



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE CIENCIAS EXACTAS

**Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la
Educación, Profesora de Ciencias Exactas**

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA POR LOS DOCENTES DE
MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN,
PERIODO 2016 – 2017.**

AUTORA:

Cacoango Morocho Erika Alexandra

TUTORA:

Dra. Angélica Urquizo

RIOBAMBA – ECUADOR

2017

REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal del proyecto de investigación de título: ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA POR LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN, PERIODO 2016 – 2017.

Presentado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho y dirigido por la Dra. Angélica Urquizo.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Jesús Estrada

Presidente

Firma

PhD. Roberto Villamarin

Miembro del Tribunal

Firma

Mgs. Sandra Tenelanda

Miembro del Tribunal

Firma

PhD. Angélica Urquizo

Tutora

Firma

CERTIFICADO

Certifico que el presente trabajo de investigación título **ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA POR LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN, PERIODO 2016 – 2017**. Previo a la obtención del título, Licenciada en ciencias de la educación, carrera de Ciencias Exactas, realizad por la Srta. Erika Alexandra Cacoango Morocho, ha sido revisada y analizada en su totalidad con el asesoramiento permanente de la tutora, por lo cual se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad



Dra. Angélica Urquizo

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a: Erika Alexandra Cacoango Morocho, a la Directora del Proyecto Dra. Angélica Urquizo; y al patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo”



Erika Alexandra Cacoango Morocho

C.I: 0604764191

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento infinito a Dios por ser el motor de mi vida, a mi familia por todo el apoyo y sacrificio, a mi tutora de proyecto investigación Dra. Angélica Urquiza, quien ha orientado con sus conocimientos y su experiencia, permitiendo culminar con éxito el presente trabajo. A mis maestros de la carrera de ciencias exactas por forjarme día a día con sus conocimientos.

Erika Alexandra

DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicarlo a mis padres Armando Cacoango y Ana Lucia, por su sacrificio y su apoyo incondicional, porque gracias a ellos pude culminar mis estudios, a mis hermanos William y Dennis por estar presentes en todo momento porque ellos son la razón más importante en mi vida.

Erika Alexandra

INDICE GENERAL

PORTADA	i
REVISIÓN DEL TRIBUNAL	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
INDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xii
RESUMEN	xiii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
MARCO REFERENCIAL	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.	4
1.4 JUSTIFICACION	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEORIO	6
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES CON RESPECTO AL PROBLEMA QUE SE INVESTIGA.....	6
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
2.2.1 Modelos pedagógicos.....	7

2.2.2 Modelo tradicional o modelo de Transmisión.	8
2.2.3 Modelo Conductista.	10
2.2.4 Modelo constructivista.	12
2.3 METODOLOGÍA DIDÁCTICA	14
2.3.1 Métodos de enseñanza.	14
2.3.2 Clasificación de los métodos de enseñanza.	15
2.3.3 Los métodos por la forma de razonamiento.	15
2.3.4 Los métodos por la forma de la organización de la materia.	16
2.3.5 Método basado en la psicología del alumno.	16
2.3.6 Los métodos por su relación con la realidad.	16
2.3.7 Los métodos en base a las actividades externas del alumno.	16
2.3.8 Los métodos en base a la sistematización de conocimientos.	17
2.3.9 Los métodos en base a la aceptación de lo enseñado.	17
2.3.10 Los métodos en base a la aceptación de lo enseñado.	17
2.3.11 Técnicas.	17
2.3.12 Técnicas e instrumentos de evaluación.	18
2.4 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS	19
CAPÍTULO III.....	20
MARCO METODOLÓGICO	20
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	20
3.2.1 Descriptiva.	20
3.2.2 Explicativa.	20
3.2.3 De campo.	20
3.2.4 Bibliográfica.	20
3.3 DEL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.3.1 Exploratoria.	20
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
3.4.1 Población.....	21
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	21
3.5.1 Técnicas.	21

3.5.2 Instrumentos.....	21
3.6 PROCESAMIENTO DE DATOS	21
CAPITULO IV	22
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	22
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”.....	23
4.2 RESUMEN DEL MODELO PEDAGÓGICO EMPLEADO POR EL DOCENTE DE MATEMÁTICA.	33
CAPÍTULO V.....	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
5.1 CONCLUSIONES	34
5.2 RECOMENDACIONES	35
BIBLIOGRAFÍA.....	36
ANEXO	xi

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población	21
Tabla 2: Aplicación de métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.	23
Tabla 3: Usted considera que se debe enseñar.....	24
Tabla 4: Métodos para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.	25
Tabla 5: Secuencias para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.	26
Tabla 6: Relación maestro-alumno.	27
Tabla 7: Aspectos de la evaluación estudiantil.....	28
Tabla 8: Técnicas del proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.	29
Tabla 9: Utilización de las estrategias didácticas.	30
Tabla 10: Técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales	31
Tabla 11: Técnicas de evaluación del conocimiento.	32
Tabla 12: Modelos pedagógicos.	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Aplicación de métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.	23
Gráfico 2: Usted considera que se debe enseñar.	24
Gráfico 3: Métodos para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.	25
Gráfico 4: Secuencias para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.	26
Gráfico 5: Relación maestro-alumno.	27
Gráfico 6: Aspectos de la evaluación estudiantil.	28
Gráfico 7: Técnicas del proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas.	29
Gráfico 8: Utilización de las estrategias didácticas.	30
Gráfico 9: Técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales.	31
Gráfico 10: Técnicas de evaluación del conocimiento.	32
Gráfico 11: Modelos pedagógicos.	33

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Modelo pedagógico tradicional.....	8
Ilustración 2: Modelo pedagógico conductista.....	10
Ilustración 3: Modelo pedagógico constructivista.	12
Ilustración 4: Bloque de aulas educativas.	xv
Ilustración 5: Bloque de aulas educativas.	xv
Ilustración 6: Aplicación de encuesta a docente.	xvi
Ilustración 7: Aplicación de encuesta a docente.	xvi
Ilustración 8: Aplicación de la encuesta.....	xvii
Ilustración 9: Aplicación de la encuesta.....	xvii



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA POR LOS DOCENTES DE
MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN,
PERIODO 2016 – 2017.

RESUMEN

El desarrollo de toda sociedad es producto de la sólida plataforma de la educación, puesto que el accionar educativo fomenta la formación del estudiante, la transmisión de saberes, formas de actuar, cualidades, aptitudes, competencias, etc. En este aspecto, es relevante considerar la labor que desempeñan los docentes, la metodología empleada, y los modelos pedagógicos. Motivo por la cual desarrollamos la investigación cuyo objetivo radica en la identificación de la metodología utilizada por los docentes de matemática, de la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión, mediante la aplicación de un cuestionario para analizar los resultados obtenidos. Para la misma se utilizó el tipo de investigación descriptiva, explicativa, bibliográfica, y de campo, con un nivel de investigación exploratoria, que permitió determinar los modelos pedagógicos en los que se fundamenta la metodología del docente. El diseño de la investigación es no-experimental porque no se manipulo ninguna variable, además, se consideró a todos los docentes que conforman la población, los mismos que fueron sometidos a las técnicas y a los instrumentos de evaluación, para posteriormente realizar el análisis e interpretación de los datos obtenidos, y por último se realizó las conclusiones y recomendaciones, donde se determinó que un gran número de docentes utilizan el modelo pedagógico conductista, seguido del modelo pedagógico tradicional y el modelo pedagógico constructivista, en base a los resultados se recomendó utilizar de forma flexible la metodología del docente, en función y constancia de los modelos pedagógicos, necesidades, y requerimientos educativos.

Palabras Claves: Modelos pedagógicos, metodología, matemática, enseñanza.

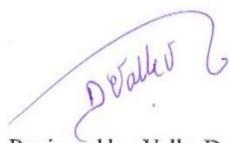


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE CIENCIAS

ABSTRACT

A society's development in the result of the solid platform of education, so that, educational action promotes student training, the transmission of knowledge, ways of acting, qualities, skills, competences, etc. In this regard, it is relevant to consider the work performed by teachers, the methodology used, and the pedagogical models. Reason why we develop the research whose goal is in the identification of the methodology used by mathematics teachers, of the Victor Proaño Carrión, by applying a questionnaire to analyze the results obtained. The type of descriptive, explanatory, bibliographical, and field research was used, with a level of exploratory research, which allowed to determine the pedagogical models on which the teacher's methodology is based. The design of the research is non-experimental because no variable was manipulated, in addition, all the teachers that make up the population were considered, the same ones who were subjected to the techniques and evaluation instruments, to subsequently undertaken the analysis and interpretation of the data obtained, and finally the conclusions and recommendations were made, where it was determined that a large number of teachers use the behavioral pedagogical model, followed by the traditional pedagogical one and the constructivist pedagogical model, based on the results. It is recommended to use in a flexibility way teaching methodology, in function and constancy of the pedagogical models, needs, and educational requirements.

Key words: pedagogical models, methodology, mathematics, teaching.



Reviewed by: Valle, Doris
Language Center Teacher



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la Matemática es una rama del saber que goza de un amplio prestigio social, debido a la asociación que se hace de ésta con el desarrollo científico y tecnológico, un estudiante de buen rendimiento en matemática es asociado también, a una persona capaz, con amplias perspectivas de desarrollo profesional, pero para el común de los estudiantes, la Matemática sigue siendo una asignatura compleja, provista de un lenguaje críptico y de escasa significancia en su vida cotidiana.

