



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCADORES DE PÁRVULOS

PROYECTO EDUCATIVO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN: EDUCADORES DE PÁRVULOS

EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA LÓGICO-MATEMÁTICO,
NOCIONAL EN NIÑOS/AS DE 3 A 4 AÑOS. DISEÑAR
UNA GUÍA PEDAGÓGICA MOTIVACIONALES
EN EL ÁREA DE LÓGICO-MATEMÁTICO
NOCIONAL

AUTORA: PILAY ALEJANDRO JISSELA ALEJANDRA

CONSULTORA ACADÉMICA: MSc. JANETH GOROZABEL MACIAS

GUAYAQUIL, MAYO DEL 2015

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCADORES DE PÁRVULOS**

DIRECTIVOS

MSc. Silvia Moy Sang Castro.
DECANA

Dr. José Zambrano García MSc.
SUBDECANO

Dra. Blanca Bermeo Chávez MSc.
DIRECTORA

Lcda. Jackeline Avilés Salazar MSc.
SUBDIRECTOR

Ab. Sebastián Cadena Alvarado
SECRETARIO GENERAL

MSc.

Silvia Moy Sang Castro

DECANA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS
Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

Ciudad.-

De mi consideración:

Tengo a bien informar lo siguiente:

Que la profesora: Pilay AlejandroJissela Alejandra, diseñó y ejecutó el proyecto Educativo con el tema:

El aprendizaje en el área lógico-matemático, nocional en niños/as de 3 a 4 años. Diseñar una Guía Pedagógica motivacionales en el Área de Lógico-Matemático Nocional.

El mismo que ha cumplido con las directrices y recomendaciones dadas por la suscrita.

La participante ha ejecutado satisfactoriamente las diferentes etapas constitutivas del proyecto: por lo expuesto se procede a la **APROBACIÓN** del proyecto, y pone a vuestra consideración el informe de rigor para los efectos legales correspondientes.

Observaciones:

Atentamente:

.....

MSc. Janeth Gorozabel Macías
CONSULTORA ACADEMICA

CERTIFICADO DE REVISIÓN DE LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA

Yo, Dr. Luis Alejandro Domínguez Medina, CERTIFICO que he revisado la redacción y ortografía del contenido de la tesis:

TEMA: EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA LÓGICO-MATEMÁTICO, NOCIONAL EN NIÑOS/AS DE 3 A 4 AÑOS.

Propuesta: DISEÑAR UNA GUÍA PEDAGÓGICA MOTIVACIONALES EN EL ÁREA DE LÓGICO- MATEMÁTICO NOCIONAL

COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. CARRERA: EDUCADORES DE PÁRVULOS

PILAY ALEJANDRO JISSELA ALEJANDRA **CON C.I. # 091214345-0**

Para tal efecto he procedido a leer y analizar de manera profunda el estilo y la forma del contenido del texto:

- ✓ Se denota pulcritud en la escritura en todas sus partes.
- ✓ La acentuación es precisa.
- ✓ Se utilizan los signos de puntuación de manera acertada.
- ✓ En todos los ejes temáticos se evitan los vicios de dicción.
- ✓ Hay concreción y exactitud en las ideas.
- ✓ No incurre en errores en la utilización de las letras.
- ✓ La aplicación de los sinónimos y antónimos es correcta.
- ✓ Se maneja con conocimientos y precisión la morfosintaxis.
- ✓ El lenguaje es sencillo y directo por lo tanto de fácil comprensión.

Por lo expuesto y en uso de mis derechos como especialista en Literatura y Español, recomiendo la VALIDEZ ORTOGRÁFICA de la presente tesis.

Atentamente:

Dr. Luis Alejandro Domínguez Medina
C.I. 091152913-9
REGISTRO SENESCYT NO. 1006-03-405478

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme la vida, y la voluntad de seguir adelante en cada circunstancia de mi vida. A mi familia y a todos los que de alguna manera se vieron involucrados en el desarrollo de este proyecto que me han dado esperanza para poder concluirlo.

Pilay AlejandroJissela Alejandra

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que es quien me ayuda día a día a ser fuerte e inteligente para poder seguir el camino del bien.

A mi familia un eterno agradecimiento por que son el pilar número uno para que yo pueda seguir adelante y concluya mi proyecto.

Pilay Alejandro Jissela Alejandra

ÍNDICE GENERAL

Carátula	i
Página de directivos	ii
Informe del proyecto	iii
Informe del gramatólogo	iv
Derechos del autor	v
Tribunal examinador	vi
Dedicatoria	vii
Agradecimiento	viii
Índice general	ix
Índice de cuadros	xiv
Índice de gráficos	xvi
Resumen	xxi
Introducción	1
CAPÍTULO I.- EL PROBLEMA	
Contexto de la investigación	2
Situación del conflicto	3
Causas de la situación conflicto	4
Formulación del problema	4
Tema de la investigación	5
Interrogantes o preguntas de la Investigación	5
Objetivos de la investigación	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Justificación	6
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO	
Antecedentes del estudio	9
Fundamentos teóricos	10
Fundamentación Legal	41

Cuadro de Operacionalización de las variables	44
---	----

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación	45
Tipos de investigación	45
Población y muestra	47
Instrumento de investigación	47

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

Título de la propuesta	69
Justificación	69
Objetivo general	70
Objetivos específicos	70
Importancia	70
Factibilidad	70
Descripción de la Propuesta	71
Bibliografía	96
Anexos	

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO

PÁGINA

Cuadro # 1 Población	56
Cuadro # 2 Muestra	56
Cuadro # 3 habilidades cognitivas del Estudiante	61
Cuadro # 4 Desarrollar las habilidades cognitivas	62
Cuadro # 5 Las operaciones concretas	63
Cuadro # 6 El desarrollo operacional	64
Cuadro # 7 Contar con una guía didáctica	65
Cuadro # 8 La ejecución de una guía	66
Cuadro # 9 Conocer la aplicación de estrategias	67
Cuadro # 10 Pensamiento operacional concreto del niño	68
Cuadro # 11 Se constituirá en un recurso novedoso	69
Cuadro # 12 Aplicar nuevas estrategias	70
Cuadro # 13 Su representado se capacite de forma permanente	71
Cuadro # 14 Motivar a los docentes	72
Cuadro # 15 Capacitar por medio de seminarios	73
Cuadro # 16 Conocer a los representantes	74
Cuadro # 17 Plantel organiza actividades	75
Cuadro # 18 Deben recibir la orientación del director	76
Cuadro # 19 La aplicación de estrategias	77
Cuadro # 20 Las actividades educativas sean planificadas	78
Cuadro # 21 Evitar la improvisación	79
Cuadro # 22 Comprometerse y colaborar en las tareas de sus hijos	80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO

PÁGINA

Gráfico # 1 habilidades cognitivas del Estudiante	61
Gráfico # 4 Desarrollar las habilidades cognitivas	62
Gráfico # 5 Las operaciones concretas	63
Gráfico # 6 El desarrollo operacional	64
Gráfico # 7 Contar con una guía didáctica	65
Gráfico # 8 La ejecución de una guía	66
Gráfico # 9 Conocer la aplicación de estrategias	67
Gráfico # 10 Pensamiento operacional concreto del niño	68
Gráfico # 11 Se constituirá en un recurso novedoso	69
Gráfico # 12 Aplicar nuevas estrategias	70
Gráfico # 13 Su representado se capacite de forma permanente	71
Gráfico # 14 Motivar a los docentes	72
Gráfico # 15 Capacitar por medio de seminarios	73
Gráfico # 16 Conocer a los representantes	74
Gráfico # 17 Plantel organiza actividades	75
Gráfico # 18 Deben recibir la orientación del director	76
Gráfico # 19 La aplicación de estrategias	77
Gráfico # 20 Las actividades educativas sean planificadas	78
Gráfico # 21 Evitar la improvisación	79
Gráfico # 22 Comprometerse y colaborar en las tareas sus hijos	80

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN: EDUCADORES DE PÁRVULOS

Tema: El aprendizaje en el área lógico-matemático, nocional en niños/as de 3 a 4 años. Diseñar una Guía Pedagógica motivacionales en el Área de Lógico-Matemático Nocional.

Autora:

Pilay AlejandroJissela Alejandra

Consultora Académica:

Psic. Janeth Gorozabel Macías

Resumen

El presente proyecto será aplicado en la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del Recinto Bachillero del cantón Pedro Carbo, Provincia del Guayas, año lectivo 2014- 2015, donde se determinó que los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas es necesario que el docente conozca las necesidades educativas de los niños, y detectarlas para aplicar estrategias adecuadas y oportunas.. Un elemento de suma importancia pues con la motivación se logra la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en un contexto cotidiano. Se debe estimular a los estudiantes en el ámbito de la educación inicial con una guía de procesos de aprendizaje mediante la aplicación de métodos y técnicas motivacionales para mejorar el rendimiento académico en el área de lógico matemático de 3 a 4 años de la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del Recinto Bachillero del cantón Pedro Carbo, Provincia del Guayas. Es importante que se tomen los correctivos en esta institución que permitan lograr un aprendizaje significativo en motivación y su incidencia en el rendimiento escolar, con la finalidad de conducir a los estudiantes por el camino del autoconocimiento, la realización de la personalidad y la espiritualidad, para cumplir con lo propuesto debemos trabajar a base de la pedagogía activa en los cuales debemos respetar y cumplir procesos y técnicas. Las técnicas motivadoras e innovadoras en este proyecto son punto base para lograr lo propuesto ofreciendo pautas sobre la necesidad de analizar los problemas que afectan en el desarrollo de niños y niñas en lo que tienen que ver con la falta de motivación en el proceso escolar.

Descriptores

Lógico-matemático

Nocional

Guía Pedagógica

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de nociones matemático, se encuentra vinculado al resto de las vías de aprendizaje. Para que ellos sean capaces de sacar una conclusión mediante un proceso lógico debe necesariamente; pasar por la observación y manipulación de los objetos y por la verbalización de las acciones realizadas. No se puede aislar el desarrollo lógico matemático de los recursos lingüísticos, sicomotores y plásticos. Esta integración es lo que caracteriza la metodología del desarrollo lógico matemático. Es decir, para la adquisición de estos conocimientos el infante debe hacer desarrollado algunas habilidades cognitivas porque de lo contrario le será difícil acceder al lenguaje.

Para desarrollar las nociones de matemática se debe tener en cuenta una metodología que permita descubrir: diferencias y semejanzas; partir de lo concreto y particular; para llevar al infante hacia lo abstracto y lo general; así como lo general a lo particular o de lo particular a lo general. La pregunta que surge entonces es ¿Cómo organizar el ambiente para responder al actuar continuo del infante? Es necesario entre otras cosas analizarlas características de la edad para seleccionar los ejercicios adecuados a las necesidades, los intereses y las posibilidades propias de la edad.

Tales interrogantes fueron el impulso de presentar este proyecto como un aporte a la mejora de la enseñanza.

En el Capítulo I: El planteamiento del problema, donde se encuentra las causas y consecuencias inmediatas producidas por la problemática en estudio, y la influencia que tienen dentro del proceso de formación integral de los infantes, la evaluación se realiza bajo los

aspectos delimitado, concreto, relevante, original y factible; sus objetivos generales y específicos fueron planteados en forma clara y concreta que buscan ser cumplidos con los parámetros de la presente investigación, además se lo justifica al destacar que la educación 3 inicial es el principio de una larga etapa de formación y preparación hacia la vida.

En el Capítulo II: El marco teórico, está basado en la fundamentación filosófica recogida de autores reconocidos, quienes a través de la Filosofía, han constituido en las ciencias una herramienta fundamental en beneficio de la humanidad, los fundamentos epistemológicos se basan en la formación del conocimiento en el escolar, los pedagogos constituyen los medios y las técnicas que se deben emplear en el proceso de enseñanza aprendizaje y los fundamentos legales establecidos en la ley de educación y aquellas contempladas en la Facultad de Filosofía para la ejecución de proyectos educativos y comprende la fundamentación científica que recopilan toda la información para establecer la relación de causa – efecto

En el Capítulo III: Se hace referencia a la metodología utilizada en el desarrollo de esta investigación.

En el Capítulo IV, se establecen el análisis de las encuestas, conclusiones y recomendaciones obtenidas luego del análisis e interpretación de resultados de la investigación.

En el Capítulo V, Finalmente se aborda el tema de solución “la propuesta” que constituye una alternativa de solución al problema planteado en el capítulo uno, como propuesta se plantea el diseño de técnicas motivacionales activas para el docente de la institución.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Contexto de la investigación

Unos de los problemas a nivel mundial que más afecta en el proceso escolar es la falta de motivación en el aprendizaje en el Área de Matemático Ncional para el aprendizaje. Situación que afecta su actuación en clase y el eficiente desenvolvimiento en el rol académico.

En América al problemática contribuye a que el docente se enfrente con situaciones no adecuadas en su práctica diaria, en la que a pesar de sus múltiples esfuerzo por impartir sus conocimientos y propiciar el logro de aprendizaje a los estudiantes, se le dificulta en el proceso de enseñanza.

Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera Recinto Bachillero Pedro Carbo, Provincia del Guayas, se observó que un gran porcentaje de estudiantes presentan dificultades en el proceso de aprendizaje y motivación en el Área de Lógico-Matemático Ncional tal causante es por la falta de motivación que no hay dentro del aula esto hace que los estudiantes no presten atención a la clase.

Situación conflicto

Al indagar acerca de las estrategias que utiliza el docente de preescolar se encontró que el problema es la falta de motivación en el proceso de aprendizaje en el Área de Lógico-Matemático Ncional, se ubica en la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del

Recinto Bachillero Pedro Carbo, Provincia del Guayas, Año Lectivo 2015 – 2016, que afecta en la predisposición de niños y niñas en el proceso de aprendizaje para su activa participación en clase y lograr un mejor rendimiento académico.

Para desarrollar en el infante su pensamiento nociones-matemático mediante las actividades que realiza en el aula.

