resolución de problemas de otras disciplinas, como la física, biología, economía.

Es la materia principal la cual utilizamos en todos los aspectos cotidianos de nuestra vida ya sea para resolver uno de nuestros problemas de cuentas con problemas para dar solución a cantidades exactas de una encuesta en las disciplinas deportivas también se usa la matemáticas.

Práctica de la enseñanza

La enseñanza es la relación activa que realiza una persona o profesor, quien va a preparar un tema para dar a conocer mediante una sesión didáctica a sus estudiantes ejemplificando la explicación, para luego reforzar la actividad con una práctica que el educando va a desarrollar haciendo valer de sus conocimientos.

La práctica es el reforzamiento de ejercicios que el estudiante tiene que resolver para aprender a dar solución a los problemas, este reforzamiento práctico es para enseñar al alumno que todo en esta vida tiene una solución, no es para desaprobar el curso. Esa idea errónea no sé de donde la adquirieron y que hasta el mismo profesor la aplica.

Acto didáctico

El acto didáctico es la práctica que el docente se ingenia para explicar y llegar al aprendizaje del estudiante. Este puede facilitar su aprendizaje utilizando la didáctica o ejemplos claros y entendibles para lograr determinados objetivos que debe alcanzar.

Subsistema didáctico

Se emplea como una subestructura con 6 componentes los cuales vendrían a ser: los objetivos didácticos, contenidos, medios, relaciones de comunicación y evaluación; el elemento dinámico de la enseñanza es la comunicación.

CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

La investigación cuasi experimental según afirma (Segura 2003) que los diseños cuasi experimentales son una ramificación de los experimentales, en donde no se selecciona de manera aleatoria a los encuestados, aunque los datos sean manipulados en el estudio por el investigador.

Según Segura da a conocer que el método cuasi experimental se emplea para realizar el estudio de problemas donde no se puede tener control absoluto de los hechos considerados pero lo que se quiere lograr es conseguir la máxima posibilidad de controlar la situación, incluso cuando exista dificultad o un impedimento dentro de los grupos organizados.

3.2. Caracterización del diseño

El diseño es de pre prueba y pos prueba.

Estudio antes/después: Lo que señala (Segura 2003) “este estudio establece una medición previa a la intervención y otra posterior”. Sin embargo, sí se puede agregar a un grupo comparativo en el cual no va recaer ningún tipo de mediación, solo la evaluación que se efectúa anterior y posteriormente, esto se hará para medir variables externas que puedan sufrir algunos cambios que no se consideraron por diversas razones en la intervención.

La figura 1 muestra las principales etapas para el desarrollo de la investigación.