La profesión educativa siempre ha necesitado la dotación de un amplio abanico de estrategias y técnicas orientadas al perfeccionamiento de la actividad educativa, donde los educadores deben optar técnicas que sigan un proceso de acción-reflexión-acción, para que la clase sea eminentemente práctico y operativo, y no teórico, ni exclusivamente normativa, con el fin de estimular, desarrollar, y adquirir las capacidades, habilidades y los conocimientos por parte del alumnado, en este sentido, la metodología empleada por los docentes, junto a otros factores educativos externos e internos, deben garantizar el aprendizaje significado requerido de acuerdo a las necesidades y realidades instituciones, políticos, culturales, y educativos. El propósito de la investigación es analizar la metodología utilizada por los docentes de matemática de la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión, puesto que la sociedad depende exclusivamente de la calidad educativa. De allí surge la necesidad de conocer el cómo se educa, qué tipo de innovaciones se están utilizando, ya que mediante la tarea de educar se descubre mentes brillantes que contribuyen conocimientos que ayudan a transformar la nación.

Es importante realizar el análisis de las metodologías empleadas por los docentes de matemáticas que mejor conducen al procesamiento profundo y elaborativo de la información, para así conocer que metodologías generan mayores resultados en el proceso educativo, o cual de las metodologías repercute en el proceso educativo de la asignatura de matemáticas.

Se pretende, además, mostrar la existencia de diferencias metodológicas entre cada docente y en qué casos la evaluación que se lleva a cabo en la asignatura mide el logro de habilidades de orden superior.

El trabajo está estructurado de la siguiente forma:

CAPÍTULO I.- Marco Referencial, está conformado por la problematización, la formulación del problema, los objetivos, y por último la justificación, donde se establece la argumentación de la investigación, en conjunto dichos elementos consolidan el por qué, y el para qué, se realiza el trabajo de investigación.

CAPÍTULO II.- Marco Teórico, Hace referencia a los antecedentes de la investigación en la misma que se determinó que existe poca información relacionada al tema de investigación, Se fundamentó la investigación considerando los datos y documentos científicos referentes a las metodologías educativas existentes. Además, consta una base teórica que fortaleció los aspectos sobre la metodología empleada por los docentes de la asignatura de matemática.

CAPÍTULO III.- Marco Metodológico, corresponde a la metodología de la investigación, en la misma se estableció el diseño, el tipo de investigación, el nivel de la investigación, las técnicas e instrumentos de evaluación, y finalmente consta la población considerada para la investigación.

CAPÍTULO IV.- Análisis e interpretación de resultados, se empleó el instrumento de evaluación, específicamente la encuesta, la cual una vez procesada en tablas y gráficos estadísticos permitieron realizar su respectivo análisis e interpretación de resultados de cada una de las preguntas.

CAPÍTULO V.- Conclusiones y Recomendaciones, corresponde a las conclusiones obtenidas del análisis e interpretación de los datos y por último consta las recomendaciones realizadas en función de las conclusiones obtenidas.

Finalmente, se consta la bibliografía y el anexo para la validez y confiabilidad de la elaboración del proyecto de investigación.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Ecuador, la calidad de educación ha sido muy cuestionada en los últimos años, esto se refleja en las evaluaciones realizadas por parte del Ministerio de Educación como una medida urgente para mejorar el nivel de educación actual dentro del sistema de evaluación y rendición de cuentas, donde los resultados del (59.23%) de las evaluaciones evidencian la necesidad de utilizar técnicas y metodologías apropiadas para mejorar la calidad de la educación, acorde a las necesidades de cada uno de los estudiantes.

En la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión al realizar una observación aleatoria en los paralelos correspondientes a los diferentes niveles, de las clases impartidas por cada uno de los docentes pude constatar que existe desinterés por parte de los estudiantes en aprender las temáticas que abordan en clases tomando a la materia como un área pesada, debido a que los docentes utilizan como implemento invariablemente la pizarra, tiza y borrador, la cual desmotiva a los estudiantes en aprender las matemáticas, porque existe poca comprensión.

Por otro lado para una mejor enseñanza y comprensión de las matemáticas se requieren de parte de los docentes, emplear estrategias utilizadas para manejar situaciones, pero dejando en claro, que sin embargo, existen límites a la variedad de estilos o actitudes que los docentes pueden adoptar en el salón: las actitudes que el docente tiende a adoptar y mantener vigentes son generalmente aquellas que le permitieran y permiten manejar las situaciones con éxito.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las metodologías que utilizan los docentes de Matemática, de la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la metodología utilizada por los docentes de matemática, de la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión mediante la aplicación de un cuestionario para analizar los resultados obtenidos.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Determinar el modelo pedagógico en el que se fundamenta la metodología del docente de matemática.
- Identificar las técnicas y estrategias didácticas utilizadas por los docentes de matemática.
- Establecer las técnicas de evaluación utilizadas por los docentes de matemática.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La investigación es importante porque la educación debe objetar a los requerimientos de un mundo competitivo en la cual nos desarrollamos, donde la información está a disposición y alcance de todas las personas, siendo así que el tiempo y la distancia no son un impedimento para el desarrollando de una sociedad, mejor aún la accesibilidad es sustento fundamental del desarrollo del siglo XXI.

La demanda de docentes capacitados, buscan que ellos contribuyan en el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo y que no se centre únicamente en la transición de conocimientos, para que sea más sencilla la adquisición de competencias, habilidades, y conocimientos que les sean útiles y aplicables en el contexto personal, académica, y profesional.

La investigación es útil porque nos ayudará a determinar la metodología que los docentes emplean en su labor educativa, además tiene alto impacto porque facilita la oportunidad de conocer el estudio que contribuirá para el bienestar tanto de los estudiantes, como de los docentes.

Piaget confirmó que los jóvenes son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por entender el mundo que los rodea; para motivar esta curiosidad, es necesario promover el uso de las técnicas metodológicas que despierten en el estudiante el interés y deseo de aprender, aquí recalca la labor del docente de presentar gran variedad de experiencias a los alumnos, para generar situaciones que estimulen la curiosidad, el descubrimiento de nuevas situaciones, la creatividad, la innovación, la experimentación y la toma de decisiones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES CON RESPECTO AL PROBLEMA QUE SE INVESTIGA

La verificación bibliográfica de investigaciones anteriores permitió conocer información importante que vincula y fundamenta nuestra investigación.

Autor: Domingo Chauca (2015), con el tema de investigación: “ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS UTILIZADAS POR EL DOCENTE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA UNIVERSITARIA MILTON REYES, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2012 - 2013”.

Concluye que;

Las estrategias metodológicas que utiliza el docente en la enseñanza de la matemática, tiene relación con el aprendizaje de matemática por parte de los estudiantes, por que utiliza los métodos en base a las necesidad de los estudiantes, puesto que se aplica el método de resolución de problema, método inductivo-deductivo, para que los estudiantes afronten situaciones reales con la utilización de los conocimientos científicos, además del desarrollo de las habilidades, y destrezas, de acuerdo a cómo aprende el estudiante dentro o fuera del salón educativo.

Autor: Jenny Cristina Aucapiña (2010), con el tema de investigación: “METODOLOGÍA APLICADA POR LOS DOCENTES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA TRANSICION DE BÁSICA A BACHILLERATO Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS”. **Concluye que;**

Según entrevistas informales a los docentes, luego de la aplicación de la encuesta consideraban que los administradores educativos no daban la suficiente importancia a los cursos de capacitación sobre estrategias metodológicas para su aplicación en el proceso educativo.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 Modelos pedagógicos.

Los modelos pedagógicos corresponden a las representaciones de los diferentes procesos formativos dentro de la acción educativa, en este sentido, ningún modelo reúne las condiciones óptimas para su total aplicación, sino más bien en conjunto constituye una variedad de criterios fundamentados que pueden ser utilizados de acuerdo a los requerimientos educativos, formativos, personales, etc.

Según Jean Pierre, hay tres modelos pedagógicos que prevalecen (transmisivo, condicionamiento, y constructivista), donde cada modelo pedagógico presenta una lógica y coherencia que lo caracteriza.

Para identificar un modelo pedagógico es indispensable conocer sus características más relevantes, las cuales se pueden descubrir mediante tres preguntas (Rafael Porlán): ¿Qué enseñar?, ¿Cómo enseñar?, ¿Qué y cómo evaluar? Dichas preguntas pueden resumirse en:

Enfoque.- Corresponde a los modelos educativos que los docentes utilizan al momento de explicar y enseñar los contenidos, cuyo propósito se consolida junto a los objetivos educativos que corresponden.

Metodología.- La palabra metodología proviene del griego (meta "más allá", odòs "camino", logos "estudio"). Hace referencia al empleo de los métodos de investigación cuyo uso permite comprender y alcanzar los objetivos correspondientes a una ciencia.

Evaluación.- La evaluación del proceso educativo permite identificar las necesidades de formación, infraestructura, recursos humanos, y materiales, etc. Los procesos de evaluación contemplan los aprendizajes de los alumnos, los procesos mismos de enseñanza, entre otros. La información obtenida permite que los docentes dispongan de información relevante, con el fin de analizar rigurosamente su propia intervención educativa.

Es importante resaltar que el proceso de evaluación de la práctica docente individual o del conjunto, se consideran como las estrategias de formación y orientación, más eficaces en proceso de mejoramiento de la calidad educativa.

Es necesario identificar las ideas de cada modelo pedagógico, en consideración del docente, los alumnos, y los saberes. Conociendo estos elementos, se podrá identificar el tipo de enseñanza que se está empleando, aunque hay casos en los que se utilizan algunos elementos de cada modelo dando uno supuestamente diferente. (Joyce, 2002)

A continuación, se desarrolla los diversos modelos pedagógicos.

Modelo tradicional o modelo de Transmisión.