En este sentido, al revisar los planteamientos del sistema curricular correspondiente al nivel inicial en la enseñanza de las operaciones del pensamiento, como son: clasificación, seriación, conocimiento del espacio y noción del tiempo, comprensión del tiempo y la representación. Entre las posibles causas de este problema se debe destacar una deficiencia en lo referente al material y herramientas actualizadas acordes con las necesidades de los maestros y los infantes que lo requieren como apoyo en el aula de clases. A esto se le suma la poca colaboración de los padres.

Esa desmotivación que manifiesta en sus actuaciones les impide una interacción eficaz en el proceso escolar, disminuyendo sus posibilidades de éxitos en el rendimiento escolar.

Causas de la situación conflicto

El problema de la falta de motivación en el proceso de aprendizaje y Adaptaciones en el Área de Lógico-Matemático Nocional en el proceso de aprendizaje es uno de los factores que causan dificultades en su diario vivir, y estos pueden estar generados por diferentes causas trayendo consecuencia en la estabilidad del estudiante.

Desconocimiento del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la enseñanza aprendizaje en los infantes.

Material didáctico insuficiente para desarrollar un eficaz proceso educativo en el aula.

Desactualización pedagógica de los maestros.

Poca preparación de los padres y madres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje

Formulación del problema

¿Cómo inciden el desarrollo nocional el aprendizaje en el área lógico-matemático en niños/as de 3 a 4 años de la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del Recinto Bachillero del cantón Pedro Carbo, Provincia del Guayas, año lectivo 2014- 2015?

Tema de la investigación

El aprendizaje en el área lógico-matemático, nocional en niños/as de 3 a 4 años. Diseñar una Guía Pedagógica motivacionales en el Área de Lógico-Matemático Nocional

Interrogantes o preguntas de la Investigación

¿De qué manera la guía didáctica para docentes repercute en la participación activa en el aula y en el aprovechamiento de los alumnos?

¿Es necesaria una guía didáctica para docentes para el desarrollo del a inteligencia lógica matemática?

¿Los recursos didácticos son fundamentales para el proceso de la formación integral de los niños?

¿Las autoridades de la institución apoyarán la implementación de la guía didáctica para docentes?

¿Qué son las matemáticas y para qué sirven?

¿Los niños mediante las actividades de ejercicios matemáticos introducirán conocimientos lógicos para desarrollar la comunicación y representación de los mismos?

¿Existirán recursos áulicos para desarrollar cada área del proceso lógico-matemático?

¿Los docentes deben capacitarse en técnicas de aprendizaje en el bloque lógico-matemático?

¿Los padres también deben participar del proceso de enseñanza-aprendizaje?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Estimular a los estudiantes en el ámbito de la educación inicial con una guía de procesos de aprendizaje mediante la aplicación de métodos y técnicas motivacionales para mejorar el rendimiento académico en el área de lógico matemático de 3 a 4 años de la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del Recinto Bachillero del cantón Pedro Carbo, Provincia del Guayas.

Objetivos específicos

- ❖ Elaborar metodologías apropiadas que estimulen a los estudiantes a expresarse con fluidez y libertad de pensamiento enmarcados en principios motivacionales.
- ❖ Verificar los contenidos implícitos en los planes de estimulación con el fin de orientarlos a un mejor desarrollo nocional lógico matemático en los infantes
- ❖ Identificar las destrezas, habilidades en el desarrollo nocional en el área lógica matemática de los infantes en su etapa educativa inicial.
- ❖ Detectar la desmotivación estudiantil por la falta de destreza y habilidades.
- ❖ Detectar el verdadero potencial de los infantes y estimular nuevas visiones para desarrollar y aprender.
- ❖ Lograr en los estudiantes la motivación en el proceso de aprendizaje a través de técnicas motivacionales para obtener niños y niñas motivados.

Justificación

Esta tesis la realice en la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del Recinto Bachillero del Cantón Pedro Carbo, Provincia del Guayas en los niños/as de 3 a 4 años en el aprendizaje en el área lógico nocional-matemático, los seleccionados para esta investigación son los estudiantes, padres de familia y docentes, la finalidad de ayudar a eliminar el bajo rendimiento escolar en el proceso de

enseñanza que lamentablemente los más afectados son los niños/as por estar en etapa de formación, se debe tomar en cuenta la importancia del uso adecuado de las destrezas dentro del currículo estipulado para inicial.

Es importante que se tomen los correctivos en esta institución que permitan lograr un aprendizaje significativo en motivación y su incidencia en el rendimiento escolar, con la finalidad de conducir a los estudiantes por el camino del autoconocimiento, la realización de la personalidad y la espiritualidad, para cumplir con lo propuesto debemos trabajar a base de la pedagogía activa en los cuales debemos respetar y cumplir procesos y técnicas.

Las técnicas motivadoras e innovadoras en este proyecto son punto base para lograr lo propuesto ofreciendo pautas sobre la necesidad de analizar los problemas que afectan en el desarrollo de niños y niñas en lo que tienen que ver con la falta de motivación en el proceso escolar.

Desde este punto socio-educativo reconozcamos la importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje para la formación, no solo de los estudiantes como ciudadanos responsables participativos y críticos. Sino también del docente como un agente social que contribuye al desarrollo ciudadano, para plantear alternativas que motiven programas extracurriculares que mantengan ocupados su tiempo en cosas positivas para mejorar su conducta que garanticen una mejor formación personal.

Para lograr elevar el interés de estudiar en los niños y niñas debemos motivarlos, demostrándole afecto, cariño, para una mejor actuación en ellos, pero esto no solo le compete al docente, sino principalmente

a los padres por lo que ellos deben brindar sus aportes de manera eficiente para alcanzar los objetivos que persigue la educación actual.

Por ello, es necesario llevar a efecto un estudio que permita conocer los factores que están afectando el desarrollo de la personalidad del estudiante y su grado de motivación, a fin de detectar su incidencia en el deficiente nivel académico demostrado.

Los resultados obtenidos en esta labor, beneficiaran a la escuela y a la comunidad educativa en general ya que serán de aplicación inmediata y se constituirá en un aporte importante en el campo de la educación inicial.

El presente trabajo de investigación se justifica ya que permiten conocer lo que está desarrollándose dentro de la Comunidad Educativa y así conocer la estructura social del entorno familiar y su influencia en el desinterés o desmotivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se destaca también la factibilidad de efectuar la investigación, tanto en el tiempo como en el recurso disponible para efectuar el estudio.

Por lo tanto esta propuesta apunta beneficiar a directivos, docentes, estudiantes y padres de familia de la Escuela de Educación General Básica N° 28 “Ab. Jaime Roldós Aguilera”

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Al revisar los archivos de la Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil, y de la Facultad de Filosofía, se encontró ningún Proyecto Educativo o trabajo de Investigación igual o parecido al presente trabajo cuyo tema es: Motivación en el aprendizaje en el área lógico-matemático, nocional en niños/as de 3 a 4 años y la propuesta es: Diseñar una guía de procesos de aprendizaje mediante la aplicación de métodos y técnicas motivacionales. El mismo que servirá para fortalecer y mejorar la educación en los estudiantes de educación inicial de la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del Recinto Bachillero del Cantón Pedro Carbo, Provincia del Guayas.

Existe el tema: Importancia Del Pensamiento Lógico en el proceso Educativo. Propuesta: Diseñar una guía didáctica estratégica adecuada para desarrollar destrezas del pensamiento lógico, que se aplicó en la Escuela Fiscal Mixta n° 118 “José Abigail Vera” ubicada en el Recinto la Frutilla, Parroquia Simón Bolívar, del Cantón Santa Elena, la misma que no va acorde con el acelerado ritmo de los avances tecnológicos, la eficiencia y el dinamismo, que son características del mundo actual, por la evolución y el perfeccionamiento de la pedagogía, las ciencias y la tecnología, el maestro no debe quedar al margen de este desarrollo. El objetivo que debe perseguir el docente es que sea intelectualmente curioso, que esté interesado en el mundo que lo rodea, que tengan iniciativa sin temor a equivocarse; en definitiva, que sepan pensar por sí mismo y que en este proceso desarrolle su pensamiento lógico y adecuado a la realidad para el cuarto nivel de educación básica.

Bases teóricas

Importancia del pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico matemático tiene un valor específico en la construcción del conocimiento, a través del sistema de acciones y operaciones que los niños realizan, lo que le faculta para resolver cualquier situación difícil durante su existencia.

Rivera,2012, menciona

Se conoce que la importancia del pensamiento lógico matemático radica en la habilidad para buscar soluciones a problemas propios y los de la comunidad a los que se enfrenta diariamente aplicando acciones formales, factibles de ser empleadas.

Por lo tanto se debe es entender la función que cumple el pensamiento lógico matemático en la vida del niño, gracias a él, el/la niño/a comprende varias estructuras formales, reconoce y diferencia analogías, realiza una rápida generalización, observa el proceso de reflexión y la abreviación en la solución de problemas, todo esto genera que el/la niño/a desarrolle una actividad mental en la cual le haga participe de acciones que determinen su aprendizaje.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático, hace que el niño realice varias actividades durante toda su vida, estas le permitirán formular con claridad y precisión un dominio de pensamiento atribuido a un estilo de razonamiento lógico. Este proceso psíquico posibilita que los niños puedan imaginar, concentrarse, leer un periódico, escribir una carta, realizar labores escolares, comentar con amigos (será una pregunta, una respuesta, sugerencia tal vez), en fin todo se enlaza con el pensamiento lógico matemático, el/la niño/a vivo y activo no puede dejar de lado este proceso.

Pensamiento lógico-matemático

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el/a niño/a realiza -consciente de su percepción sensorial consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que “es” y lo que “no es”. (Mec., 2011)

En lo que se refiere a la forma de representación matemática, hay que tener en cuenta que el origen del conocimiento lógico matemático está en la actuación del niño con los objetos y, más concretamente, en las relaciones que a partir de esta actividad establece con ellos. A través de sus manipulaciones descubre las características de los objetos, pero aprende también las relaciones entre objetos. Estas relaciones, que permiten organizar, agrupar, comparar, etc., (pág. 99 - 100) La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

El desarrollo de cuatro capacidades favorece el pensamiento lógico matemático: **LA OBSERVACIÓN:** Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad.

Krivenko M. (2009) considera; “tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: ∞ El factor tiempo. ∞ factor cantidad ∞ factor diversidad”. (pág. 7)

LA IMAGINACIÓN: Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

LA INTUICIÓN: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El 24 sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.

EL RAZONAMIENTO LÓGICO: El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para (Russell, 2011) la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica" (pág. 27). La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío.

El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar. Para (Vergnaud, 2010) nos dice que “con estos cuatro factores hay que relacionar

cuatro elementos que ayudan en la conceptualización matemática: → Relación material con los objetos. → Relación con los conjuntos de objetos. → Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos → Representación del número a través de un nombre con el que se identifica". **CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO MATEMÁTICO:**

El pensamiento lógico-matemático hay que entenderlo desde tres categorías básicas: ∞ Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos.

Estadios según Piaget:

PENSAMIENTO SENSORIOMOTOR (0-2 AÑOS) Cuando el niño nace no tiene conocimiento de la existencia de los objetos, posee una serie de conductas innatas (reflejos) que van ejercitándose, modificándose y coordinándose paralelamente a la actividad que desarrolla con los objetos. A su vez, gracias a las acciones que realiza con los objetos irá construyendo modelos de acción interna con los objetos que le rodea y a los que reconoce.

Esto le permite llevar a cabo experimentos mentales con los objetos que pueden manipular físicamente. El resultado de realizar tales acciones utilizando este modo interno es el pensamiento sensorio motriz, es decir la acción interiorizada. Los logros de este estadio son impresionantes. Los objetos son permanentes y no meras prolongaciones del niño. Pueden hacer pequeñas relaciones causa-efecto. Estos logros tienen sus limitaciones, no pueden comprender el mundo más allá de las propiedades de los objetos, ni del efecto que producen sus acciones sobre ellas. No dispone del porqué de sus conductas y su conocimiento es privado, es decir, no recibe influencias de las experiencias de otros

PENSAMIENTO PREOPERACIONAL (DE 2 A 7 AÑOS)

Alrededor de los 2 años aparece la representación simbólica. La función simbólica nace porque la imitación interiorizada puede ser evocada en ausencia de las acciones que originariamente crearon las intuiciones. El uso del lenguaje llega a ser posible gracias a la función simbólica. Se desarrolla el preconcepto que es el instrumento entre símbolo-imagen y el concepto propiamente dicho. El espacio como concepto invisible e intangible no tiene existencia. No puede representar grupos de objetos más que cuando los ve en un momento dado. Reconoce un objeto desde una perspectiva distinta a la normal. Su concepto de tiempo está ligado a sus experiencias (comida, juego, sueño,...). a partir de los 4 años, estas propiedades empiezan a presentar cambios. Fruto de la mayor interacción social y gracias al lenguaje el niño descubre que sus pensamientos no son iguales a los de los demás, gracias a esto se irá descentrando y aprenderán que existen puntos de vista diferentes. Los conceptos de espacio y de tiempo están todavía fuera de su alcance.

FORMACIÓN DE NOCIONES ESPACIO-TEMPORALES Y FORMAS GEOMÉTRICAS

Se produce en el periodo que va desde el estadio sensorio motor hasta la materialización en 4 operaciones abstractas, consolidándose en el estadio de las operaciones formales.

ESPACIO: A través, de la exploración del entorno podrán ir representando su cuerpo en el espacio circundante, reconocerán este y los objetos que se encuentran en él. Irá adquiriendo nociones de arriba-abajo, delante-detrás, dentro-fuera, cerca-lejos. **TIEMPO:** Empieza a distinguir un ritmo temporal de acontecimientos, en el cual los que tienen lugar diariamente se suceden en secuencia. A los 3

años el pasado, presente y futuro equivale a ayer, hoy, mañana. La concepción del tiempo está ligada a los acontecimientos. El tiempo se trabaja en relación con situaciones cotidianas (antes de correr, después) o con unidades naturales (día, semana, tarde, mañana).