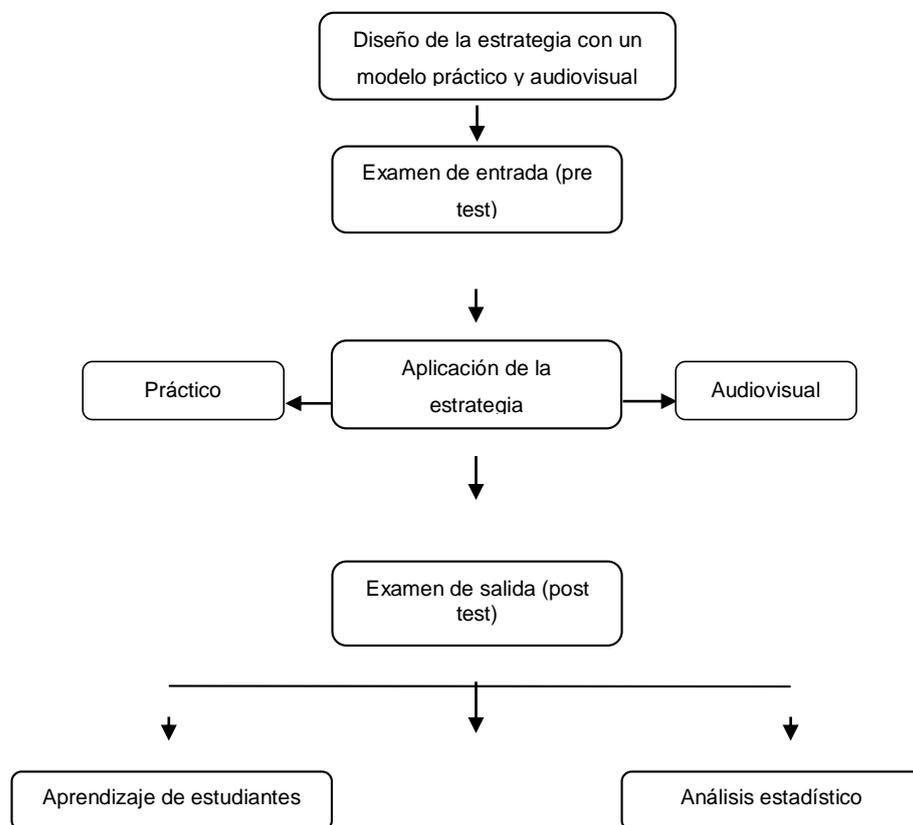


Figura 1. Principales etapas para el desarrollo de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Población y muestra

La población está constituida por 56 estudiantes matriculados en el primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno, sección “A”, y “C”.

La muestra solo estuvo conformada por 28 estudiantes del salón A para el grupo control y 28 estudiantes del salón C para el grupo experimental.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica del análisis documental (Paredes, 2005). La investigación documental “es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema” (Morales, 2009). En ese sentido, las formas de emplear la sistematización va ser utilizada en muchas investigaciones y en la redacción de documentos, entre los cuales se incluyen las bases de datos. La información registrada se utilizó como fuentes, los resultados que se obtuvieron de la prueba de entrada y salida de los estudiantes de primer grado antes y después la aplicación de los dos métodos de aprendizaje.

3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El trabajo de investigación se inició en el mes de junio tomando una evaluación a los estudiantes de los dos salones “A” y “C” (grupo control y grupo experimental), luego la siguiente semana se empieza a trabajar con los grupos. El grupo control solo se realizó una enseñanza con medios audiovisuales y con el grupo experimental se dio inicio con la explicación y aplicación de la enseñanza práctica de la matemática utilizando en la primera semana frutas y otros objetos que le

permitieron al estudiante sumar y aprender a restar con frutas a su alcance donde las niñas tuvieron la facilidad de manipular con sus manos las frutas. En la segunda semana de clase se utilizó caramelos y en la tercera semana, objetos y diapositivas para que las niñas vayan integrando sus conocimientos adquiridos; luego del desarrollo de clases al grupo experimental se procedió a evaluar la prueba de salida a los dos salones.

El análisis estadístico de la prueba de entrada, prueba de salida y para determinar la influencia de la aplicación práctica y audiovisual para el aprendizaje de las niñas del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús fue realizado con la prueba T Student a un 95% de confianza mediante el uso del programa estadístico SPSS (PASW Statistics) V 21.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Prueba de entrada de conocimientos de matemática a estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno

El análisis estadístico de la prueba de entrada de conocimientos de matemática a estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno (ver tabla 2) muestra que el promedio de notas del salón A fue de 12,3929 y el salón C 11,5357 puntos y la desviación típica de la media de 2,13158 y 2,72821 respectivamente.

En la tabla 3 se presenta la prueba T Student para muestras relacionadas la cual indica que no existe diferencia significativa entre los salones A y C por lo tanto se puede iniciar el trabajo de investigación puesto que estadísticamente están en iguales condiciones de conocimientos a un 95% de confianza.