El modelo pedagógico tradicional concibe a la educación como una transmisión de saberes, los mismos que han sido adquiridos a través de numerosas generaciones, cuyo fin es dar y asegurar la continuidad de las ideologías, conocimientos, creencias, etc. Donde el docente es considerado como la autoridad máxima quien es responsable de seleccionar los contenidos y la forma de enseñar, por otro lado, el estudiante es un ente pasivo quien recepta las enseñanzas del maestro sin lugar a cuestionar, pensar o elaborar conocimientos propios.

El método básico de aprendizaje corresponde al academicista y verbalista, misma que está caracterizado por el régimen de la disciplina por parte del maestro hacia unos estudiantes receptores del conocimiento. Un ejemplo que integra las características de este método es la manera como los niños aprenden una lengua materna; oyendo, observando y repitiendo periódicamente. Así el niño adquiere la “herencia cultural”, donde el maestro está representado como una autoridad.

Ilustración 1: Modelo pedagógico tradicional.

MODELO	TRADICIONAL
Enfoque	Tiene un enfoque enciclopédico y comprensivo.
Metodología	Explicación y exposición de forma progresiva, sistemática y acumulativa de los conocimientos. Ejercitación del comportamiento. Comprobación de resultados.
Evaluación	La función es determinar hasta qué punto han sido captados los conocimientos. Los resultados son considerados en función a criterios estandarizados, sin considerar los procesos individuales.

Fuente: (Tdea, Características del modelo tradicional, 2012)

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Dentro de los enfoques del modelo pedagógico tradicionalista, se puede identificar un modelo enciclopédico, y un enfoque comprensivo.

El primero.- Es un enfoque enciclopédico, la enseñanza está centrada en la transmisión del conocimiento por parte del docente. En general, el docente es símbolo de la perfección, el mismo que se consagra como un especialista que domina a la perfección la materia.

El segundo.- Es un enfoque comprensivo, el docente comprende de forma lógica la estructura de la materia y la transmite a los estudiantes con el fin de que comprendan como él mismo.

En resumen, el aprendizaje resulta de la conexión entre el emisor (maestro) y el receptor (alumno) dando especial importancia a la comprensión y relación de los contenidos cuyo resultado depende del saber del docente y de su experiencia práctica. (Soto, 2003)

2.2.1.1 Características del modelo tradicional.

- Es un sistema rígido y poco dinámico, donde no hay lugar para la innovación.
- Es imprescindible la transmisión y memorización de la cultura y los conocimientos.
- El maestro expone las temáticas, y el alumno escucha y copia.
- Se fomenta la obediencia, el autoritarismo, la sumisión, etc.
- Exposición verbal.
- El maestro es el centro de atención en el accionar educativo, dictador de clase, transmisor de conocimientos, y reproductor de los saberes. (Tdea, Características del modelo tradicional, 2012)

2.2.1.2 Rol del docente.

El docente es el centro del proceso de enseñanza, es la persona con el dominio total del tema, conocedor del tema, un buen orador, sabe, dirige; es el portador del conocimiento y el único seleccionador y organizador de contenidos, métodos, técnicas, materiales, etc. Al docente es a quien le corresponde transmitir sus saberes cuidando de que el estudiante se apropie puntualmente de ellos ya que le exige a su alumno la memorización de lo que narra y expone ofreciéndole gran cantidad de información.

En esta escuela el docente no siempre conoce cómo se lleva a la práctica el saber que transmite, simplemente debe repetirla.

2.2.1.3 Rol del alumno

El alumno juega un papel pasivo, con poca autonomía cognoscitiva y pobre desarrollo del pensamiento teórico así que desarrolla más un pensamiento empírico que tiene un carácter

clasificador.

Las actividades de carácter práctico que realiza el alumno son menos, pues la labor fundamental es del maestro mediante de la explicación.

El alumno recibe información en silencio, repite y memoriza, no tiene espacio para la reflexión pues el saber ya está dado, él no sabe nada, se le evalúa mediante la medición de conocimientos y no por la generación o construcción de estos.

La relación alumno-profesor está basada en el predominio de la autoridad, mediante una disciplina impuesta, se exige sobre todas las cosas la obediencia. La actitud del alumno es pasiva y receptiva, la relación del profesor con ellos es paternalista.

2.2.2 Modelo Conductista.

Este modelo está orientado al cumplimiento de un conjunto de objetivos terminales, expuestos en forma observable y medible, donde el alumno deberá alcanzarlos desde cierto punto de partida, a través de actividades, estímulos, y refuerzos programados por el docente.

En esta perspectiva, la función del maestro se reduce a examinar y evaluar el programa, convirtiéndose así, en controladores de calidad y dirigentes, que autorizan el paso a la nueva conducta y a los aprendizajes expuestos con anterioridad.

El aprendizaje está regulado, afianzado, y garantizado por los refuerzos meticulosamente programados. Así está constituye el auto-regulador, y el retro-alimentador del aprendizaje que permite determinar si los estudiantes acertaron o no, si alcanzaron las competencias, o si se dio cumplimiento a los objetivos establecidos.

Ilustración 2: Modelo pedagógico conductista

MODELO	CONDUCTISTA
Enfoque	Transmisionista de conocimientos.
Metodología	Transmisión de conocimientos mediante un adiestramiento experimental. Fijación del conocimiento. El propósito es lograr cambios estables de conducta.
Evaluación	La evaluación es memorística y cuantitativa La evaluación se centra en los resultados El criterio de evaluación radica en los objetivos operativos e instruccionales.

Fuente: (Soto, 2003)

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

En síntesis, este modelo, busca identificar las capacidades, para a través de ellas, trazar los objetivos que permitan determinar el alcance dentro del proceso de aprendizaje, donde el maestro adquiere una postura caracterizada por la falta de flexibilidad y se sirve de intermediario entre los estudiante y el conocimiento, siendo así el encargado de determinar e identificar la capacidad de los mismos. Su exponente es SKINNER. (Zubiria, 2006)

2.2.2.1 Características del modelo conductista.

- La evaluación es parte elemental de la enseñanza.
- El profesor define el aprendizaje del estudiante.
- El alumno debe dar las respuestas a las situaciones problemáticas.
- La repetición y la práctica es relevante para la retención de aprendizajes técnicos y prácticos.
- La enseñanza individualizada permite a cada alumno ensayar y practicar su respuesta, yendo a la par con sus propias habilidades y competencias.
- Se basa en la adquisición y medición en de valores o desvalores del individuo, por consiguiente, los aspectos individuales adquieren mayor importancia que los colectivos.
- La competencia en este modelo, es en esencia lo que un trabajador puede o no puede "hacer".

2.2.2.2 Rol del docente

El eje del aprendizaje es el maestro: Poseedor del conocimiento, organiza, planifica y dirige el aprendizaje. Su primordial auxiliar: Libro de Texto

El rol del docente es de tecnólogo, un ingeniero capaz de cambiar las conductas.

Aplica elementos contingentes de refuerzo, monitoriza el proceso y la evaluación del docente, corrige los errores y tiene en todo momento un papel directivo.

El eje del aprendizaje es el profesor

El profesor es el poseedor del conocimiento, organiza, planifica y dirige el aprendizaje.

El docente se esforzará en modificar las conductas de sus alumnos en el sentido deseado, proveer los estímulos adecuados en el momento oportuno.

El cometido del profesor es modificar la conducta.

2.2.2.3 Rol del alumno

El nivel de actividad del alumno se ve fuertemente restringido, esto es debido a los arreglos que el maestro planeó incluso desde antes de la situación instruccional. Por esto, la participación y el aprendizaje del alumno están condicionados por las características prefijadas y muy continuamente rígidas del programa educativo elaborado.

El rol del estudiante es de receptor pasivo para aprender lo enseñado y activo para reproducir el conocimiento inducido.

Se elogiaba la idea del estudiante "bien portado" en el aula de clases y que simplemente adquiere hábitos socialmente aceptables, aunque esto no precisamente se traducía en logros académicos.

2.2.3 Modelo constructivista.

A diferencia del modelo pedagógico tradicional, donde la enseñanza se centra en la transmisión de conocimientos y el docente es concebido como la máxima autoridad, la enseñanza y el aprendizaje en el modelo constructivista, constituye una construcción interior, cuyo propósito es únicamente facilitar y potenciar el procesamiento interior de los alumnos con miras a su desarrollo, aun cuando existan errores en el accionar educativo, ya que estos son parte del modelo educativo ya que sirven como lineamientos, indicadores, y analizadores del proceso educativo, hasta tal punto de considerarse como los momentos creativos del estudiante, así, el constructivismo adquiere una postura educativa que se caracteriza porque son los alumnos quienes construyen su propio saber.

Ilustración 3: Modelo pedagógico constructivista.

Modelo	Constructivista
Enfoque	Aprendizaje por descubrimiento.
Metodología	Se enfatiza en la creación de situaciones, y experiencias según la etapa evolutiva del desarrollo del estudiante. Enseñanza expositiva y por descubrimiento.
Evaluación	La evaluación está centrada en los procesos. La evaluación es cualitativa, enfatizada en los procesos y competencias a desarrollarse.

Fuente: (Zatapa, 2012)

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

El modelo pedagógico constructivista concibe el proceso educativo como una actividad crítica, donde, el docente adquiere una postura intermediaria entre el conocimiento y el estudiante, siendo responsable de la creación de situaciones que despierten y desarrollen las capacidades y competencias en los estudiantes.

Las características esenciales de la acción constructivista son básicamente cuatro:

- Se fundamenta en la estructura conceptual del estudiante: parte de las ideas, preconceptos, experiencias y conocimientos previos al tema a tratarse.
- Anticipa los cambios conceptuales para abordar los nuevos conceptos.
- Examina los ideales y los preconceptos referentes al tema de la enseñanza.
- Aplica el nuevo concepto a situaciones previamente expuestas y lo relaciona con otros conceptos para ampliar su compensación.