FORMAS GEOMÉTRICAS: Se trabajan círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo. En tres dimensiones: esfera, cubo. (Maldonado y Francia, 2011) "Al contar, igualar, agrupar y comparar, el niño de preescolar inicia el proceso de comprensión de la noción de número, la cual permite la comprensión de operaciones matemáticas que transforman y combinan los números", (p. 58). La comprensión de la lógica matemática en los/as infantes a su temprana edad viene representados y fundamentados en la aplicación de las técnicas de enseñanza aplicada por el docente en el salón de clase. Siendo el constructivismo y el cognitivismo fundamentales en el desarrollo del pensamientos de los/as infantes.

ELEMENTOS BÁSICOS ESQUEMA CORPORAL, IMAGEN CORPORAL Y CONCEPTO CORPORAL:

El esquema corporal es la conciencia global del sujeto sobre su propio en las diferentes actividades que realiza conservando la noción de unidad corporal. La construcción del esquema corporal le aporta al niño, junto con la creación de conciencia, el conocimiento, la organización dinámica y el uso de su propio cuerpo, la base de su educación. El niño juega con sus brazos, piernas y todo su cuerpo. A través de este juego corporal establecerá contacto y adquirirá conocimiento del mundo exterior. En un principio se dará una comunicación entre adulto – niño y más adelante será del niño consigo mismo y a la vez con el adulto.

PRIMERA ETAPA DE EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO:

En ella el adulto es quien moviliza. El niño confía y se deja conducir, hay un contacto manual intenso al propicio en donde se crea una confianza entre el niño y el adulto. (Maldonado y Francia, 2011) El espacio no es un lugar deshabitado e ilimitado del que se toma conciencia independientemente de lo que encontramos en el espacio del niño, su casa, su clase y su escuela sólo existen por la trama de relaciones, contrastes, líneas de sombra y luz que lo animan.(p. 71). La exploración de su entorno da cabida a las experiencias, la relación del niño con el espacio que le rodea es progresiva. Los primeros conceptos que adquiere son de naturaleza topológica. La Topología es el estudio de las propiedades del espacio que no están afectadas por una deformación continua y, por tanto, permanecen invariantes en sus transformaciones. Así, una cuerda que está atada, seguirá atada aunque se estire, se curve, se doble.

SEGUNDA ETAPA SURGE LA CONCIENCIA DEL CUERPO:

El niño al estar solo consigo mismo avanza en el conocimiento de su propio esquema corporal, lo que le brinda una mayor seguridad en el manejo del mismo. Mediante el conocimiento de la imagen corporal, el niño logra orientarse en el espacio usando su propio cuerpo como punto de referencia. Esta conciencia del cuerpo en el espacio es fundamental tanto para el aprendizaje matemático, como para su escritura, conceptos que se ampliarán posteriormente. El niño debe conocer cada una de las partes de su cuerpo, aprender a dominar sus movimientos y adquirir el equilibrio necesario para caminar, correr, saltar, lanzar o para realizar cualquier movimiento de coordinación. La imagen corporal se va desarrollando a través de movimientos y sensaciones.

El concepto corporal es el conocimiento de una persona sobre su propio cuerpo, se adquiere por la discriminación de las partes del mismo, su localización, su función, denominación y posibilidad de acción. Se refiere al conocimiento real del cuerpo, saber que el cuerpo humano tiene dos brazos unidos al tronco, con órganos internos y externos. Este concepto se desarrolla en el niño, proporcionándole información sobre el cuerpo y estimulando su capacidad para identificar y verbalizar las diferentes partes. Es importante que el adulto permita al niño el conocimiento de todas las partes de su cuerpo.

COMPARACIÓN Es un proceso del pensamiento consistente en encontrar diferencias y semejanzas entre objetos, tanto con cantidad como en cualidad.

La clase, y con ella la clasificación, está dada por las similitudes cualitativas.

La correspondencia está dada por las similitudes cuantitativas entre los conjuntos.

Las relaciones de orden que establecen patrones están dadas por las diferencias cualitativas.

El concepto de serie se origina en las diferencias cuantitativas constantes. Las comparaciones se establecen al encontrar características como:

Igual y desigual.

Grande y pequeño.

Grueso y delgado.

Lleno y vacío.

Largo y corto.

Duro y blando.

TIEMPO Y ESPACIO La noción del espacio se refiere las posiciones entre los objetos: encima y debajo, cerca y lejos, arriba y abajo, delante y detrás. Poco a poco el niño y la niña irá comprendiendo que estas nociones son relativas. La actividad realizada por el niño y la niña con objetos le permite acceder a la noción de espacio. Los giros que hace con su cuerpo, las sensaciones experimentadas al gatear, caminar, correr, saltar: la distancia entre él y los otros, la forma como puede manipular los objetos, y lo que debe hacer con su cuerpo para dominarlos.

Petrovski, 2010

Características de la noción de tiempo en el párvulo La percepción del tiempo se orientan mejor en aquellos intervalos de tiempo que se relacionan con su actividad diaria. Sus nociones son parciales y particulares de cada momento evolutivo. Ejemplos: no saben cuándo será su cumpleaños, piensan que su papá tiene más años que su tío porque es más alto. (pág. 256)

Todas estas experiencias van conformando sus representaciones de espacio, así aprenderá a denominarlas y clasificar este tipo de relaciones con el espacio como lejos o cerca, adelante o atrás, arriba o abajo, aquí o allá, encima o debajo, dentro o afuera, largo o corto.

Al comienzo la comprensión de la posición de los objetos va a estar en la mente del niño y la niña, ligada al objeto mismo, como si fuera una propiedad suya y no como una situación externa y relativa. Para el niño y la niña antes de los seis años, el tamaño del lápiz es una propiedad del objeto mismo: hay un lápiz pequeño, mediano y uno grande. Él aún no reconoce que estas propiedades sean relativas a

los objetos, y que el lápiz mediano puede ser al mismo tiempo más grande que el pequeño y más pequeño que el grande.

Esta forma de pensar las relaciones espaciales y de tamaño como propiedad de los objetos, es anterior a lo que se ha denominado “transitividad”. Esta manera de pensar le permitirá posteriormente al niño y a la niña coordinar a la vez varios tipos de relaciones más complejas

ACTITUD

Hemos visto que el aprendizaje es un proceso activo, depende completamente de que tenemos parte activa en los procesos de aprendizaje.

Cuando descubrimos ideas, hechos o principios nuevos no hayamos en un proceso de aprendizaje, y de acuerdo a nuestra actitud, aprendemos gracias a la participación.

PAPEL DE LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE

Entendemos por MOTIVACIÓN el conjunto de variables intermedias que activan la conducta y/o la orientan en un sentido determinado para la consecución de un objetivo. Se trata de un proceso complejo que condiciona en buena medida la capacidad para aprender de los individuos.

Es lo que mueve a la persona en una dirección y con una finalidad determinada; es la disposición al esfuerzo mantenido por conseguir una meta.

Constituye, por tanto, un factor que condiciona la capacidad para aprender. Al igual que los intereses, depende en parte de la historia de éxitos y fracasos anteriores de la persona pero también del hecho

de que los contenidos que se ofrezcan para el aprendizaje tengan significado lógico y sean funcionales.

En la motivación que un alumno llegue a tener desempeña un papel fundamental la atención y el refuerzo social que del adulto (profesor, padres...) reciba. Por eso son importantes las expectativas que los adultos manifiestan hacia el individuo y las oportunidades de éxito que se le ofrezcan.

Además hay que considerar la motivación como una amplia capacidad que precisa enseñar valores superiores como la satisfacción por el trabajo bien hecho, la superación personal, la autonomía y la libertad que da el conocimiento. También, la motivación es una cuestión de procedimientos que implica un trabajo importante, utilizar auto instrucciones, relacionar contenidos, trabajar en equipo, etc. Y por último, exige conocimiento sobre el riesgo que se corre en caso de fracasar en el intento o por el contrario, y más importante, la satisfacción que supone la obtención del éxito.

Jara, 2009, menciona

Podemos distinguir dos tipos de motivación: una intrínseca que hace referencia a que la meta que persigue el sujeto es la experiencia del sentimiento de competencia y autodeterminación que produce la realización misma de la tarea y no depende de recompensas externas.(P. 43)

Es el caso del niño que aprende la lista de jugadores de un equipo de fútbol porque realmente le llama la atención, le motiva, significa algo para él, y lo hace sin pretender ninguna recompensa, la aprende porque sí. Y la motivación extrínseca que estaría relacionada con la realización de la tarea para conseguir un premio o evitar un castigo. Como cuando un hijo ordena su habitación con el único fin de salir

antes con los amigos y no porque realmente es necesario estar en un espacio ordenado porque resulta más cómodo. O como cuando hacen un recado para acercarse al quiosco y comprarse alguna golosina, etc.

ALONSO TAPIA en “Desarrollo Psicológico y Educación” de COLL, PALACIOS y MARCHESI, 2010 de Alianza Editorial, ha comprobado además que las personas con motivación intrínseca tienden a atribuir los éxitos a causas internas como la competencia y el esfuerzo, mientras que los individuos con motivación extrínseca tienden a hacerlo a causas externas, como el azar o las características de la tarea, con lo que estos chicos no se consideran capaces de controlar la consecución de las metas que persiguen.

Por todo lo anterior es importante destacar que la educación no debe limitarse a transmitir conocimientos, sino que debe además ser capaz de transmitir valores y actitudes positivas hacia la actividad escolar.

Además debemos apuntar que los sujetos con alta motivación persisten más en la tarea y por tanto es más probable que alcancen sus metas, hacen juicios independientes y se proponen retos sopesando cuidadosamente sus posibilidades de éxito, y el propio éxito alcanzado refuerza su forma adecuada de afrontar las tareas.

Los profesores saben que la motivación es consecuencia de la historia de aprendizaje. Hay que promover la motivación intrínseca, el proceso es interactivo. Estos autores se preguntan ¿QUÉ ES ESTAR MOTIVADO? Para motivar a un individuo en el estudio, como en cualquier otra actividad, es necesario poner en juego un conjunto de estrategias concretas. Un primer paso en el medio escolar es hacer las clases atractivas a través, por ejemplo, de actividades lúdicas,

novedosas, sorprendentes,... pero dependiendo del nivel educativo en que nos encontremos, sabemos que las situaciones escolares son con frecuencia arduas y requieren disciplina y esfuerzo. Es sabido que el trabajo escolar requiere esfuerzo, y debemos desterrar que el esfuerzo es sinónimo de aburrimiento; es necesario llegar a la conclusión que vale la pena esforzarse en actividades que realmente merezcan la pena.

Las CAUSAS DE LA DESMOTIVACIÓN en el individuo son muy variadas. Hay que buscar fundamentalmente en la estimulación que recibe o ha recibido la persona y en su historia de aprendizaje personal. Podemos encontrar explicación a esta pregunta en factores como la familia como primer agente, pero también en el condicionamiento de un medio social desfavorecido, los fracasos escolares que arrastre. La desmotivación supone la existencia de limitaciones contra las que es muy difícil luchar y vencer tales como las bajas expectativas y atribuciones inadecuadas, falta de hábitos, prejuicios, falta de conocimiento y habilidades y un largo etcétera frente a los es difícil obtener algún cambio.

JOSÉ ESCAÑO AGUAYO y M^a GIL DE LA SERNA LEIRA en “Motivar a los alumnos y enseñarles a motivarse” publicado en “Aula de innovación educativa” nº 101 de mayo de 2010 afirman que la desmotivación está en la base del fracaso escolar y, con frecuencia también, en los problemas de disciplina. Los problemas de motivación en el aula tienen difícil solución.

Por otro lado, no es correcto pensar que la actuación del adulto se base casi exclusivamente en invocar la disciplina o la voluntad como una habilidad que debe ejercitar el alumno con el fin de obtener los objetivos planteados.

Fuentes principales de motivación

Los autores antes mencionados afirman en el mismo artículo que la familia es la primera variable y la más constante. La disposición para el aprendizaje se le inculca a la persona a través de las preguntas que se le hacen, los comentarios, sirviendo de modelo y ejemplo de conducta y actitud.

La familia es la primera variable y la más constante; la disposición para aprender se la enseñamos a nuestros hijos con nuestras preguntas y comentarios, o siendo modelo o ejemplo en nuestra vida cotidiana. En el ámbito familiar podemos llegar a citar tres aspectos que tienen una influencia destacada en la motivación escolar de los hijos:

Su actitud ante el conocimiento y la escuela,
El tipo de relación afectiva que establece con su hijo, y
Las destrezas y habilidades que despliega para motivarle y ayudarlo en el trabajo escolar.

En el ámbito escolar sabemos que mientras que hay alumnos que realmente animan y ayudan al proceso de enseñanza y aprendizaje, otros, por el contrario, dificultan, entorpecen,... por lo que debemos reconocer que todo lo que se realiza en la escuela tiene una influencia mutua, existe una interdependencia entre la actuación del profesor y el comportamiento y actitudes que manifiesta el alumnado en general. Como conclusión de este apartado hay que decir que la motivación la debemos entender como una capacidad más de la personalidad del individuo que es educable y que se puede desarrollar, pero que a su vez, exige una adaptación a muy distintos niveles. Para empezar a motivar a una persona hacia los estudios hay que considerar su

historia e ir poco a poco sin pretender grandes avances de inmediato puesto que contamos con limitaciones ya citadas anteriormente. Los cambios precisan tiempo, son lentos. Para conseguirlos hace falta que las ayudas no desaparezcan, sean constantes.

Una vez analizado el papel que juega la motivación en el individuo es momento para exponer algunas estrategias concretas para mejorar la motivación sobre todo en el ámbito escolar pero de interés para el ámbito familiar siguiendo fundamentalmente a MARTINIANO ROMÁN y ELOÍSA DÍEZ en “Currículum y aprendizaje”. Esperamos que estas estrategias (cuya redacción hemos modificado ligeramente) ayuden al lector a tener una idea más clara de los procedimientos a llevar a cabo y actuaciones concretas para empezar un plan progresivo, paulatino, constante que durará, con seguridad, un tiempo más bien prolongado.