Tabla 2.*Estadísticos de muestras relacionadas*

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
AUDIOVISUAL -	12.3929	28	2.13158	.40283
PRÁCTICO	11.5357	28	2.72821	.51558

Fuente: Elaboración propia**Tabla 3.***Prueba de T Studen para muestras relacionadas*

Prueba de muestras relacionadas							
	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia Inferior Superior			
AUDIOVISUAL - PRÁCTICO	0.8571	3.59747	0.67986	-0.53781 2.25210	1.261	2	0.218
	4					7	

Fuente: Elaboración propia

4.2. Evaluación del efecto de aplicación práctica y de medios audiovisuales sobre el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. Corazón de Jesús de Puno

El análisis estadístico de la prueba de entrada y salida de conocimientos de matemática a estudiantes de la sección A del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno (ver tabla 4) muestra que el promedio de notas del salón al inicio de la investigación fue de 12,3929 y luego de aplicada la enseñanza audiovisual tuvo una nota promedio de 15,9643 puntos y la desviación típica de la media de 2,13158 y 3,19122 respectivamente.

En la tabla 5 se presenta la prueba T Student para muestras relacionadas la cual indica que sí existe diferencia significativa entre la prueba de entrada y salida, por lo tanto se está incrementando significativamente el conocimiento en matemáticas a las estudiantes mediante la enseñanza del medio audiovisual con un 99% de confianza.

Tabla 4.

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
ENTRADA -	12.3929	28	2.13158	0.40283
SALIDA	15.9643	28	3.19122	0.60308

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.

Prueba de T Studen para muestras relacionadas

Prueba de muestras relacionadas								
	Media	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilate ral)
		Desviació n típ.	Error típ. de la media	95% intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
ENTRADA-	-3.57143	2.60240	0.49181	-	-2.56232	-7.262	27	0.000
SALIDA				4.58053				

Fuente: Elaboración propia

El análisis estadístico de la prueba de entrada y salida de conocimientos de matemática a estudiantes de la sección C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno (ver tabla 6) muestra que el promedio de notas del

salón al inicio de la investigación fue de 11,5357 y luego de aplicada la enseñanza práctica tuvo una nota promedio de 18,2143 puntos y la desviación típica de la media de 2,72821 y 2,18339 respectivamente.

En la tabla 7 se presenta la prueba T Student para muestras relacionadas la cual indica que si existe diferencia significativa entre la prueba de entrada y salida, por lo tanto se está incrementando significativamente el conocimiento en matemáticas a los estudiantes mediante la enseñanza práctica con un 99% de confianza.

Tabla 6.

Estadístico de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	ENTRADA	11.5357	28	2.72821	0.51558
	SALIDA	18.2143	28	2.18339	0.41262

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.*Prueba de T Student para muestras relacionadas*

Prueba de muestras relacionadas								
	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig.	
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% intervalo de confianza para la diferencia				(bilater al)
				Inferior	Superior			
ENTRADA	-6.67857	2.37352	0.44855	-7.59893	-5.75822	-14.889	27	0.000
-SALIDA								

Fuente: Elaboración propia

4.3. Comparación del aprendizaje de la Matemática por la aplicación práctica y de medios audiovisuales en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno.

El análisis estadístico de la prueba de salida de conocimientos de matemática a estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno (ver tabla 8) luego de aplicada la enseñanza muestra que el promedio de notas del salón A del método de medio audiovisual fue de 15,9643 puntos y del salón C enseñanza práctica de 18,2143 puntos y la desviación típica de la media de 3,19122 y 2,18339 respectivamente.

En la tabla 9 se presenta la prueba T Student para muestras relacionadas de las dos formas de enseñanza a estudiantes del 1er grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno, la cual indica que sí existe diferencia significativa entre las dos formas de enseñanza de matemáticas con un 99% de confianza.

Tabla 8.*Estadísticos de muestras relacionadas*

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	AUDIOVISUAL	15.9643	28	3.19122	0.60308
	PRÁCTICO	18.2143	28	2.18339	0.41262

Fuente: Elaboración propia**Tabla 9.***Prueba de T Studen para muestras relacionadas*

Prueba de muestras relacionadas								
	Media	Diferencias relacionadas			t	gl	Sig. (bilat eral)	
		Desviac ión típ.	Error típ. de la media	95% intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	superior			
AUDIOVISUA L-PRÁCTICO	-2.25000	3.38433	0.63958	-3.56231	-93769	-3.518	27	0.002

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La aplicación práctica y el método de medios audiovisuales tiene una influencia significativa en el aprendizaje de matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno durante el año 2016.