Las condiciones para potenciar la enseñanza constructivista son:

- Crear insatisfacciones a través de los prejuicios y preconceptos, para que los alumnos se percaten de sus incorrecciones.
- Que el concepto debe ser claro y diferente al anterior.
- Qué el concepto revele su utilidad en situaciones problemáticas.
- Qué el concepto genere nuevas interrogantes y expectativas en los estudiantes.
- Qué el estudiante comprenda las causas que formularon sus prejuicios y nociones erróneas.
- Estimular la libre expresión, sin repercusiones, ni temor a equivocarse.
- Generar las condiciones para que el alumno forme parte del proceso Educativo, incluyendo la planeación de la misma. etc. (Zatapa, 2012)

2.2.3.1 El papel del docente.

El docente es considerado como un profesional reflexivo, que sirve como mediador entre el aprendizaje de los alumnos y el conocimiento, cuya función contempla la sociabilización de experiencias y saberes para construir el conocimiento, presta apoyo pedagógico en función a las necesidades, intereses y situaciones problemáticas, es decir, la acción del docente es fundamentalmente orientar la actividad mental de sus alumnos.

Es importante considerar que el docente estructura experiencias significativas que promueven el desarrollo cognoscitivo del alumno de acuerdo a sus necesidades y condiciones.

Un profesor constructivista debe reunir las siguientes características: Díaz-Barriga.

- Es un mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de los alumnos.

- Es un profesional reflexivo en lo correspondiente a su práctica educativa.
- Promueve aprendizajes significativos, que de sentido y funcionalidad de las temáticas educativas.
- Presta una ayuda pedagógica a la diversidad, a las necesidades, intereses, y situaciones donde los alumnos se encuentran inmersos.
- Respeto las opiniones de sus alumnos, aunque contradigan sus opiniones propias.
- Establece buena relación maestro-alumno, en relación a los valores que intenta enseñar: la tolerancia, el respeto, la empatía, la convivencia, entre otros.

2.2.3.2 *El papel del alumno.*

En relación al papel del alumno, la actividad constructivista adquiere gran relevancia, ya que se fomenta su aprendizaje mediante actividades de aprovechamiento y la comprensión de los nuevos conocimientos basados en los esquemas precedentes.

El alumno que aprende no es meramente pasivo, El conocimiento es el producto de una construcción por interacción sucesivas, que se va produciendo y enriqueciendo día a día como producto entre el alumno y los estímulos.

Dicha actividad se propicia a través de la investigación, el estímulo de la autonomía intelectual, el aprendizaje significativo, la práctica de lo aprendido y el desarrollo de la individualización.

Se trata de incentivar al alumno a la acción de pensar y actuar a través de contenidos significativos y contextualizados. En este proceso, el estudiante es el responsable de su proceso de aprendizaje. (Samper, 2008)

2.3 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Son mecanismos o procedimientos vinculados al cumplimiento de los estándares, y a los objetivos educativos, es decir, los aspectos constitutivos de la metodología didáctica corresponden a las técnicas, procedimiento, métodos de enseñanza etc. En general constituye una descripción, explicación, y justificación de los métodos educativos empleados por los docentes.

2.3.1 Métodos de enseñanza.

Lo constituyen un cumulo de momentos y técnicas lógicamente ordenados por el docente para orientar el aprendizaje hacia determinados objetivos. El método proporciona sentido de unidad en todos los aspectos de la enseñanza y el aprendizaje. (Torres, 2011)

2.3.2 Clasificación de los métodos de enseñanza.

De acuerdo al contexto educativo, las experiencias y las investigaciones previas a la nuestra, en texto, se ha considerado clasificaciones tradicionales, fundamentalmente por el uso del lenguaje y de la terminología. No obstante, se ha variado la nomenclatura en algún momento, con el propósito de realizar una mejor adaptación, a los avances en el conocimiento del aprendizaje y la relación de la educación con las nuevas tecnologías. (Martínez, 2017)

2.3.3 Los métodos por la forma de razonamiento.

2.3.3.1 Método deductivo.

Cuando lo estudiado deriva de lo más general a sus partes constitutivas. El profesor presenta conceptos, principios, definiciones y afirmaciones con el propósito de extraer conclusiones, o consecuencias, para luego examinar los casos particulares. Si se inicia de un principio, por ejemplo, el principio de Arquímedes, primero se da a conocer el principio para luego enumerar o exponer los ejemplos derivados.

Además, este método se utiliza con frecuencia en la enseñanza de la matemática. Sin embargo, se debe considerar que no son adecuados para el aprendizaje de estrategias cognitivas, creación, síntesis, etc. Por otro lado, resultan ser válidos cuando los conceptos, las definiciones, las fórmulas, leyes y principios, ya han sido comprendidos por el alumno, ya que a partir de ellos se generan las ‘deducciones’ correspondientes.

2.3.3.2 Método inductivo.

Corresponde a aquellos casos donde lo estudiado se presenta mediante situaciones específicas, sugiriéndose descubrir los principios generales que los rigen. Este es considerado el método, activo por excelencia, ya que se fundamenta en la experiencia, la participación, los hechos, por ende, posibilita en gran medida la generalización. En consecuencia, este método constituye el más apropiado para alcanzar y comprender los principios.

2.3.3.3 Método analógico o comparativo.

Cuando se realizan comparaciones de los datos particulares, para llevar a una solución que garantice la inclusión de los mismos, el pensamiento se dirige de lo particular a lo particular. Así, El método científico requiere siempre de la analogía para razonar. Así Arquímedes, por comparación, logró la inducción de su famoso principio. (Ruiz, 2007).

2.3.4 Los métodos por la forma de la organización de la materia.

2.3.4.1 Método basado en la lógica de la tradición o de la disciplina científica.

Cuando la información se presenta en cierto orden, sea este antecedente y consecuente, es decir, siguiendo a una estructuración de hechos que parte desde lo menos a lo más complejo o viceversa.

Por ello, es común que la estructura de los libros de texto cumplan con este tipo de lógica. Es responsabilidad del profesor, en caso necesario, el cambiar la estructura tradicional realizada con el fin de acoplarse a la lógica del aprendizaje. (Prieto, 2013)

2.3.5 Método basado en la psicología del alumno.

Cuando el orden seguido responde a los intereses y a las experiencias del alumno. Se da importancia a lo que el alumno conoce para en función de ello ir a lo desconocido, así también se da importancia a la motivación de las situaciones o hechos. Por consiguiente, la característica que identifica este tipo de método corresponde al uso de la intuición más que la memorización.

Muchos profesores optan por cambiar el ‘orden lógico’, de los contenidos, por vías organizativas diferentes a las presentadas a los alumnos. Bruner sostiene que la forma y el orden de presentar los contenidos, como elemento didáctico mantiene relación directa con la motivación y por consiguiente con el aprendizaje. (Narvaez, 2016)

2.3.6 Los métodos por su relación con la realidad.

2.3.6.1 Método simbólico o verbalístico.

Se considera que gran parte de los docentes hacen uso de este método, el mismo que se da cuando el docente utiliza el lenguaje oral o escrito como única forma de realizar la clase. Siendo este expuesto a sus mayores críticas ya que su accionar promueve la pérdida de interés, y cierra el paso a la utilización de otras formas de presentación de contenidos.

2.3.6.2 Método intuitivo.

Se caracteriza por el intento de acceder a la realidad del alumno, partiendo de actividades experimentales. Este método se fundamenta en el principio de intuición donde no hay apertura a ninguna forma o actividad de experiencia real de los alumnos. (Alvarez, 1994)

2.3.7 Los métodos en base a las actividades externas del alumno.

2.3.7.1 Método pasivo.

Cuando la actividad del profesor es predominante, generando un ambiente donde los alumnos permanecen en forma pasiva. Ejemplo, exposiciones, preguntas, dictados...

2.3.7.2 Método activo.

Cuando el alumno es el centro de aprendizaje.

2.3.8 Los métodos en base a la sistematización de conocimientos.

2.3.8.1 Método globalizado.

Cuando la clase se desarrollan a partir de los intereses comunes del grupo. Además, si existe la colaboración de los maestros de las diferentes áreas se genera un aprendizaje interdisciplinario.

2.3.8.2 Método especializado.

Cuando los contenidos son abordados de forma independiente.

2.3.9 Los métodos en base a la aceptación de lo enseñado.

2.3.9.1 Dogmático.

Impone al alumno sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que es la verdad.

2.3.9.2 Heurístico o de descubrimiento.

Antes de comprender se busca fijar en la memoria. El profesor presenta los elementos del aprendizaje para que el alumno lo descubra. (Muñoz, 2013)

2.3.10 Los métodos en base a la aceptación de lo enseñado.

Estrategias: Se considera una guía de las acciones que hay que seguir.

Conscientes e intencionales: Corresponde al uso correcto de los procedimientos.

A continuación, alguna de las estrategias de enseñanza

Estrategias de enseñanza:

Resúmenes

Propósitos

Ilustraciones

Analogías

Preguntas intercaladas

Mapas mentales

Mapas conceptuales

Estrategias de aprendizaje

Toma de notas

Subrayado

Resumen Analogías

Cuadros sinópticos.

2.3.11 Técnicas.

Son actividades específicas que llevan a cabo con los alumnos cuando aprenden, también son las responsables de la realización directa de este, a través de procedimientos concretos como, la repetición, subrayar, esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, entre otras y por parte

del docente el Debate dirigido, Lluvia de ideas, Dramatización, Exposición, Discusión socializada, Estudio de casos y la Observación. (Vazquez, 2008)

2.3.12 Técnicas e instrumentos de evaluación.

2.3.12.1 Técnicas informales.

Corresponde a las preguntas formuladas por el docente durante el desarrollo de una clase, cuyo propósito es estimar el nivel de comprensión de los tema de estudio.