1. Evitar las críticas negativas ante los intentos de colaboración de los alumnos.
2. Estructurar la docencia en el aula de forma no excesivamente autoritaria mezclando la directividad con la aceptación de las decisiones de los alumnos.
3. Programar trabajos en grupo o sesiones donde cada alumno pueda colaborar según su nivel.
4. Valorar positivamente los comportamientos de trabajo o de estudio o en su defecto las aproximaciones.
5. El reconocimiento del éxito de un alumno o de un grupo de alumnos motiva más que el reconocimiento del fracaso y si aquel es público mejor.
6. Conocer las causas del éxito o el fracaso en una tarea determinada aumenta la motivación intrínseca.

7. El aprendizaje significativo crea motivación, no ocurre lo mismo con el aprendizaje memorístico y repetitivo.
8. Programar los contenidos y enseñarlos de forma que los alumnos puedan comprenderlos y aplicarlos con un nivel medio de dificultad.
9. Cuidar de que los alumnos con un bajo nivel de motivación consigan pequeños éxitos académicos para que aspiren en un futuro próximo hacia metas que exigen esfuerzos superiores.
10. Tener presente que los alumnos con baja motivación, en un principio suelen manifestar cierta resistencia a abandonar su deficiente situación motivacional puesto que temen que el posible cambio pueda aumentar su, ya de por sí, precaria situación.
11. Fomentar el trabajo cooperativo frente al competitivo.
12. Presentar tareas asequibles a las posibilidades de los alumnos.
13. Programar las actividades de la clase de forma que los alumnos puedan frecuentemente tomar decisiones. El profesor que da autonomía en el trabajo promueve la motivación de logro y la autoestima, aumentando así la motivación intrínseca.
14. Promover actividades en las que los riesgos de fracaso son moderados.
15. No exigir, dentro de lo posible, un programa que sólo se puede aprobar con un alto nivel de dedicación al estudio, puesto que los alumnos poco motivados no están dispuestos a dedicar dicho esfuerzo.
16. Llevar la clase con un nivel medio de ansiedad y evitar las situaciones extremas de máxima ansiedad o de aburrimiento.
17. Programar sesiones de diálogo por grupos de manera que los alumnos menos motivados puedan expresar sus opiniones sin miedo a ser rechazados por sus compañeros.

18. Realizar actividades o trabajos fáciles para los alumnos poco motivados, de manera que pueda valorar sus éxitos y su relativa dedicación.

19. Las tareas creativas son más motivantes que las repetitivas.

No obstante, si la familia quiere autoevaluar su actitud hacia la motivación de los hijos, y saber si motivan o no correctamente, si influyen de forma decisiva en una correcta motivación hacia el aprendizaje en los hijos, pueden responder al cuestionario que los autores JOSÉ ESCAÑO AGUAYO y M^a GIL DE LA SERNA LEIRA presentan en el artículo ¿Favorecemos el que nuestros hijos estén motivados por el trabajo del colegio? publicado en “Aula de Innovación Educativa”, nº 95 de octubre de 2009, donde plantean una serie de interesantes preguntas de reflexión agrupadas en cinco apartados y las claves para la corrección. Los cinco apartados son:

1. El interés por el tema de trabajo.
2. El sentimiento de sentirse competente para aprender.
3. El disponer de un proyecto personal.
4. La ayuda de sus profesores.
5. La ayuda de sus compañeros.

LA MOTIVACIÓN, MOTOR DEL APRENDIZAJE

Uno de los aspectos más relevantes para que se dé el aprendizaje es la motivación y no hay duda alguna acerca de que cuando esta no existe, los estudiantes difícilmente aprenden. No siempre hay ausencia de motivación; a veces, lo que se presenta es una inconsistencia entre los motivos del profesor y los del estudiante, o se convierte en un círculo vicioso el hecho de que éstos no estén motivados porque no aprenden.

Al abordar la motivación y su afinidad con el aprendizaje, específicamente lo relacionado con darle a ésta una representación de doble vía, es necesario analizar los aspectos que inciden directamente en dicha relación.

La motivación se constituye en el motor del aprendizaje; es esa chispa que permite encenderlo e incentiva el desarrollo del proceso. Según Woolfolk “la motivación se define usualmente como algo que energiza y dirige la conducta”. De esta manera, entra a formar parte activa del accionar del estudiante.

Pero, su presencia o no, no puede atribuirse únicamente a las características personales del sujeto. Y es así como entran en juego las relaciones entre el alumnado y sus profesores, uno de los aspectos fundamentales que incide directamente sobre la motivación.

Estas relaciones deben enmarcarse en el sentido que se le da al aprendizaje. Para ayudar a encontrar ese sentido se debe guiar al alumno respecto “a representarse los objetivos de lo que se propone y los motivos por los cuales debe realizarlo”.

Isabel Sole (2010).

Pero se puede ir más allá, si además en ese guiar del maestro se establece una clara coherencia entre sus objetivos y motivos, y los del proceso pedagógico en que se está inmerso. La clave se sitúa, entonces, de acuerdo con Ausubel, en el interés que se cree por dedicarse a un aprendizaje, donde se intenta dar un sentido a lo que se aprende. (pág.154)

En la creación de este interés, analizar los tipos de motivación y los estilos motivacionales se constituye como un aporte importante. Según Mario Carretero existen motivaciones altas y bajas en los estudiantes y diferentes estilos que implican diferentes expectativas y recompensas externas. En concordancia con esto, han sido definidas

motivaciones intrínsecas y extrínsecas, que hacen parte de los enfoques cognitivos de la motivación del ser hacia la comprensión de la realidad que lo rodea y que, a su vez, se relacionan con criterios externos e internos.

En este sentido, la motivación intrínseca tiene su procedencia a partir del propio sujeto, está bajo su dominio y tiene como objetivo la experimentación de la autorrealización, por el logro de la meta, movido especialmente por la curiosidad y el descubrimiento de lo nuevo. Los alumnos intrínsecamente motivados toman el aprendizaje en sí mismo como una finalidad y los incentivos para aprender se encuentran en la propia tarea, por lo cual persiguen la resolución de ella y “tienden a atribuir los éxitos a causas internas como la competencia y el esfuerzo”.

De manera opuesta, la motivación extrínseca “es el efecto de acción o impulso que producen en las personas determinados hechos, objetos o eventos que las llevan a la realización de actividades”, pero que proceden de fuera. De esta manera, el alumno extrínsecamente motivado asume el aprendizaje como un medio para lograr beneficios o evitar incomodidades. Por ello, centra la importancia del aprendizaje en los resultados y sus consecuencias.

Se hace evidente que la motivación influye sobre el pensamiento del estudiante y, por ende, en el resultado del aprendizaje. En este sentido, y para ampliar lo anterior, es pertinente referirse a las condiciones motivacionales que identifican Díaz y Hernández, relacionadas con la posibilidad real de que el alumno consiga las metas, sepa cómo actuar para afrontar con éxito las tareas y problemas y maneje los conocimientos e ideas previas sobre los contenidos por aprender, su significado y utilidad. Así mismo,

mencionan los mensajes que recibe el alumno por parte del profesor y sus compañeros, la organización de la actividad escolar, las formas de evaluación, los comportamientos y valores que el profesor modela en los alumnos y el empleo de principios motivacionales que éste utilice.

Entonces, cobra importancia también el papel del profesor, para establecer la relación adecuada entre la motivación y el aprendizaje en la construcción del conocimiento, dada su influencia decisiva en el desarrollo curricular; por ejemplo, cuando introduce en éste las acciones pertinentes desde lo metodológico y lo didáctico, en relación con el enfoque de currículo y el modelo pedagógico seleccionados para el programa, de tal forma que favorezcan principalmente la motivación intrínseca en el estudiante.

Cuando la relación está mediada por la no coincidencia entre la motivación del profesor y la del estudiante, éste último se sitúa erróneamente en el grupo de motivación extrínseca, cuyos resultados de aprendizaje son superficiales por cuanto se maneja en la indiferencia y la poca apropiación respecto a lo que va a aprender. Dicha situación se produce cuando el interés se centra únicamente en la recompensa o el incentivo y se desconoce el valor del reconocimiento social, lo que también corresponde a la motivación extrínseca.

Contribuir a que los alumnos se sientan motivados para aprender implica la existencia en ellos de total claridad y coherencia en cuanto al objetivo del proceso de aprendizaje, que lo encuentren interesante y que se sientan competentes para resolver el reto. Esta es una forma de romper el círculo vicioso mencionado anteriormente.

En este sentido, favorecer la motivación requiere que el profesor destaque el posible interés de un aprendizaje, establezca razonables expectativas de éxito y desarrolle una ayuda adicional, como lo plantea Sole: creando “un ambiente de aprendizaje en que prime la cooperación por encima de la competición, en el que sea normal pedir y ofrecer ayuda y en el que quepa la posibilidad de equivocarse y aprender de los propios errores. La comunicación fluida y respetuosa, el trato justo y personalizado son perfectamente compatibles con una moderada exigencia que traduzca confianza del profesor en las posibilidades de sus alumnos”.

Estudiar y profundizar sobre cómo desarrollar el interés, una relación alumno-profesor productiva y una motivación intrínseca es responsabilidad de la educación y sus actores para lograr construir una relación de interacción, que los constituya como un solo equipo, donde cada uno asuma su responsabilidad y se potencialice el proceso de aprendizaje.

LA MOTIVACIÓN

Pacheco (2009). Dice que no puede existir la teoría sin la practica la teoría propiamente especulativa tampoco esté considerada como fuente de conocimiento, señala que si los resultados cumplen las predicciones de la teoría y realizan los valores que resuelven los problemas prácticos el conocimiento es justificado. (pág. 102)

La práctica es necesaria dentro del proceso educativo, palabras mencionadas con carácter científico porque trata de enseñar sus

propias experiencias llevándolas a realizar los problemas a través de la práctica y obtener resultados significativos.

Vicente Ponce Cáceres (2011). “Las personas aprenden fácilmente cuando tiene un motivo, que sería causante del deseo de hacer algo”. (pág.69)

Las palabras suenan como eco, eso es la verdadera motivación, que cuando uno desea hacer, saber, algo solo basta un querer hacerlo y obtendremos así con éxito lo propuesto.

Susana Parel (2010). “El trabajo en grupo es una motivación que permite a los integrantes aprender a pensar y a actuar juntos con otros es decir, a compensar y cooperar, desarrollando, actitudes, tolerancia y solidaridad, se estimula la creatividad de cada integrante lo que se refleja la riqueza del producto fiscal”. (pág.56)

El pensamiento es un gran eje motivador, ya que nos permite aprender a pensar para desarrolla actitudes, destrezas, habilidades para tener un aprendizaje significativo y obtener un interés por el estudio, un interés por el tema que la maestra expone.

Histares (2009). “Señala que la motivación no solo incentiva el aprendizaje, sino que también hace notar de cómo percibe el educando la eficacia de su aprendizaje”.(pág.38)

La motivación consiste en el hecho de poner en actividades un interés o motivación es interior: es la razón íntima del individuo que lo lleve a actuar o a querer aprender. Motivo es lo que índice, dirige y mantiene la acción.

CLASIFICACIÓN DE LA MOTIVACIÓN

Los motivos se han clasificado así:

-Motivación primaria. Que atienden a exigencias orgánicas y fisiológicas, consideradas innatas: el hambre, la sed, la eliminación, el sueño, el sexo, etc.

-Motivación secundaria. Que atiende a exigencias sociales, de origen externo y adquirida necesidad de aprobación, de ascendente, de sumisión, de prestigio social, etc.

Íntimamente esta relacionada la motivación y el interés. Un individuo adecuadamente motivado tiene interés y en consecuencia está dispuesto a poner todo su empeño a favor de la actividad educativa.

Por esfuerzo se entiende la acción persistente y continuada para vencer obstáculos y dificultades. Al menos, debe distinguirse dos conceptos distintos de esfuerzo:

1.-Considera que es el trabajo que se realiza cuando el objeto esta fuera de las capacidades del sujeto: es decir, cuando la actividad constituye una tarea que debe realizarse a toda costa.

Por el contrario considera que el esfuerzo se realiza cuando niño o niña, conscientes del fin que persigue, se propone alcanzarlo de manera voluntaria.

El esfuerzo debe estar en relación con los fines, intereses y capacidades del educando para que sea un esfuerzo educativo: de lo contrario solo provocará su desmoralización. Un esfuerzo que esta fuera de esta línea constituye una coacción y como consecuencia una actividad anti educativa.

El esfuerzo, separado del fin que ha de alcanzar, no será más que una tensión causada por un agente extraño. Al realizar el esfuerzo se están afirmando otros valores educativos: lo importante no será entonces la cantidad de energía invertida, sino el fin alcanzado y los obstáculos y dificultades que se vencieron para su consecución.

LOS MOTIVOS DOMINANTES

En esta parte de la presente investigación, bien cabe formularse la siguiente: ¿Qué motivos existen para continuar con su lectura? ¿Hay la esperanza de encontrar aquí algo novedoso? ¿Se espera encontrar

aquí nuevas formas de motivación a los y las estudiantes para el aprendizaje de sus materias?

Si se considera la motivación como el conjunto de estados y procesos interno de la persona que despiertan, dirigen y sostienen una determinada actividad, el concepto de motivación implica que un estudiante motivado es aquel que:

- 1) Despierta su actividad a partir de convertir su interés por aprender una cierta disciplina en acciones concretas de aprendizajes:
- 2) Dirige sus estudios hacia metas concretas, procurando elegir por preferencia una materia que tengo objetivos de aprendizaje congruentes con sus metas personales; y,
- 3) Sostiene sus estudios en una forma tal que, con esfuerzo y persistencia, llega a conseguir las metas predeterminadas.

MOTIVOS, INTERÉS, NECESIDAD E INCENTIVO

Respectivo a las preguntas formuladas al inicio de este capítulo debe mencionarse que resulta difícil determinar los motivos dominantes del comportamiento humano, ya que las opiniones sobre este tema son muy diversas.

En el aula de clases, la motivación que encara el profesor resulta en ocasiones artificial y no alcanza los objetivos previstos. Esto puede suceder cuando tal motivación no atiende a ninguna necesidad del estudiante y no guarda relación suficiente con su realidad psicológica. Dicho de otra manera, el fracaso de la motivación se produce cuando los estímulos utilizados no encuentran resonación en el educando. Esta resonancia es conseguida si los estímulos con los cuales se requiere motivar se articulan con los intereses del educando.