Al realizar la prueba de entrada de conocimientos de matemática a estudiantes de las secciones A y C del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno se determinó que no hubo diferencia significativa entre los 2 salones a un 95 % de confianza.

En la evaluación del efecto de la aplicación práctica y de medios audiovisuales en la enseñanza de matemática a los estudiantes del primer grado de primaria de la sección C de la I. E. Corazón de Jesús de Puno fueron: Práctica que obtuvo un promedio al inicio de 11,5357 y un efecto positivo llegando a 18,2143 puntos y la sección A el método de medios audiovisual tuvo un promedio inicial de 12,3929 con un efecto positivo llegando a 15,9643 puntos con un 99% de confianza.

La comparación del aprendizaje de matemática por la aplicación práctica y de medios audiovisuales en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Corazón de Jesús de Puno determinó que **la mejor enseñanza fue la aplicación práctica** con un 99 % de confianza.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda utilizar la aplicación práctica y método de medios audiovisuales en la enseñanza práctica de las matemáticas en estudiantes del primer grado de primaria de la región Puno con la finalidad de elevar el conocimiento de los niños en matemáticas.

Se recomienda utilizar este método práctico y el medio audiovisual en las diferentes cursos o asignaturas en estudiantes del primer grado de primaria de la región Puno con la finalidad de elevar el conocimiento de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alemaný Martínez, D. (s.f). <http://www.dgde.ua.es>. Obtenido de <http://www.dgde.ua.es>:
http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/31972.pdf.
- Ausbel D, P. (1973). *Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento. En Elam, S. (Comp.) La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Ausbel Novak, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Ed. TRILLAS.
- Belloch , C. (s/f). <http://www.uv.es>. Obtenido de <http://www.uv.es>:
<http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA3.pdf>.
- De Kofler , B. (1991). *Cuestiones Jurídicas relativas a los archivos audiovisuales*. París,: UNESCO.
- El tiempo. (1995). *Manual de redacción. Biblioteca virtual banco de la República*. Colombia, Bogotá: Printer.
- Gagné , R. (1987). *Las condiciones del aprendizaje*. México: Interamericana (4ª edic.).
- Gallego J., Alonso M., & Cantón I. (1996). *Integración Curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Oikos-tau.
- Gámiz Sanchez , V. (2009). <http://hera.ugr.es>. Obtenido de <http://hera.ugr.es>:
<http://hera.ugr.es/tesisugr/1850436x.pdf>.

- Marchall, M., & McLuhan, E. (1990). *Leyes de los medios, la nueva ciencia* .
Mexico: CNCA-Alianza.
- Mayo Cuellar , R., & Joyanes Aguilar , L. (s.f). <http://www.rieoei.org> . Obtenido
de <http://www.rieoei.org>: <http://www.rieoei.org/rie60a09.pdf>.
- Mestre Gómez, U., & Váldez Tamayo, P. (2010). <http://www.redalyc.org>.
Obtenido de <http://www.redalyc.org>:
<http://www.redalyc.org/pdf/1531/153115865004.pdf>.
- Morales , O. (2009). *Fundamentos de la investigación documental y la monografía. Departamento de Investigación, Facultad de Odontología.*
Universidad de los Andes Colombia.
- Rojas, L. (2002). *Elementos para el diseño de técnicas de investigación : una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica.*
Tiempo de Educar, vol. 12, núm. 24, julio-diciembre, 2011, 277-297.
Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México.
- Sanchez Carrillo, N. (2011). *Teconologia de la Informacion y la Comunicación (TIC)* . Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior.
Universidad Bolivariana de Venezuela: Aldea Unesur. Misión Sucre. En
línea <http://www.monografias.com/trabajos88/medios-audiovisuales/medios-audiovisuales.shtml#ixzz4HnL2dABS>.
- Santiago Etxcheverria, Karlos; Etxcheverria Murgiondo, Juan y Lucas Mujica, José. (2014). <http://www.redalyc.org>. Obtenido de <http://www.redalyc.org>:
<http://www.redalyc.org/pdf/2833/283330505007.pdf>