1. Observación de actividades desarrolladas por los alumnos.
2. Exploración de los saberes mediante preguntas.

2.3.12.2 Técnicas semiformales.

Corresponde a los trabajos y las actividades realizadas en la clase, cuyo propósito es apreciar el nivel de comprensión o ejecución

1. Ejercicios y prácticas en la clase.
2. Tareas que encomiendan por los docentes.

2.3.12.3 Técnicas formales.

Corresponde al empleo de lista de control y escalas de valoración, utilizadas para estimar la presencia o ausencia de características o atributos de los estudiantes. (Angelica, 2014)

1. Reconocimiento del entorno del alumno

2. Exploración de saberes previos

3. Observación sistemática

4. Análisis de producciones de los alumnos:

- a) Mapas conceptuales
- b) Mapas semánticos
- c) Resúmenes
- d) Esquemas

5. Intercambios orales de los alumnos:

- a) Simulación y dramatización

6. Pruebas (test) de comprobación:

- a) Escritas
- b) Graficas
- c) Orales

7. Pruebas de actuación o de ejecución

2.4 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

Los términos más relevantes de la investigación son:

ANÁLISIS: Estudio que contempla las partes que forman un todo para conocer e identificar sus componentes generales.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: Proceso educativo que desarrolla los conocimientos, habilidades, destrezas, conductas, y valores.

APRENDIZAJE: Proceso que permite que la persona adquiera conocimientos, habilidades, y destrezas para realizar cierta actividad.

CAPACIDAD: Corresponde al conjunto de los recursos, cualidades, que ha adquirido o desarrollado una persona para realizar una variedad de actividades.

CONOCIMIENTO: Saberes adquiridos por medio de experiencia o aprendizajes.

ESTRATÉGIA DIDÁCTICA: Constituye la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, para la misma que el docente selecciona las técnicas y actividades a ser utilizadas con el fin de alcanzar los objetivos del curso. (Ecured, 1988)

EVALUACIÓN: Valoración sistémica de conocimientos, actitud y rendimiento, cuyo fin radica en tomar mejores decisiones.

HABILIDAD: Aptitud, talento para desarrollar una determinada tarea.

METODOLOGÍA: Corresponde al proceso de investigación o método científico, la misma que sigue a la propedéutica, y que además, facilita la sistematización de los métodos y las técnicas necesarias para ser empleadas en el proceso educativo. (Ecured, 1988)

MODELO PEDAGÓGICO: Constituye la construcción teórico-formal que fundamentada, científica, e ideológicamente, busca interpretar, diseñar y ajustar la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico específica. (Ecured, 1988)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es no experimental porque no se manipuló ninguna de las variables, ya que se analizó la metodología utilizada por los docentes de matemática de la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión, periodo 2016-2017.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Descriptiva.

La investigación es descriptiva debido a que en la misma se desarrolló el análisis de la metodología utilizada por los docentes de matemática, mediante los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta.

3.2.2 Explicativa.

Se aplicó este tipo de investigación porque se desarrolló el análisis de la información paulatinamente en cada ítem planteado en el instrumento de evaluación.

3.2.3 De campo.

Se aplicó este tipo de estudio, porque la información recopilada, fue directamente del lugar de los hechos que constituye la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión de la parroquia de Calpi.

3.2.4 Bibliográfica.

Se aplicó la investigación bibliográfica, ya que se recopiló información sobre la problemática de las diversas fuentes bibliográficas, documentales y digitales para ampliar la información de la investigación.

3.3 DEL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 Exploratoria.

Porque permitió conocer de cerca las metodologías utilizadas por los docentes de matemática de la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión, periodo 2016-2017.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población.

La población la conforman los docentes de la asignatura de matemática de la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión, periodo 2016-2017, por ser un estudio descriptivo no se ha tomado muestra.

Tabla 1: Población

Estratos / Docentes	Frecuencia	Porcentaje %
Docentes	7	100 %
TOTAL	7	100 %

Fuente: Secretaria de la Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión”.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 Técnicas.

3.5.1.1 Encuesta.

Esta técnica permitió recabar información de los docentes relacionados a la metodología utilizada, para posteriormente poder tabular los datos obtenidos y luego analizar.

3.5.2 Instrumentos.

3.5.2.1 Cuestionario.

Se empleó este instrumento debido a que permitió recolectar la información que se utilizó para justificar la investigación ya que al ser un conjunto de preguntas respecto a una o más variables de estudio se logran obtener la mayor cantidad de información.

3.6 PROCESAMIENTO DE DATOS

- Elaboración y reproducción de los instrumentos de recolección de la información.
- Aplicación de los instrumentos de recolección de la información.
- Registro de datos.
- Análisis de la información obtenida.
- Elaboración de cuadros y gráficos estadísticos.
- Análisis de los datos.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la Unidad Educativa Víctor Proaño Carrión de la ciudad de Riobamba, se seleccionó una población de siete docentes, los mismos que fueron sometidos a la aplicación de los instrumentos de evaluación con el fin de obtener información actualizada sobre los modelos pedagógicos en las que se basa la metodología utilizada por los docentes, en este sentido, la estructura constitutiva del instrumento de evaluación responde específicamente a los objetivos de la investigación, así, la pregunta 1 corresponde a la frecuencia de la utilización de la metodología empleada por el docente, las preguntas 2, 3, 4, 5, 6 recaban información sobre los modelos pedagógicos utilizados por los docentes, dentro de estas, cada literal corresponde a los modelos pedagógicos, tradicional, conductista, y al constructivista respectivamente, mientras las preguntas 7 y 8 hacen referencia a las técnicas y estrategias didácticas que los docentes hacen uso en el proceso educativo, y por ultimo las preguntas 9 y 10 hacen referencia a las técnicas de evaluación. Cabe mencionar que los resultados tienen una base sólida de información, ya que los datos se han obtenido de los docentes que actualmente se encuentran laborando la Unidad Educativa antes mencionada.

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE MATEMÁTICAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”

1.- ¿Usted como docente de matemáticas aplica diferentes métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática?

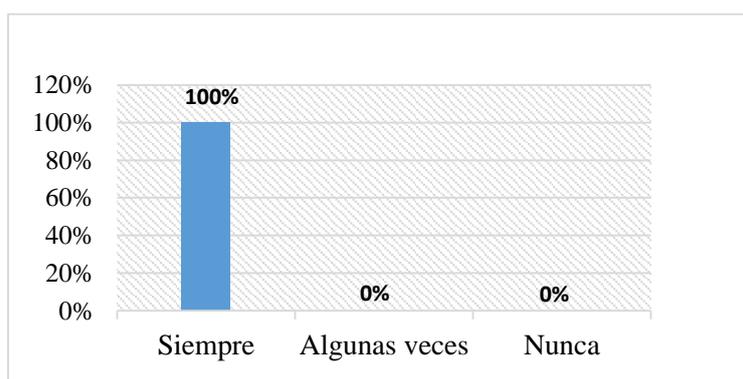
Tabla 1: Aplicación de métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	7	100%
Algunas veces	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 1: Aplicación de métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: Tabla 1.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico referente a los métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemática, que el 100% de los encuestados indican que siempre aplican diferentes métodos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se determina que la totalidad de los docentes aplican diferentes métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

2.- Como docente de matemática, ¿Qué considera que se debe enseñar?

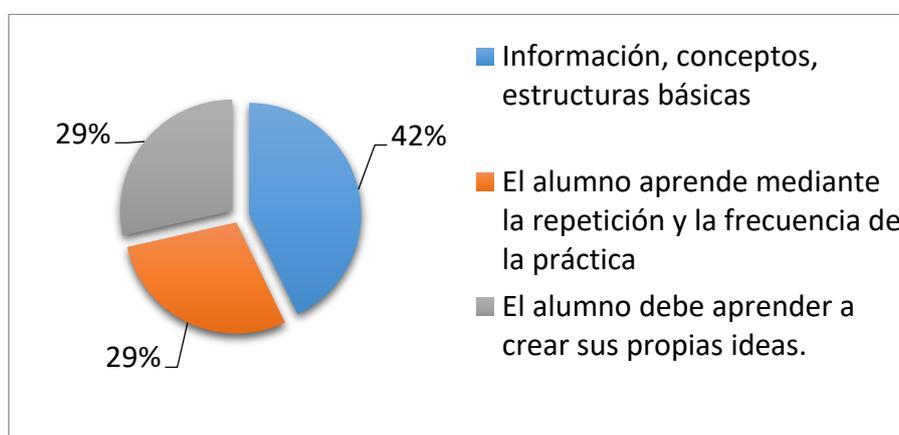
Tabla 2: Usted considera que se debe enseñar.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Información, conceptos, estructuras básicas	3	42%
El alumno aprende mediante la repetición y la frecuencia de la práctica	2	29%
El alumno debe aprender a crear sus propias ideas.	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 2: Usted considera que se debe enseñar.



Fuente: Tabla 2.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico referente a lo que el docente debe enseñar, que el 42% de los encuestados mencionan que se debe enseñar información, conceptos, y estructuras básicas, mientras que el 29% consideran que se debe enseñar a que el alumno aprenda mediante la repetición y la frecuencia de la práctica, en igual proporción los encuestados indican que se debe enseñar a que los alumnos aprendan a crear sus propias ideas, Se establece que la mayor parte de los docentes consideran que se debe enseñar información, conceptos, y estructuras básicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

3.- Como docente de matemática, ¿Cuál de los métodos considera que es el más adecuado para la enseñanza-aprendizaje de la matemática?