En efecto, el termino interés es correlativo al de motivación. El interés es el resultado o consecuencia de una motivación bien hecha. John Dewey señala tres características principales del interés: actividad,

objetividad y personalidad. Actividad, por la dinámica que se produce al estar siempre presto a la acción. Objetividad, porque tiende a la consecuencia de un objetivo; y personalidad, en el sentido de ser propio del sujeto y no de ningún otro.

EL APRENDIZAJE

Proceso social interactivo, permanente, continúa y sistemático propio de cada individuo que genera experiencias y conoce un cambio de actitud.

Histares 2009. “Afirma que es un instrumento de conocimiento a través del cual el hombre expresa pensamientos y emociones, dificultades, y deseos, inteligencia y emociones”. (pág. 46)

La autora nos trata de decir que el aprendizaje es un elemento necesario y básico para entrar a la madurez y llegar a conocer las destrezas cognitivas morales y afectivas, es así que cada estudiante trata de expresar las experiencias, la práctica, el análisis y la conceptualización.

Los estudiantes para iniciar el proceso de aprendizaje deben desarrollar, las destrezas:

- ❖ Cognitivas, atención: activa y voluntaria.
- ❖ Concentración:
- ❖ Memoria: Aprehensión, conservación, reconocimiento.

DEFINICIONES DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico

aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia con situaciones reales, etc. (Juan E. León).

Básicamente está referido a utilizar los conocimientos previos del alumno para construir un nuevo aprendizaje. El maestro se convierte sólo en mediador entre los conocimientos y los alumnos, ya no es él, que simplemente los imparte, sino que los alumnos participan en lo que aprenden, pero para lograr la participación del alumno se deben crear estrategias que permitan que el alumno se halle dispuesto y motivado para aprender. Gracias a la motivación que pueda alcanzar el maestro, el alumno almacenará el conocimiento impartido y lo hallará significativo o sea importante y relevante en su vida diaria. (Rosario Pelayo).

Es aquel adquirido por los alumnos cuando ponen en relación sus conocimientos previos con los nuevos a adquirir. (LAURA).

El aprendizaje significativo es el que ocurre cuando, al llegar a nuestra mente un nuevo conocimiento lo hacemos nuestro, es decir, modifica nuestra(s) conductas. (Esperanza Aldrete).

El aprendizaje significativo es el proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimientos (haciendo referencia no solo a conocimientos, sino también a habilidades, destrezas, etc.) en base a experiencias anteriores relacionadas con sus propios intereses y necesidades. (ALN).

El aprendizaje significativo es de tal manera que la persona vaya adquiriendo conocimiento propio de su vida cotidiana, esto favorece en su conducta social. (yayo23sep).

El aprendizaje significativo es aquel que proviene del interés del individuo, no todo lo que aprende es significativo, se dice así cuando lo que aprende le sirve y utiliza por que es valorado para el como primordial y útil (alnelly).

Lo que se ha aprendido tiene sentido y razón de ser, se caracteriza por haber surgido de una interrelación con lo que le rodea al individuo. (Rockdrigo).

El aprendizaje significativo es aquel proceso mediante el cual, el individuo realiza una metacognición: 'aprende a aprender', a partir de sus conocimientos previos y de los adquiridos recientemente logra una integración y aprende mejor. (Liset Santoyo).

Este tipo de aprendizaje es aquel que va en por del fortalecimientos de todas aquellas actitudes biopsico socio afectivas de los seres humanos a través de la aplicación de estrategias basadas en la apreciación de la realidad por medio de las experiencias propias y lógicas y los canales sensoriales. (José Rodríguez).

Es el resultado de la interacción entre los conocimientos previos de un sujeto y los saberes por adquirir, siempre y cuando haya: necesidad, interés, ganas, disposición... por parte del sujeto cognoscente. De no existir una correspondencia entre el nuevo conocimiento y las bases con las que cuenta el individuo, no se puede hablar de un aprendizaje significativo. (César Cisneros C. TENSJBM).

Es aquel aprendizaje que por lo que significa y por la forma en que se recibe adquiere un sentido especial, trascendental y de valor para una persona. (Giovanni Mora).

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Es el resultado de las interacciones de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, y que además va a ser funcional en determinado momento de la vida del individuo. (Marisol Sánchez).

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (AUSUBEL; 2010:18).

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen subsunsores adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos pre existentes, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias, cuando, "el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo" (independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga)... (Ausubel; 2010: 37).

El aprendizaje mecánico: Puede ser necesario en algunos casos, por ejemplo en la fase inicial de un nuevo cuerpo de conocimientos, cuando no existen conceptos relevantes con los cuales pueda interactuar, en todo caso el aprendizaje significativo debe ser preferido, pues, este facilita la adquisición de significados, la retención y la transferencia de lo aprendido.

Finalmente Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicotomía, sino como un "continuum", es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje (Ausubel; 2010); por ejemplo la simple memorización de fórmulas se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo (aprendizaje mecánico) y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo (Ap. Significativo).

TIPOS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:

- ❖ **Aprendizaje receptivo:** El alumno recibe el contenido que ha de internalizar, sobre todo por la explicación del profesor, el material impreso, la información audiovisual, los ordenadores.
- ❖ **Aprendizaje por descubrimiento:** El alumno debe descubrir el material por sí mismo, antes de incorporarlo a su estructura cognitiva. Este aprendizaje por descubrimiento puede ser guiado o tutorado por el profesor.
- ❖ **Aprendizaje memorístico:** Surge cuando la tarea del aprendizaje consta de asociaciones puramente arbitrarias o cuando el sujeto lo hace arbitrariamente. Supone una memorización de datos, hechos o conceptos con escasa o nula interrelación entre ellos.

- ❖ **Aprendizaje significativo:** Se da cuando las tareas están interrelacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender así. En este caso el alumno es el propio conductor de su conocimiento relacionado con los conceptos a aprender.
- ❖ **Aprendizaje de representaciones:** Es cuando el niño adquiere el vocabulario. Primero aprende palabras que representan objetos reales que tienen significado para él. Sin embargo no los identifica como categorías.
- ❖ **Aprendizaje de conceptos:** El niño, a partir de experiencias concretas, comprende que la palabra "mamá" puede usarse también por otras personas refiriéndose a sus madres. También se presenta cuando los niños en edad pre escolar se someten a contextos de aprendizaje por recepción o por descubrimiento y comprenden conceptos abstractos como "gobierno", "país", "mamífero"
- ❖ **Aprendizaje de proposiciones:** Cuando conoce el significado de los conceptos, puede formar frases que contengan dos o más conceptos en donde afirme o niegue algo. Así, un concepto nuevo es asimilado al integrarlo en su estructura cognitiva con los conocimientos previos. Esta asimilación se da en los siguientes pasos:

Por diferenciación progresiva: Cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusores que el alumno ya conocía.

Por reconciliación integradora: Cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el alumno ya conocía.

Por combinación: Cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos.

Ausubel concibe los conocimientos previos del alumno en términos de esquemas de conocimiento, los cuales consisten en la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad. Estos esquemas incluyen varios tipos de conocimiento sobre la realidad, como son: los hechos, sucesos, experiencias, anécdotas personales, actitudes, normas, etc.

Aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje por recepción: En la vida diaria se producen muchas actividades y aprendizajes, por ejemplo, en el juego de " tirar la cuerda " ¿No hay algo que tira del extremo derecho de la cuerda con la misma fuerza que yo tiro del lado izquierdo? ¿Acaso no sería igual el tirón si la cuerda estuviera atada a un árbol que si mi amigo tirara de ella?, Para ganar el juego ¿no es mejor empujar con más fuerza sobre el suelo que tirar con más fuerza de la cuerda? Y ¿ Acaso no se requiere energía para ejercer está fuerza e impartir movimiento?. Estas ideas conforman el fundamento en física de la mecánica, pero ¿Cómo deberían ser aprendidos?, ¿Se debería comunicar estos fundamentos en su forma final o debería esperarse que los alumnos los descubran?, Antes de buscar una respuesta a estas cuestiones, evaluemos la naturaleza de estos aprendizajes.

En el aprendizaje por recepción: El contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material (leyes, un poema, un teorema de geometría, etc.) que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior.

En el caso anterior la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa ni tampoco convertida en tal durante el proceso de internalización, por otra parte el aprendizaje por recepción puede ser

significativo si la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos e interactúan con los "subsunoeres" existentes en la estructura cognitiva previa del educando.

En el aprendizaje por descubrimiento: Lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva.

El aprendizaje por descubrimiento involucra que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado. Si la condición para que un aprendizaje sea potencialmente significativo es que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa y que exista una disposición para ello del que aprende, esto implica que el aprendizaje por descubrimiento no necesariamente es significativo y que el aprendizaje por recepción sea obligatoriamente mecánico.

Las sesiones de clase están caracterizadas por orientarse hacia el aprendizaje por recepción, esta situación motiva la crítica por parte de aquellos que propician el aprendizaje por descubrimiento, pero desde el punto de vista de la transmisión del conocimiento, es injustificado, pues en ningún estadio de la evolución cognitiva del educando, tienen necesariamente que descubrir los contenidos de aprendizaje a fin de que estos sean comprendidos y empleados significativamente.

El "método del descubrimiento" puede ser especialmente apropiado para ciertos aprendizajes como por ejemplo, el aprendizaje de procedimientos científicos para una disciplina en particular, pero para la adquisición de volúmenes grandes de conocimiento, es simplemente inoperante e innecesario según Ausubel, por otro lado, el "método expositivo" puede ser organizado de tal manera que

propicie un aprendizaje por recepción significativo y ser más eficiente que cualquier otro método en el proceso de aprendizaje-enseñanza para la asimilación de contenidos a la estructura cognitiva.

Finalmente es necesario considerar lo siguiente: "El aprendizaje por recepción, si bien es fenomenológicamente más sencillo que el aprendizaje por descubrimiento, surge paradójicamente ya muy avanzado el desarrollo y especialmente en sus formas verbales más puras logradas, implica un nivel mayor de madurez cognoscitiva (AUSUBEL; 2010,36).

VENTAJAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

- ❖ Produce una retención más duradera de la información.
- ❖ Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.
- ❖ La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.
- ❖ Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- ❖ Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante.

REQUISITOS PARA LOGRAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

1. Significatividad lógica del material: El material que presenta el maestro al estudiante debe estar organizado, para que se de una construcción de conocimientos.

2. Significatividad psicológica del material: Que el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos y que los comprenda. También debe poseer una memoria de largo plazo, porque de lo contrario se le olvidará todo en poco tiempo.

3. Actitud favorable del alumno: Ya que el aprendizaje no puede darse si el alumno no quiere. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en donde el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

Petrascoiu (2011) manifiesta que: “La pedagogía es la ciencia y el arte de educar; es ciencia en cuanto investiga los conocimientos relativos a la educación; y es arte, en cuanto a la manera de aplicarlos con éxito y seguridad” (pág. 28)

La pedagogía es una importante rama que estudia al niño y niña como un ser que se desenvuelve en los varios aspectos de su génesis, su desarrollo y capacidad de adaptación y con los datos acumulados deduce los métodos educativos y las técnicas indispensables para permitir que la vida se manifieste con su máximo de felicidad y de intensidad.

Considerando que la pedagogía se refiere a la educación del ser humano, debe atender todos los aspectos que tienen relación con su parte orgánica, psíquica y social.

En tal virtud, para proporcionarle una educación integral debe la pedagogía recibir el auxilio de todas las ciencias que guarden relación con la vida, formación y desarrollo de la persona. Por eso considera de gran importancia el aporte que cada ciencia auxiliar pueda brindarle a la pedagogía, pues no podemos hablar de una ciencia única y pura, ya que así no podría dedicarse a la educación del ser

humano que por su propia configuración requiere su atención en todos los aspectos de su vida.

Para poder sobrellevar este caso de maltrato hacia los niños y niñas debemos buscar la manera de inculcar valores, ayudar a los padres de familia para que hagan conciencia y reflexionen acerca de lo que está sucediendo con sus hijos para que obtengan una buena relación y exista una adecuada comunicación entre ellos.

Müller Freienfels (2011) manifiesta que: “Esta relación está dada entre el sujeto que aprecia y el objeto que es apreciado; la apreciación depende de una relación de orden emocional del sujeto y la aprobación o reprobación de esta relación; estos dos puntos van unidos “(pág. 12)

En este programa podemos analizar pensar, y sentir todas las emociones, comportamiento, actitudes y demás formas de expresión que puedan tener los niños y niñas. Llevando a cabo juegos y experiencias para que los niños y niñas aprendan a dar soluciones prácticas a los problemas que se puedan presentar en su vida cotidiana.

La persona reacciona frente a determinados estímulos de orden emocional, con alegría, tristeza, odio, amor, cólera o pasividad, es decir se vive plenamente una emoción determinada, es una especie de sujeto integral, se define con sus tendencias permanentes, de esta manera el ser humano es una sola unidad.

Este fundamento toma como punto de partida o de esquema, los hechos de crecimiento y desenvolvimiento biológico, admitiendo igualmente las fases evolutivas, las cuales permiten describir el comportamiento humano en las etapas infancia, adolescencia, edad adulta y senescencia, introduciendo las bases de un modelo

explicativo genérico funcional, que ponen en claro el dinamismo la integración, y el ajuste de comportamiento de una persona con relación a otras.

La interrelación en el desarrollo del proceso educativo se fortalecerá a través de la implementación de técnicas motivacionales activas las mismas que despertaran el interés y motivaran al estudiante a la participación activa integral mejorando el rendimiento escolar y obteniendo aprendizaje significativo.

Desde el punto de vista sociológico se parte del análisis realizado por la sociología educativa de la relación entre culturas social y educación donde se puede observar que en el comportamiento de cada individuo existe una parte no aprendida, o sea lo puramente intuitivo, temperamental o biológica, todo lo demás desde los hábitos a las ideas y los sentimientos, incluyendo las actitudes es decir, la cultura, es el resultado de un aprendizaje

Los patrones de conducta que definen una cultura se transmiten de unos miembros a otros, en esto consiste la educación, dicha tarea se realiza porque el grupo social ejerce enorme presión y también porque “el comportamiento de los seres humanos es muy flexible, en esta concepción es de gran importancia un enfoque que reconozca que el individuo se forma y se desarrolla no solo bajo la influencia de acciones dirigidas desde el sistema educacional, sino también desde el contexto social donde vive.

Los hechos sociales tienen una finalidad y por eso son planificados. Los participantes de la educación son: los seres humanos, la actividad docente, la ciencia, la tecnología, y la investigación.

Por lo tanto la implementación de una guía didáctica sobre técnicas motivacionales activas, fortalecerá la relación entre el proceso educativo y el entorno social del estudiante ya que busca cubrir

necesidades individuales que van a fortalecer el desarrollo del futuro ciudadano de nuestro país.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR

LEY DE EDUCACIÓN

Artículo N° 26

La educación como un derecho que las personas lo ejercen a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Artículo N° 27

La educación debe estar centrada en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y

la paz; estimulara el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

ARTICULO 4°

La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.

Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

El Sistema Nacional de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.

ARTICULO 5°

El Gobierno del Estado y los municipios, a través de sus dependencias y entidades vinculadas a la atención de la infancia, ejercerán las facultades que les confieran los ordenamientos legales aplicables, además de todo aquello que beneficie el interés superior del menor, invocando el mismo ante cualquier autoridad.

Cuando se suscite un conflicto respecto de los derechos consignados en esta Ley, la autoridad aplicará los principios rectores previstos en el artículo anterior, sustentándose en los medios de prueba de que

disponga, que acrediten la necesidad de ponderar la supremacía de un derecho respecto del otro.

Es obligación fundamental de los órganos del Poder Ejecutivo promover que, en su marco legal de facultades, se diseñen y ejecuten las políticas públicas, así como que se asignen los recursos necesarios a las instituciones encargadas de proteger los derechos de las personas tuteladas por este Ordenamiento.

Artículo 343

La Constitución de la República, establece un sistema nacional de educación que tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades

CONCEPTOS RELEVANTES

Actitud.- Postura del cuerpo humano, especialmente cuando es determinada por los movimientos de ánimo, o presenta algo con eficacia.

Activas.- Que trabaja con energía y rapidez.

Afecto.- Pasión del ánimo, particularmente cariño.

Aprendizaje.- Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa.

Asimilar.- Comparar.

Comunicación.- Acción y afecto de comunicar o comunicarse. Contacto entre ciertas cosas.

Comunidad.- Conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes.

Conducta.- Manera con que los hombres se comportan en su vida y acciones.

Conflicto.- Combate, lucha, pelea.

Desmotivación.- Falta o pérdida de motivación.

Diseño.- Se refiere a un **boceto**, **bosquejo** o **esquema** que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo.

Dificultades.- Embarazo. Inconveniente, oposición o contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender bien algo y pronto.

Educación.- Crianza enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes.

Escolar.- Estudiante que asiste a la escuela para recibir la enseñanza obligatoria.

Estímulo.- El que provoca un reflejo sin necesidad de un aprendizaje.

Exigencia.- Acción y efecto de exigir. Pretensión caprichosa o desmedida.

Experiencia.- Conocimiento de la vida adquirido por las circunstancias o situaciones vividas.

Guía.- Aquello o aquel que tiene por objetivo y fin el conducir, encaminar y dirigir algo para que se llegue a buen puerto en la cuestión de la que se trate.

Hogar.- Familia, grupo de personas emparentadas que viven juntas.

Identidad.- Conciencia que una persona tiene por ser ella misma y distintas a la demás.

Inculcar.- Con ahínco en el ánimo de alguien una idea, un concepto, etc.

Influencia.- Valoración generalmente positiva de sí mismo.

Maltrato.- Acción y efecto de maltratar.

Motivación.- Deriva del latín motivus, que significa «causa del movimiento». Es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta

Pensamiento.- Acción y efecto de pensar.

Personalidad.- Conjunto de características o cualidades originales que destacan en una persona.

Perspectiva.- Arte que enseña a representar.

Problemas.- Cuestión que se trata de aclarar.

Proceso.- La acción de avanzar o ir para adelante.

Protección.- Acción y efecto de proteger.

Protección.- Sistema legal que garantiza la confidencialidad de los datos personales.

Psicoanalista.- Dicho de una persona: que se dedica al psicoanálisis.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto corresponde a la modalidad de proyecto factible, de investigación de campo, acción bibliográfica, basada en la observación de campo apoyada en la bibliografía y que se sustenta en forma teórica y legalmente los métodos a utilizarse en este proyecto son: método deductivo e inductivo, método teórico, analítico y lógico y sintético.

Es factible porque se realiza en un cierto plazo, al cual debe ser claro, preciso y conciso, porque las actividades pueden cumplirse en lo humano, material y financiero.

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Es de campo porque se realizó la investigación donde se vio la necesidad de aplicar la motivación en el proceso de aprendizaje.

Pacheco 2009. “Es la que se realiza en el mismo lugar en el que se desarrollan los acontecimientos. En contacto con quien o quienes son los gestores del problema que se investiga”. (pág. 5).

Tenemos una investigación de campo que se realiza al momento de visitar la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldos Aguilera estando en contacto con quienes son los gestores del problema que se investiga. Aquí se obtiene la información en forma directa.

En esta investigación los estudiantes son el objeto de estudio y sirve de fuente de información para el investigador.

La investigación bibliográfica que es la que pretende resolver el problema, y el objetivo de la investigación consiste en la aplicación y diseño de una guía en técnicas motivacionales activas.

Esta investigación trata de un proceso planificado de acción, observación, reflexión y análisis, conducido y negociado por los interesados en la práctica educativa para mejorar la educación.

Se basa en la recopilación de información de diversos textos, revistas, folletos de los cuales se extrae la información necesaria y relacionada a la falta de comunicación que existe entre padres e hijos.

Rojas, 2009, menciona

La ciencia y la pedagogía estimula el cambio en el maestro. Su mística ideal fortalece su calidad humana y solidaridad noble y generosa para la juventud. La investigación es el instrumento de información de la educación ecuatoriana". (pág. 220).

Sabemos que la ciencia y la pedagogía van juntas es por lo tanto que sin ellas no podemos llegar a obtener, el cambio, buscar nuevas estrategias y técnicas para mejorar el aprendizaje en los estudiantes.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Es descriptiva ya que se puede sustentar en forma oral y escrita.

Consiste fundamentalmente, en describir un fenómeno o una situación mediante su estudio en una circunstancia especial determinada. Se caracteriza por enfatizar aspectos cuantitativos y aspecto de categoría bien definidas del fenómeno observado. La descripción nos ayuda a conocer las características externas del objeto de estudio, puede referirse a personas, hechos, procesos, relaciones naturales y sociales, de realizarse en un tiempo y en un

lugar determinado con el propósito de reunir argumentos fundamentales para identificar un problema específico (pág. 62-63).

Diagnóstico.- Se realizó con preguntas y respuestas en la Escuela Fiscal Mixta N° 28 “Ab. Jaime Roldos Aguilera” del Rcto. Bachillero del Cantón Pedro Carbo donde viven estudiantes con problemas de bajo rendimiento escolar, por motivo de falta de motivación.

Esta encuesta nos dio una base para poder realizar el proyecto, ya que detecta ciertos motivos por lo que los educando no tienen interés en el aprendizaje.

Se la aplicará con técnicas, como entrevistas, encuestas, conversaciones, recopilación de datos estadísticos y muestras.

Comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo, para solucionar problemas. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental de campo o un diseño que cumpla ambas modalidades.

UNIVERSO Y MUESTRA

UNIVERSO

Dr. Morán Márquez Francisco (2006): manifiesta que “La población es una parte definida que permite tener una idea clara de lo que se va a medir o investigar. Se establece claramente el ámbito donde se va a trabajar” (pág. 91).

La población es el conjunto de sujetos u objetos en lo que se va a producir la investigación. Son todos los sujetos que están en un curso, en una ciudad, en una escuela, en una institución, etc. que van a constituir el objeto a quien se pretende solucionar el problema.

La población de la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldos Aguilera está conformada por 49 personas en el área de educación inicial distribuida de la siguiente manera: Director, Docentes, Padres de Familia y Estudiantes.

Cuadro N° 1

POBLACIÓN

Ítems	Estratos	Población
1	Director y Docentes	7
2	Padres de Familia	156
3	Estudiantes	200
4	Total	353

Fuente: Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldos Aguilera

Elaborado por: Jlsela Pilay Alejandro

Cuadro N° 2

MUESTRA

MUESTRA DE LA POBLACIÓN		
Ítems	Estratos	Población
1	Estudiantes	21
2	Docentes	1
3	Padres de Familia	21
4	Total	43

Fuente: Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldos Aguilera

Elaborado por: Jlsela Pilay Alejandro

Es una parte representativa de una población cuyas características deben producirse en ella lo más exacto posible como lo exprese el universo de estudio que es de 41 integrantes y la muestra a estudiar es 21 estudiantes de educación inicial, 1 docente, y 18 padres de

familias que forman parte de la institución, con el cuál realizaremos un muestreo a estudiantes, profesores y padres de familia.

Métodos de investigación

Los métodos de investigación más conocidos en la educación son el camino para alcanzar un fin determinado que toma al hombre para realizar una investigación.

MÉTODO INDUCTIVO - DEDUCTIVO

Inductivo.- Es un proceso de razonamiento lógico en el que partiendo de la observación de los casos particulares y luego establecer comparaciones de característica, propiedades y relaciones funcionales de los diferentes objetos del conocimiento, esta investigación se realiza con la colección de datos que se separan en variables que jerarquiza y categorizan, se establecen relaciones entre los datos de la observación, que cuando son controladas, dan la oportunidad de formular micro-hipótesis.

Deductivo.- Ya que tienen las mismas características como la observación, experimentación, comparación, abstracción, generalización, comprobación, aplicación, para así dar una explicación razonada a los supuestos. La inducción es utilizada para las clases de elaboración y recopilación de conocimientos.

MÉTODO ANALÍTICO

Se inicia con la identificación de cada una de las partes que caracteriza una realidad para que identifique y estudie donde se lo puede localizar sus elementos o límites.

INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los instrumentos de investigación serán la observación y la encuesta:

Observación

Técnicas utilizadas fundamentalmente para obtener información primaria de los fenómenos que se investigan y para comprobar los planteamientos formulados en el trabajo.

Encuesta

Es la técnica que a través de un cuestionario adecuado nos permite recopilar datos de toda la población o de una parte representativa de ella.

Barcia. 2009, menciona

La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos.(p. 49)

En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede

Capítulo IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se muestran los resultados de la investigación aplicada a través de encuestas realizadas a estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldos Aguilera”, los informantes contestaron de forma clara las preguntas que mostraron la situación actual del problema planteado, y respaldan la creación de un sitio web para la imagen institucional y gestión bibliográfica.

Se realizó un diagnóstico y se plantearon las interrogantes sobre la propuesta; se aplicó una encuesta a 43 personas, que corresponden a la población obtenida de la muestra, mediante un modelo de encuesta, con instrucciones respectivas para su fácil comprensión y contestación de acuerdo a lo que les sea necesario responder.

Después de haber administrado los instrumentos de recolección de datos, se procedió a analizarlos y organizarlos para matemáticamente cuantificarlos y así obtener conclusiones que sustenten la propuesta.

TABULACIÓN DE LOS DATOS

Primeramente se tabulo la información de cada una de las Preguntas de manera manual y con ayuda de la computadora, se procedió a elaborar los Cuadros estadísticos y Gráficos correspondientes según encuesta realizada. En los Cuadros estadísticos se ubicaron las alternativas, Si, No. Este procesamiento se lo realizo de la siguiente manera:

Encuestas aplicadas a Directivos y Docentes

1.- ¿El pensamiento operacional concreto permite el desarrollo de las habilidades cognitivas del Estudiante?

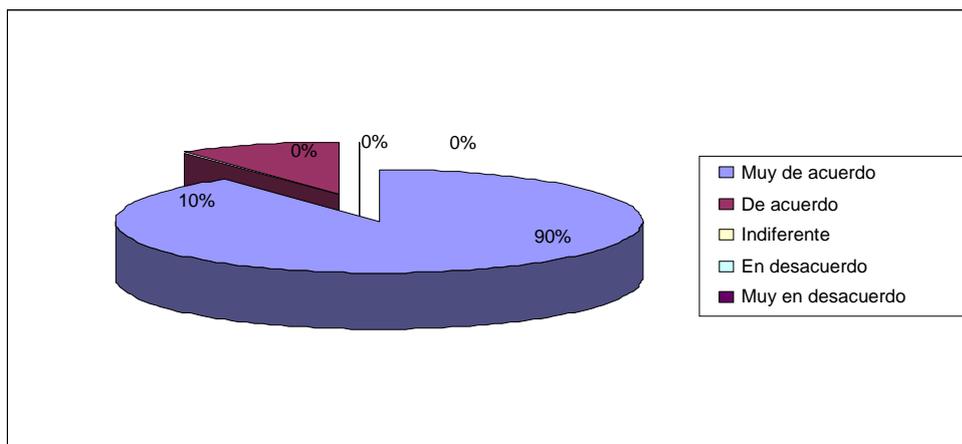
Cuadro # 4 Habilidades cognitivas del Estudiante

NO	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	9	90%
4	De acuerdo	1	10%
3	Indiferente	0	0%
2	En desacuerdo	0	0%
1	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total	10	100%

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Gráfico # 1 Habilidades cognitivas del Estudiante



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 90% de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que el pensamiento operacional concreto permite el desarrollo de las habilidades cognitivas del Estudiante, un 10% está de acuerdo

2.- ¿Es importante desarrollar las habilidades cognitivas del Estudiante?