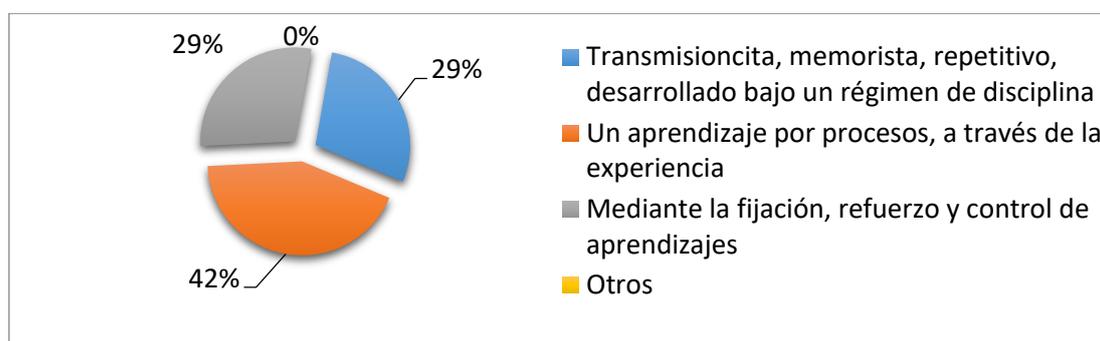
Tabla 3: Métodos para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Transmisionista, memorista, repetitivo, desarrollado bajo un régimen de disciplina	2	29%
Un aprendizaje por procesos, a través de la experiencia	3	42%
Mediante la fijación, refuerzo y control de aprendizajes	2	29%
Otros	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 3: Métodos para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.



Fuente: Tabla 3.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico sobre los métodos más adecuados para la enseñanza-aprendizaje de la matemática, que el 42% de los encuestados indican que el método más adecuado corresponde al aprendizaje por procesos, a través de la experiencia, a la vez el 29% consideran que el método más adecuado es la fijación, refuerzo, y control de aprendizajes, en igual medida consideran un aprendizaje transmisionista, memorística, repetitivo, desarrollado bajo un régimen de disciplina. Se determina que en su mayor parte los docentes consideran que el método más adecuado para enseñanza-aprendizaje de la matemática corresponde al aprendizaje por procesos, a través de la experiencia.

4.- Como docente de matemática, ¿Cuál de las secuencias considera apropiada, para la enseñanza-aprendizaje de la matemática?

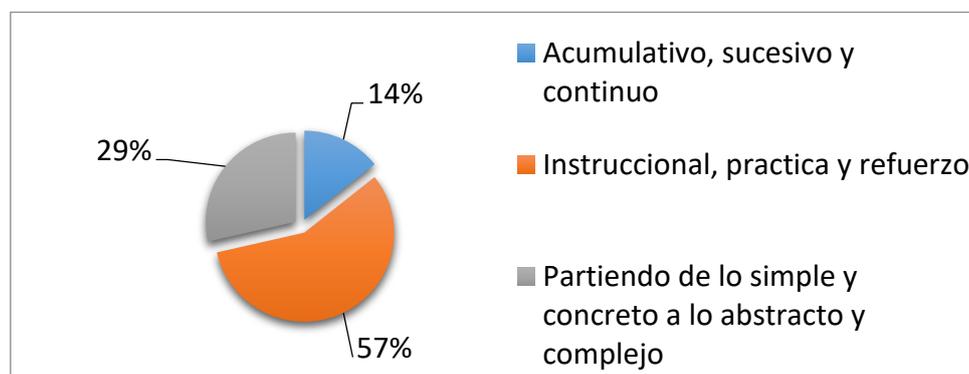
Tabla 4: Secuencias para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Acumulativo, sucesivo y continuo	1	14%
Instruccional, practica y refuerzo	4	57%
Partiendo de lo simple y concreto a lo abstracto y complejo	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 4: Secuencias para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.



Fuente: Tabla 4.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico acerca de las secuencias más apropiadas para la enseñanza-aprendizaje de la matemática, que el 57% de los encuestados indican que la secuencia más apropiada es la instruccional, practica y refuerzo, a la vez, el 29% consideran que la secuencia más apropiada es partir de lo simple y concreto a lo abstracto y complejo, y por último, el 14% establecen que la secuencia más apropiada es la acumulativa, sucesiva, y continúa. Se determina que los docentes consideran que la secuencia más apropiada para la enseñanza de la matemática es la instruccional, practica y refuerzo, seguida por la secuencia que parte de lo simple y concreto a lo abstracto y complejo.

5.- La relación entre el maestro y el alumno durante el desarrollo del conocimiento, a su consideración debe ser:

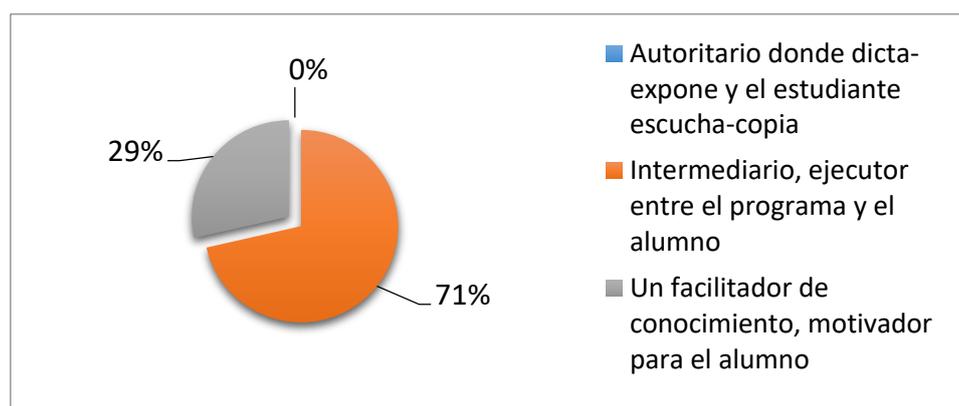
Tabla 5: Relación maestro-alumno.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Autoritario donde dicta-expone y el estudiante escucha-copia	0	0%
Intermediario, ejecutor entre el programa y el alumno	5	71%
Un facilitador de conocimiento, motivador para el alumno	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 5: Relación maestro-alumno.



Fuente: Tabla 5.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico acerca de la relación maestro-alumno durante el desarrollo del conocimiento, que el 71% de los encuestados consideran que la relación maestro-alumno debe ser intermediario, y ejecutor entre el programa y el alumno, mientras el 29% consideran que la relación debe ser de facilitador del conocimiento, motivador para el alumno. Se determina que el mayor número de docentes consideran que la relación maestro-alumno en el proceso educativo debe ser intermediario, y ejecutor entre el programa y el alumno y en ningún caso la relación debe ser autoritaria.

6.- Para evaluar al estudiante, ¿Se debe tomar en cuenta?:

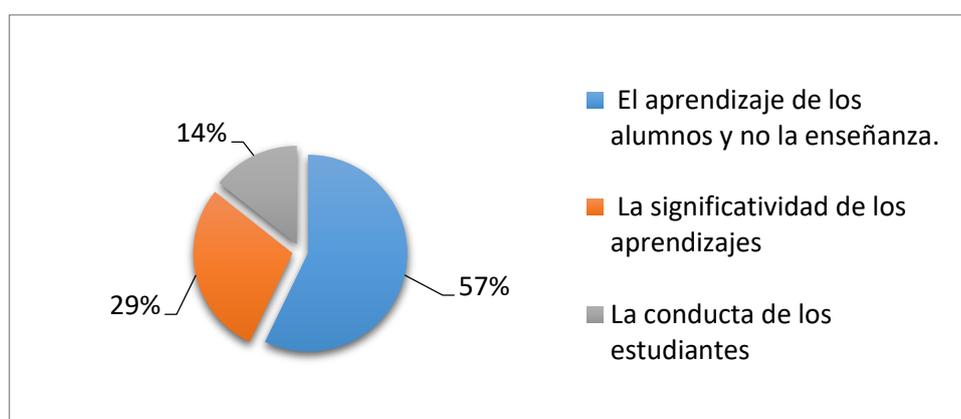
Tabla 6: Aspectos de la evaluación estudiantil.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El aprendizaje de los alumnos y no la enseñanza.	4	57%
La significatividad de los aprendizajes	2	29%
La conducta de los estudiantes	1	14%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 6: Aspectos de la evaluación estudiantil.



Fuente: Tabla 6.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico referente a los aspectos a considerarse para la evaluación del estudiante, que el 57% de los encuestados indican que se debe considerar el aprendizaje de los alumnos y no la enseñanza, a la vez, el 29% indican que se debe considerar la significatividad de los aprendizajes, y por último, el 14% consideran que se deben tomar la cuenta la conducta de los estudiantes. Se determina que las consideraciones de los docentes para la evaluación estudiantil corresponden en gran medida a los aprendizajes de los alumnos y no la enseñanza.

7.- Como docente de matemáticas, ¿cuál de las técnicas utiliza más?

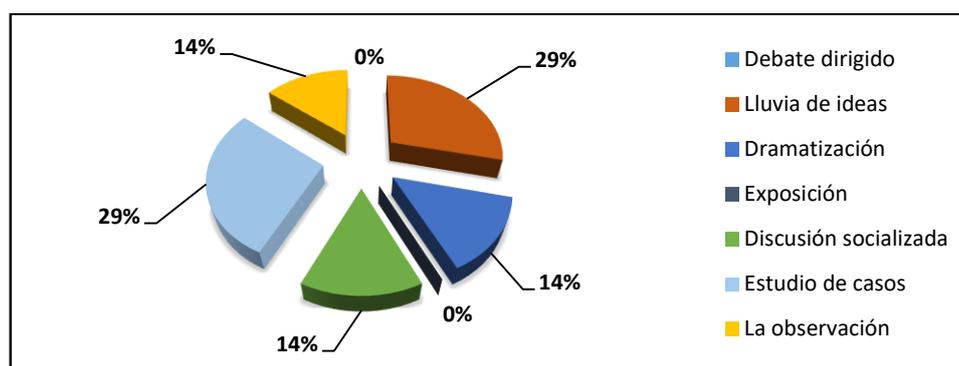
Tabla 7: Técnicas del proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Debate dirigido	0	0%
Lluvia de ideas	2	29%
Dramatización	1	14%
Exposición	0	0%
Discusión socializada	1	14%
Estudio de casos	2	29%
La observación	1	14%
Otros		0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 7: Técnicas del proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas.