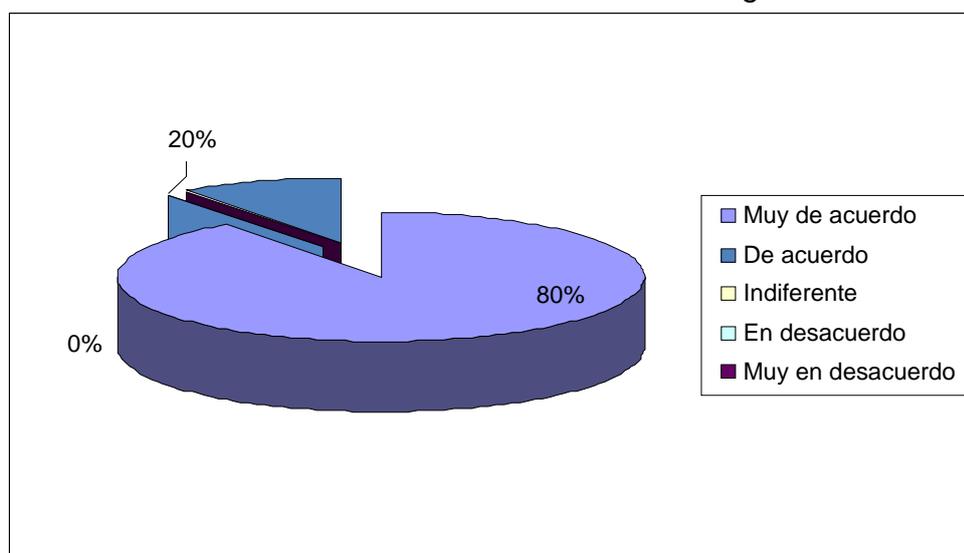
Cuadro # 5 Desarrollar las habilidades cognitivas

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	8	80
4	De acuerdo	2	20
3	Indiferente	0	0
2	En desacuerdo	0	0
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Gráfico # 2 Desarrollar las habilidades cognitivas



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 80 % de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que es importante desarrollar las habilidades cognitivas del Estudiante, un 20 % está de acuerdo.

3.- ¿Las operaciones concretas le permiten al niño desarrollar sus capacidades matemáticas?

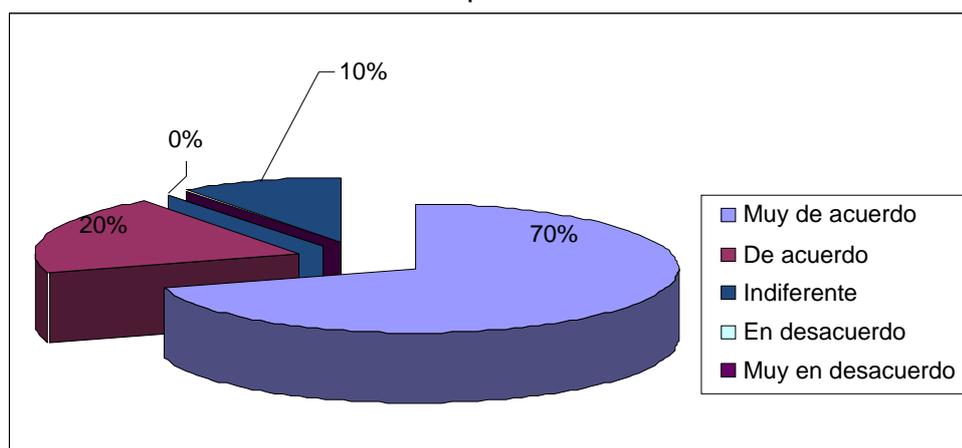
Cuadro # 6 Las operaciones concretas

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	7	70%
4	De acuerdo	2	20%
3	Indiferente	1	10%
2	En desacuerdo	0	0
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 3 Las operaciones concretas



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados consideran que las operaciones concretas le permiten al niño desarrollar sus capacidades matemáticas, mientras el 20% está en de acuerdo. Y el 10% está indiferente.

4.- ¿El desarrollo operacional facilita al niño la ejecución de ejercicios matemáticos?

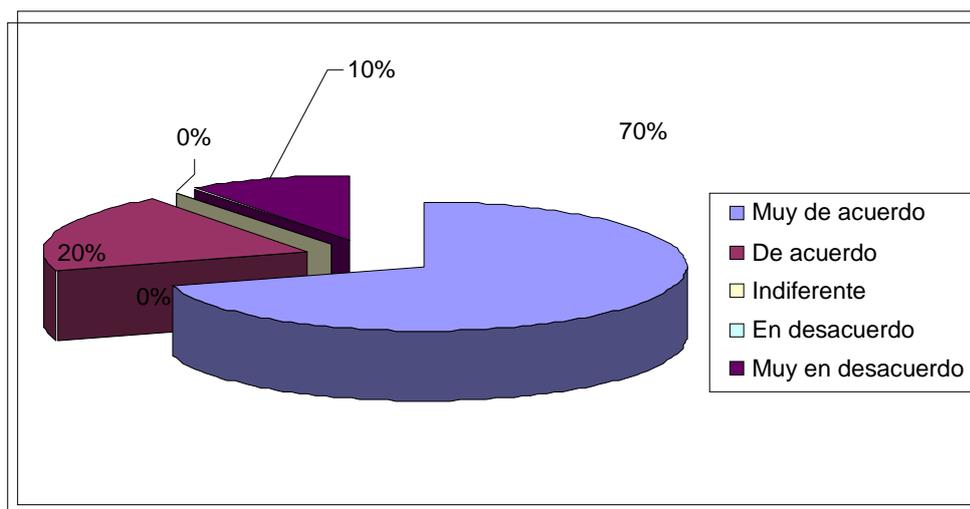
Cuadro # 7 El desarrollo operacional

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	7	70%
4	De acuerdo	2	20%
3	Indiferente	1	10%
2	En desacuerdo	0	0
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 4 El desarrollo operacional



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Barahona y Silvia Santana

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados considera que El desarrollo operacional facilita al niño la ejecución de ejercicios matemáticos, mientras el 20% está indiferente.

5.- ¿Le gustaría contar con una guía didáctica que le permita desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes?

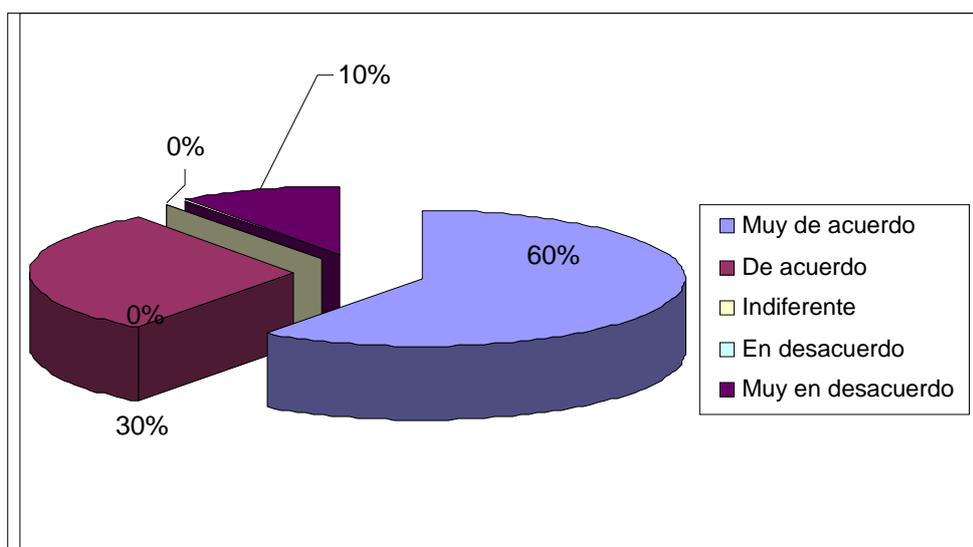
Cuadro # 8 Contar con una guía didáctica

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	6	60%
4	De acuerdo	3	30%
3	Indiferente	1	10%
2	En desacuerdo	0	0
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 5 Contar con una guía didáctica



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 60% de los/as encuestados consideran le gustaría contar con una guía didáctica que le permita desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes, mientras el 10% está indiferente.

6.- ¿La ejecución de una guía le permitirá motivar a los estudiantes en las clases de matemáticas?

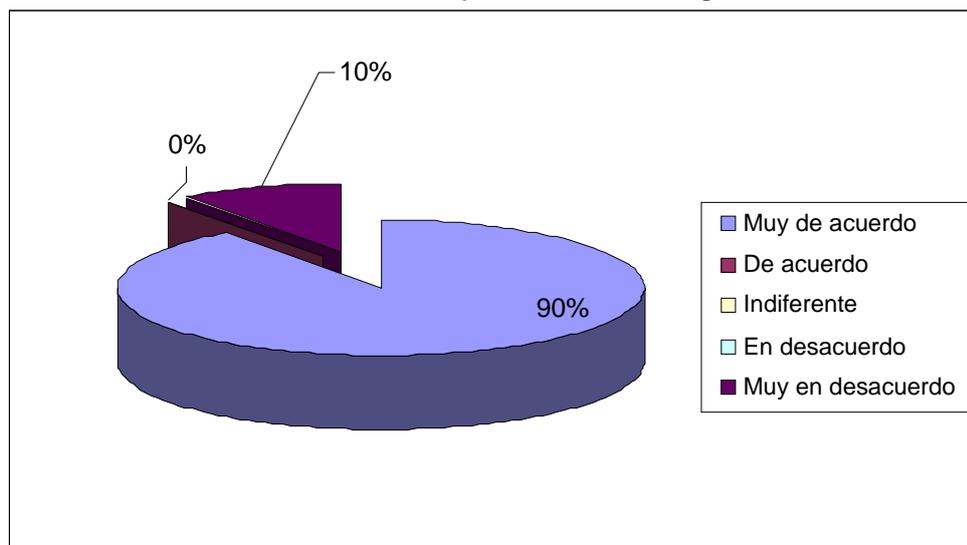
Cuadro # 9 La ejecución de una guía

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	9	90%
4	De acuerdo	1	10%
3	Indiferente	0	0
2	En desacuerdo	0	0
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 6 La ejecución de una guía



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran estar muy de acuerdo que un 90% de los encuestados consideran que La ejecución de una guía le permitirá motivar a los estudiantes en las clases de matemáticas, un 10% está de acuerdo.

7.- ¿En el plantel los docentes deben conocer la aplicación de estrategias que estimulen las habilidades en los estudiantes?

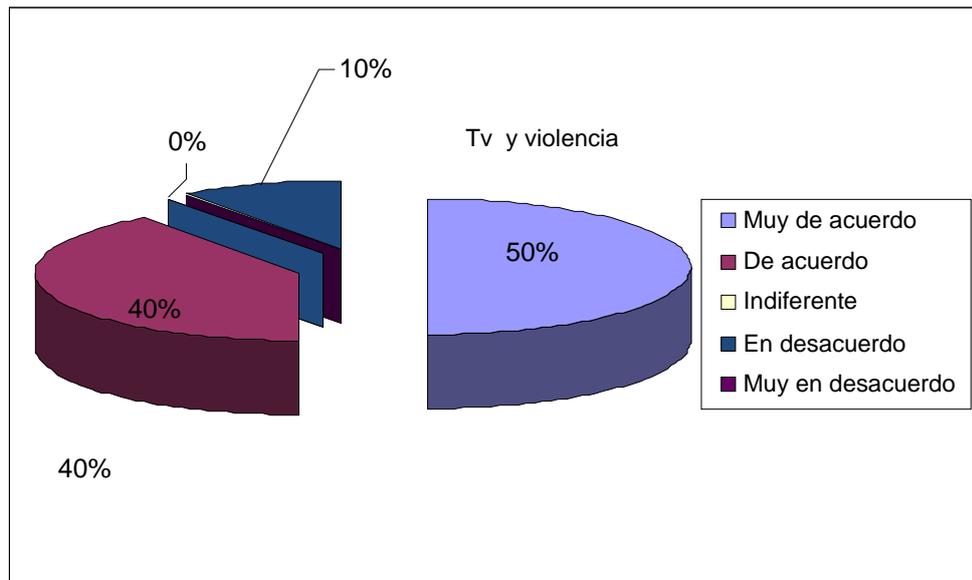
Cuadro # 10 Conocer la aplicación de estrategias

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	5	50%
4	De acuerdo	4	40%
3	Indiferente	0	0
2	En desacuerdo	10	10%
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 7 Conocer la aplicación de estrategias



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 50% de los encuestados considera que en el plantel los docentes deben conocer la aplicación de estrategias que estimulen las habilidades en los estudiantes, un 40 % está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

8.- ¿La aplicación de una guía didáctica será fundamental en el desarrollo del pensamiento operacional concreto del niño?

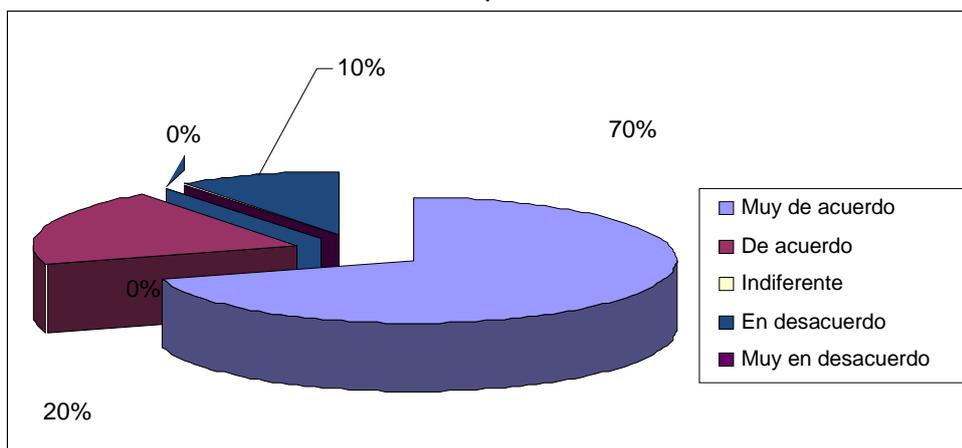
Cuadro # 11 Pensamiento operacional concreto del niño

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	7	70%
4	De acuerdo	2	20%
3	Indiferente	0	0
2	En desacuerdo	1	10%
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 8 Pensamiento operacional concreto del niño



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados consideran que es necesario orientar a los docentes en la forma afectiva de tratar a sus hijos para lograr su desarrollo afectivo y emocional, un 20 % está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

9.- ¿La Guía didáctica se constituirá en un recurso novedoso para el docente?