Fuente: Tabla 8.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico referente a las técnicas más utilizadas por los docentes, que el 29% de los encuestados manifiestan que la técnica más empleada es la lluvia de ideas, en la misma proporción consideran el estudio de casos, mientras que el 14% optan por la dramatización, discusión socializada y la observación. Se determina que las técnicas más utilizadas por los docentes corresponden en igual proporción a lluvia de ideas y estudio de casos.

8.- Como docente de matemática, ¿cuál de las estrategias didácticas utiliza más?

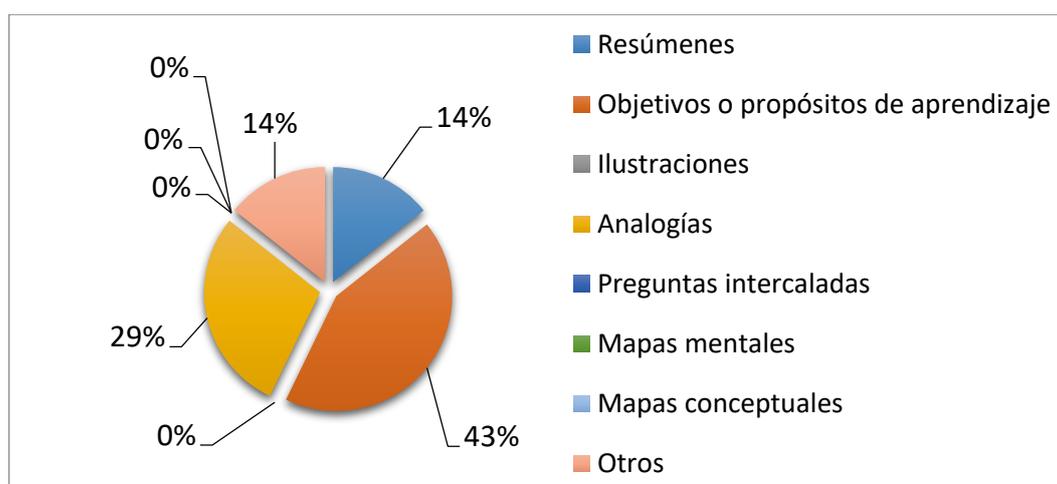
Tabla 8: Utilización de las estrategias didácticas.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Resúmenes	1	14%
Objetivos o propósitos de aprendizaje	3	43%
Ilustraciones	0	0%
Analogías	2	29%
Preguntas intercaladas	0	0%
Mapas mentales	0	0%
Mapas conceptuales	0	0%
Otros	1	14%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 8: Utilización de las estrategias didácticas.



Fuente: Tabla 8.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico acerca de las estrategias didácticas más utilizadas por los docentes de matemáticas, que el 43% de los encuestados consideran los objetivos o propósitos de aprendizaje, mientras el 29% consideran las analogías, el 14% indican los resúmenes, y por último, el 14% consideran otras estrategias didácticas. Se determina que el mayor número de docentes considera que las estrategias didácticas más utilizadas corresponden a los objetivos o propósitos de aprendizaje.

9.- Usted ha escuchado hablar o conoce acerca de las técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales, ¿ha aplicado alguna de ellas para la evaluación del conocimiento de sus alumnos?

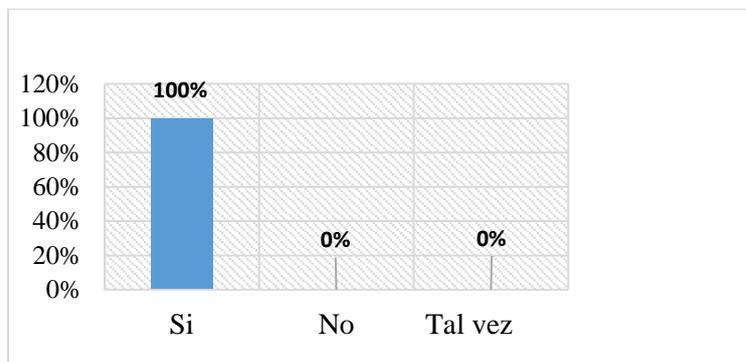
Tabla 9: Técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 9: Técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales.



Fuente: Tabla 9.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico acerca del conocimiento de las técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales, que el 100% de los encuestados manifiestan que si conocen las técnicas de evaluación antes mencionadas. Se determina que la totalidad de los docentes ha escuchado, conoce o ha aplicado las técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales para la evaluación del conocimiento de los alumnos.

10.- Como docente de matemática, ¿Cuál de las técnicas de evaluación considera que le permitiría conocer detalladamente el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes?

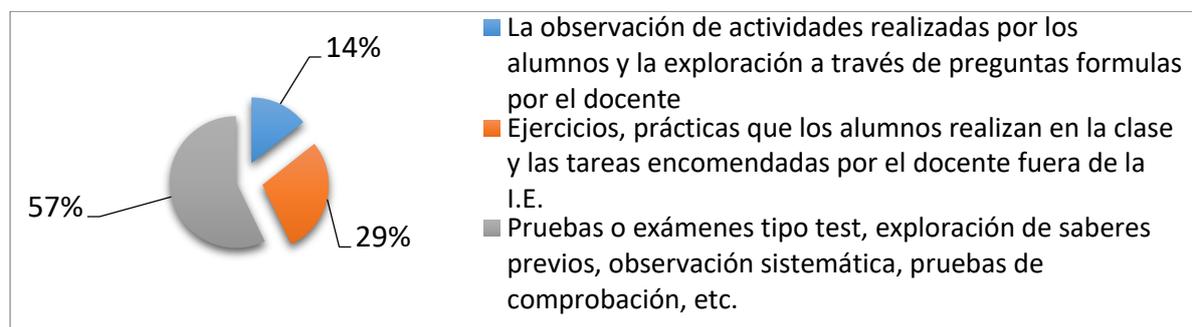
Tabla 10: Técnicas de evaluación del conocimiento.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La observación de actividades realizadas por los alumnos y la exploración a través de preguntas formulas por el docente	1	14%
Ejercicios, prácticas que los alumnos realizan en la clase y las tareas encomendadas por el docente.	2	29%
Pruebas o exámenes tipo test, exploración de saberes previos, observación sistemática, pruebas de comprobación, etc.	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 10: Técnicas de evaluación del conocimiento.



Fuente: Tabla 10.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico acerca de las técnicas de evaluación que permiten conocer el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes, que el 57% de los encuestados consideran las pruebas, exploración de saberes, observación sistemática. A su vez, el 29% consideran los ejercicios, las prácticas que los alumnos realizan en la clase y las tareas encomendadas, y, por último, el 14% indican la observación de actividades realizadas por los alumnos y la exploración a través de preguntas. Se determina que la mayor cantidad de docentes consideran que las técnicas de evaluación que permiten conocer el nivel de conocimiento son las pruebas, exploración de saberes, observación sistemática, pruebas de comprobación, etc.

4.2 RESUMEN DEL MODELO PEDAGÓGICO EMPLEADO POR EL DOCENTE DE MATEMÁTICA.

Las preguntas 2, 3, 4, 5, 6 recaban información sobre los modelos pedagógicos utilizados por los docentes, así, dentro de estas, cada literal corresponde a los modelos pedagógicos, tradicional, conductista, y al constructivista respectivamente.

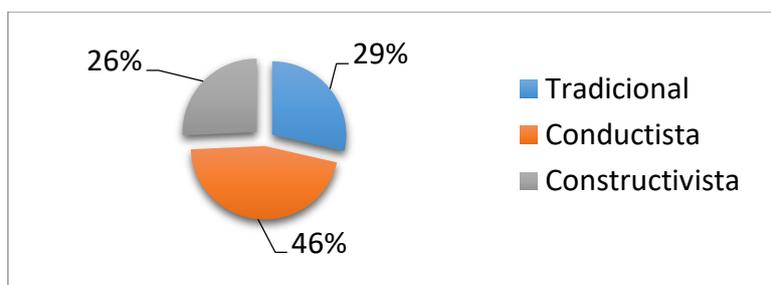
Tabla 11: Modelos pedagógicos.

PREGUNTAS	MODELO TRADICIONAL	MODELO CONDUCTISTA	MODELO CONSTRUCTIVISTA	TOTAL
2	3	2	2	7
3	2	3	2	7
4	1	4	2	7
5	0	5	2	7
6	4	2	1	7
TOTAL	10	16	9	35
FRECUENCIA PORCENTUAL	29%	46%	26%	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Gráfico 11: Modelos pedagógicos.



Fuente: Tabla 11.

Elaborado por: Erika Alexandra Cacoango Morocho.

Análisis e interpretación de resultados

Se observa a través del gráfico estadístico acerca de los modelos pedagógicos empleados por los docentes de matemática, que el 46% de los encuestados optan por emplear el modelo pedagógico conductista, a la vez, el 29% indican que la metodología empleada es el tradicionalista, por último, el 26% de los encuestados sostiene que el modelo pedagógico empleado es el constructivista. Se determina que el modelo pedagógico en el que se basa la metodología del docente corresponde en su mayor media al modelo pedagógico conductista.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Se determinó que el modelo pedagógico más empleado por los docentes de matemática corresponde en un 46% al modelo conductista, y en un 29% al modelo tradicionalista, seguido del 26% del modelo constructivista. En general, se establece que el modelo pedagógico en los se basa la metodología utilizada por los docentes de matemática en el proceso educativo corresponde en gran medida al modelo pedagógico conductista.
- Se determinó que las técnicas didácticas más utilizadas por los docentes de matemática en proceso educativo corresponden en igual medida a la lluvia de ideas, estudio de casos y la observación, mientras que las estrategias didácticas más utilizadas por los docente de matemáticas corresponde en un 43% a los objetivos o propósitos de aprendizaje, seguido del 29% que consideran las analogías, el 14% optan por los resúmenes y por ultimo un 14% indican otras opciones.
- Se determinó que la totalidad de los docentes de matemática han escuchado, conocen o han aplicado las técnicas de evaluación estudiantil, informales, semiformales y formales, así, las técnicas de evaluación que consideran apropiadas para conocer detalladamente el nivel de conocimiento de los estudiantes son las pruebas o exámenes, exploración de saberes, observación sistemática, pruebas de comprobación, etc. Seguido de los ejercicios, las prácticas que los alumnos realizan en clase y las tareas enviadas por los docentes fuera de la I.E, y en menor proporción las actividades realizadas por los alumnos y la exploración a través de preguntas formulas por el docente.

5.2 RECOMENDACIONES

Al final de este estudio se permite recomendar:

- Utilizar de forma flexible y en igual medida los modelos pedagógicos existentes, en función de las necesidades educativas, así como también hacer uso de una metodología activa, que garantice una educación eficiente, acorde a las exigencias educativas.
- Utilizar de forma adecuada las técnicas y estrategias didácticas para crear un ambiente educativo, inclusivo e integral, cuya vinculación maestro-estudiante contemple las exigencias pedagógicas, necesidades instituciones, etc.
- Es importante señalar que, ninguna evaluación determina en su totalidad el aprendizaje de los alumnos, ya que depende de numerosos factores que intervienen en dicho proceso, razón por la cual es necesario hacer uso de las técnicas de evaluación más adecuadas que garanticen y ayuden a obtener e identificar las falencias de los alumnos y del maestro en el proceso educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, C. (1994). *Los objetivos del proceso educativo*. Cuba: Habana.
- Angelica, R. (26 de 05 de 2014). *Libro de tecnicas e instrumentos de evaluacion*. Obtenido de Libro de tecnicas e instrumentos de evaluacion: <https://es.slideshare.net/rosaangelica30/libro-de-tecnicas-e-instrumentos-de-evaluacin>
- Apolo, R. M. (13 de Octubre de 2012). *El conductismo y la educación*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/videoconferenciasutpl/tema-2-el-conductismo-y-la-educacin>
- Ecured. (5 de Abril de 1988). Obtenido de https://www.ecured.cu/Estrategia_Did%C3%A1ctica
- Hernández, C. S. (2015). *EDUCACION Y ESTRATEGIAS DIDACTICAS*. Obtenido de <http://slideplayer.es/slide/5546272/>
- Joyce, B. (2002). *Modelos de enseñanza*. Gedisa: illustrated.
- Martínez, E. (31 de 07 de 2017). *Clasificacion de los metodos educativos*. Obtenido de Clasificacion de los metodos educativos: <https://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0031clasificacionmetodos.htm>
- Muñoz, C. (26 de 05 de 2013). *Metodos educativos*. Obtenido de Metodos educativos: <https://es.slideshare.net/tequilera/metodos-en-cuanto-a-las-actividades-de-los-alumnos>
- Narvaez, J. (4 de 03 de 2016). *metodo-basado-en-la-psicologia*. Obtenido de metodo-basado-en-la-psicologia: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0031clasificacionmetodos.htm>
- Prieto, V. (15 de 11 de 2013). *el-metodo-en-cuanto-la-organizacion*. Obtenido de el-metodo-en-cuanto-la-organizacion: http://iufrontmetodologia.blogspot.com/2013/11/el-metodo-en-cuanto-la-organización-de_15.html
- Ruiz, E. (2007). *Importancia de la matematica*. Caracas.
- Samper, J. (2008). *De la escuela nueva al constructivismo*. Bogota-Colombia: Cooperativa editorial magisterio.
- Soto, M. L. (2003). *Modelos pedagogicos*. Editorial Universitaria.
- Tdea, M. (19 de Septiembre de 2012). Obtenido de Modelo pedagógico tradicional:

<http://lamuneka-181.blogspot.com/2012/09/modelo-pedagogico-tradicional.html>

Tdea, M. (19 de 09 de 2012). *Características del modelo tradicional*. Obtenido de Características del modelo tradicional:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n4WYcUHQDyIJ:lamuneka-181.blogspot.com/2012/09/modelo-pedagogico-tradicional.html+&cd=6&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>

Torres, C. (04 de 07 de 2011). *mtodos-de-enseanza*. Obtenido de mtodos-de-enseanza: <https://es.slideshare.net/RasecTobar/mtodos-de-enseanza-8506747>

Vazquez, A. (13 de 11 de 2008). *Estrategias y tecnicas de aprendizaje*. Obtenido de Estrategias y tecnicas de aprendizaje: https://es.slideshare.net/no_alucines/estrategias-y-tnicas-de-aprendizaje-presentation

Zatapa, P. (14 de 07 de 2012). *modelo-pedaggico-constructivista*. Obtenido de modelo-pedaggico-constructivista:

<https://es.slideshare.net/polozapata/modelo-pedaggico-constructivista>

Zubiria, J. D. (2006). *Los modelos pedagogicos-hacia una pedagogia dialogante*. Bogota-Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE CIENCIAS EXACTAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”

INSTRUCCIONES:

- Solicito que responda el siguiente cuestionario de manera clara, y concreta posible.
- Responda el cuestionario con toda sinceridad.
- Marque con una X la respuesta que considere adecuada.

1.- ¿Usted como docente de matemáticas aplica diferentes métodos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática?

Siempre () A veces () Nunca ()

2.- Usted considera que se debe enseñar:

- a) Información, conceptos, estructuras básicas. ()
- b) El alumno aprende mediante la repetición y la frecuencia de la práctica. ()
- c) El alumno debe aprender a crear sus propias ideas. ()

3.- ¿Cómo docente cuál de los métodos considera que es el más adecuado para la enseñanza-aprendizaje de la matemática?

- a) Transmisionista, memorista, repetitivo, desarrollado bajo un régimen de disciplina. ()
- b) Un aprendizaje por procesos, a través de la experiencia ()
- c) Mediante la fijación, refuerzo y control de aprendizajes. ()
- d) Otros:

4.- Usted como docente, ¿Cuál de las secuencias considera apropiada, para la enseñanza-aprendizaje de las matemática?

- a) Acumulativo, sucesivo y continuo ()
- b) Instruccional, practica y refuerzo ()
- c) Partiendo de lo simple y concreto a lo abstracto y complejo ()

5.- La relación entre el maestro y el alumno durante el desarrollo del conocimiento, a su consideración debe ser:

- Autoritario donde dicta-expone y el estudiante escucha-copia ()
- Intermediario, ejecutor entre el programa y el alumno ()
- Un facilitador de conocimiento, motivador para el alumno ()

6.- Para evaluar al estudiante, ¿se debe tomar en cuenta?

- a) El aprendizaje de los alumnos y no la enseñanza. ()
- b) La significatividad de los aprendizajes ()
- c) La conducta de los estudiantes ()

7.- Como docente de matemáticas, ¿cuál de las técnicas utiliza más?

- a) Debate dirigido ()
- b) Lluvia de ideas ()
- c) Dramatización ()
- d) Exposición ()
- e) Discusión socializada ()
- f) Estudio de casos ()
- g) La Observación. ()
- h) Otros.....

8.- Como docente de matemáticas ¿cuál de las estrategias didácticas utiliza más?

- a) Resúmenes ()
- b) Objetivos o propósitos de aprendizaje ()
- c) Ilustraciones ()
- d) Analogías ()
- e) Preguntas intercaladas ()
- f) Mapas mentales ()
- g) Mapas conceptuales ()

h) Otros.....

9.- Usted ha escuchado hablar o conoce acerca de las técnicas de evaluación, informales, semiformales y formales, ha aplicado alguna de ellas para la evaluación del conocimiento de sus alumnos.

Si () No () Tal vez ()

10.- Como docente, ¿Cuál de las técnicas de evaluación considera que le permitiría conocer detalladamente el nivel de conocimiento que posee los estudiantes?:

- a) La observación de actividades realizadas por los alumnos y la exploración a través de preguntas formulas por el docente. ()
- b) Ejercicios, prácticas que los alumnos realizan en la clase y las tareas encomendadas por el docente fuera de la I.E. ()
- c) Pruebas o exámenes tipo test, exploración de saberes previos, observación sistemática, pruebas de comprobación, etc. ()

DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA
UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN”

Ilustración 4: Bloque de aulas educativas.



Fuente: Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión”

Ilustración 5: Bloque de aulas educativas.



Fuente: Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión”

Ilustración 6: Aplicación de encuesta a docente.



Fuente: Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión”

Ilustración 7: Aplicación de encuesta a docente.



Fuente: Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión”

Ilustración 8: Aplicación de la encuesta.



Fuente: Unidad Educativa “V́ctor Proaño Carrión”

Ilustración 9: Aplicación de la encuesta.



Fuente: Unidad Educativa “V́ctor Proaño Carrión”