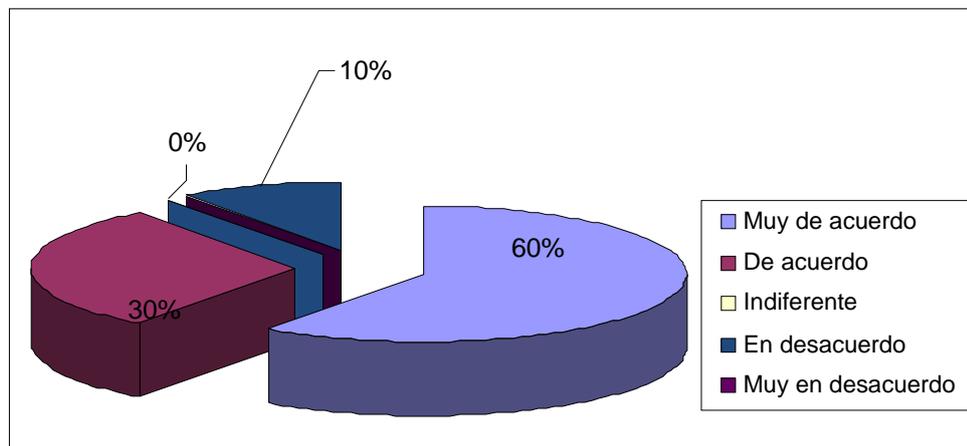
Cuadro # 12 Se constituirá en un recurso novedoso

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	6	60%
4	De acuerdo	3	30%
3	Indiferente	0	0
2	En desacuerdo	1	10%
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 9 Se constituirá en un recurso novedoso



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 60% de los encuestados consideran que la Guía didáctica se constituirá en un recurso novedoso para el docente, un 30 % está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

10.- ¿El aplicar nuevas estrategias le permitirá mejorar los procesos educativos?

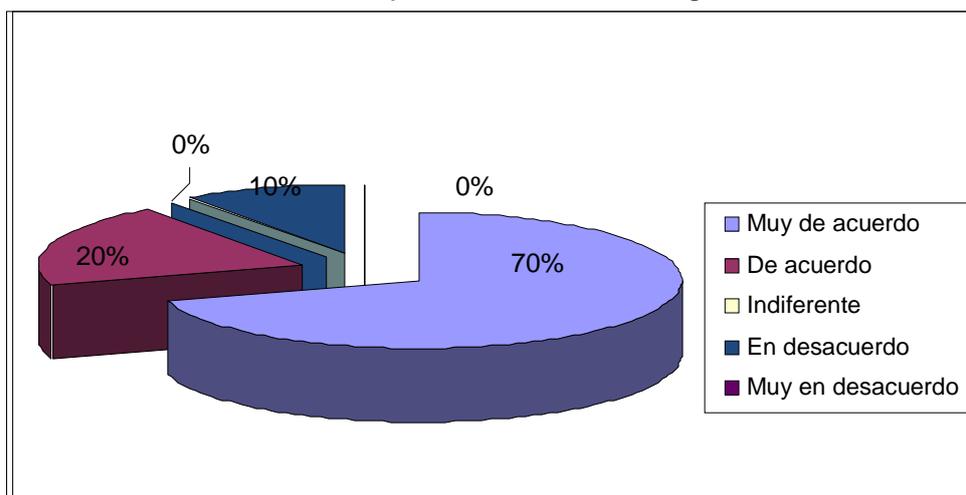
Cuadro # 13 Aplicar nuevas estrategias

No.	Alternativas	F	%
5	Muy de acuerdo	7	70%
4	De acuerdo	2	20%
3	Indiferente	0	0
2	En desacuerdo	1	10%
1	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	10	100

Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 10 Aplicar nuevas estrategias



Fuente: Directivos y docentes

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados considera que El aplicar nuevas estrategias le permitirá mejorar los procesos educativos mientras el 20% está de acuerdo, el 10% está en desacuerdo.

Encuestas aplicadas a Representantes legales

1.- ¿ Es importante que el docente de su representado se capacite de forma permanente?

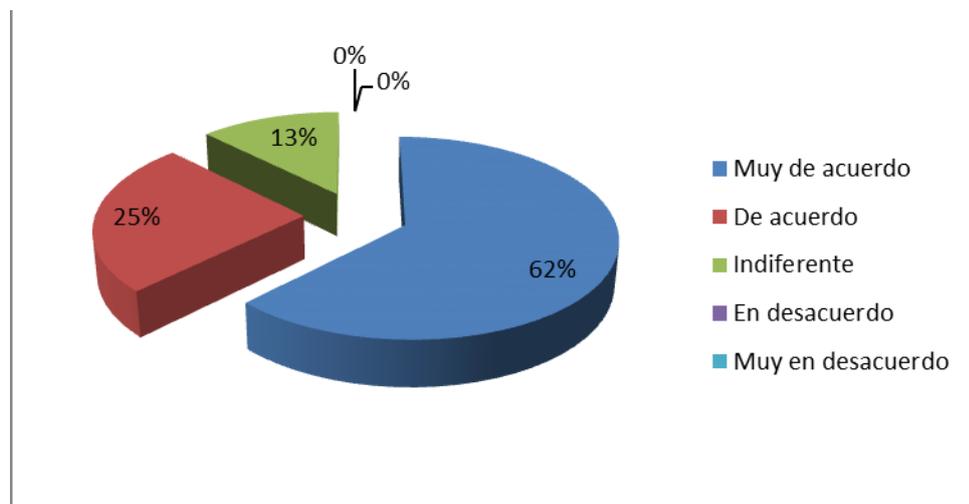
Cuadro # 14 Su representado se capacite de forma permanente

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	25	63%
2	De acuerdo	10	25%
3	Indiferente	5	13%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 11 Su representado se capacite de forma permanente



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis Los resultados de las encuestas demuestran que un 63% de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que es importante que el docente de su representado se capacite de forma permanente, un 25% está de acuerdo el 13% le es indiferentes

2.- ¿El director del plantel debe motivar a los docentes para que utilicen una guía didáctica?

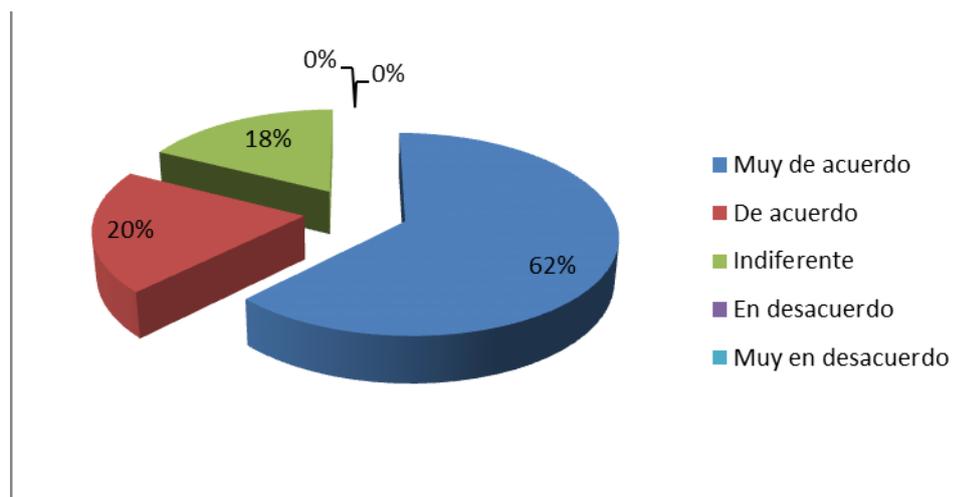
Cuadro # 15 Motivar a los docentes

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	25	63%
2	De acuerdo	8	20%
3	Indiferente	7	18%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 12 Motivar a los docentes



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas mencionan que un 63% de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que el director del plantel debe motivar a los docentes para que utilicen una guía didáctica, un 20% está en desacuerdo. el 18% le es indiferentes

3.- ¿En el plantel los docentes se deben capacitar por medio de seminarios?

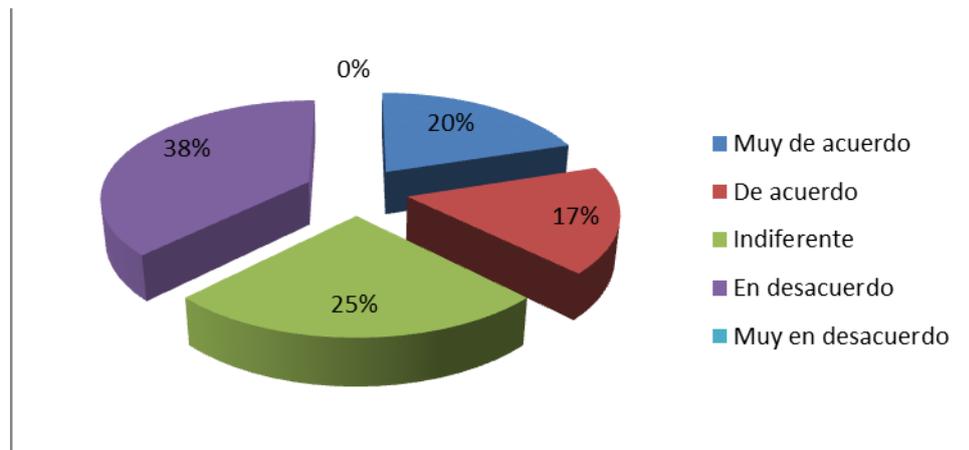
Cuadro # 16 Capacitar por medio de seminarios

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	8	20%
2	De acuerdo	7	18%
3	Indiferente	10	25%
4	En desacuerdo	15	38%
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 14 Capacitar por medio de seminarios



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis: Los resultados de las encuestas exponen que un 20% de los encuestados consideran que en el plantel los docentes se deben capacitar por medio de seminarios, mientras el 10% está en de acuerdo. Y el 38% está en desacuerdo.

4.- ¿Los docentes deben conocer a los representantes para brindar sugerencias sobre la forma de ayudar a sus hijos en las tareas escolares?

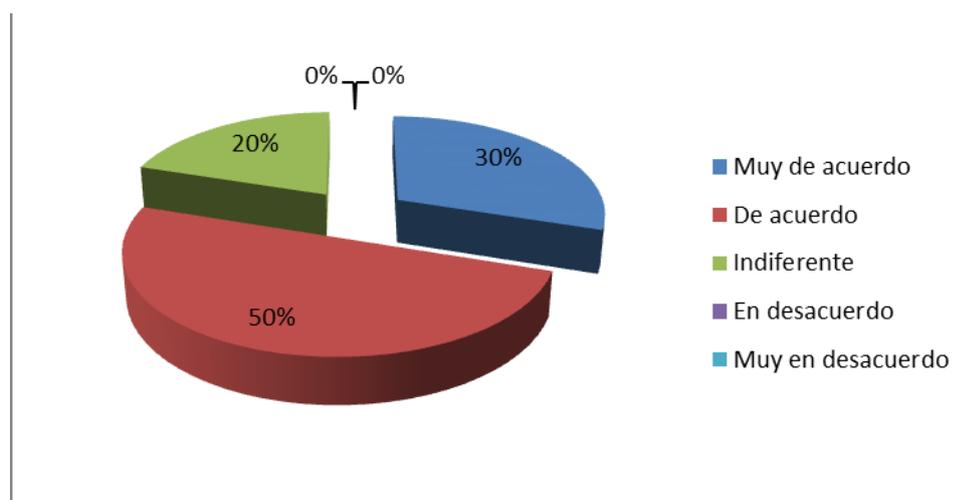
Cuadro # 17 Conocer a los representantes

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	12	30%
2	De acuerdo	20	50%
3	Indiferente	8	20%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 14 Conocer a los representantes



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas demuestran que un 30% de los encuestados considera que los docentes deben conocer a los representantes para brindar sugerencias sobre la forma de ayudar a sus hijos en las tareas escolares, mientras el 50% está de acuerdo, un 20% el 13% le es indiferente

5.- ¿El administrador del plantel organiza actividades relacionadas con la capacitación de los docentes?

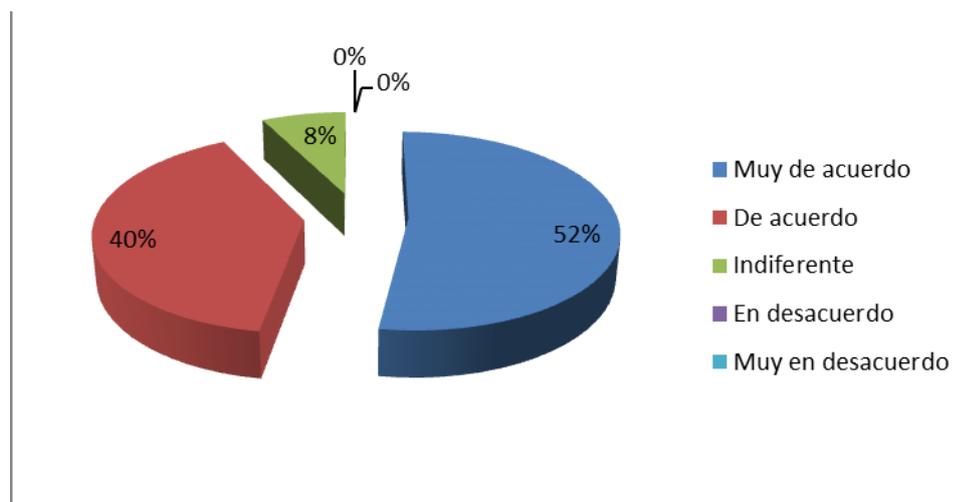
Cuadro # 18 Plantel organiza actividades

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	21	52%
2	De acuerdo	16	40%
3	Indiferente	3	8%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 15 Plantel organiza actividades



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis: Los resultados de las encuestas indican que un 52% de los/as encuestados consideran que el administrador del plantel organiza actividades relacionadas con la capacitación de los docentes, un 40% está de acuerdo, mientras el 8% el 13% le es indiferente.

6.- ¿Los docentes deben recibir la orientación del director sobre la forma de planificar las clases?

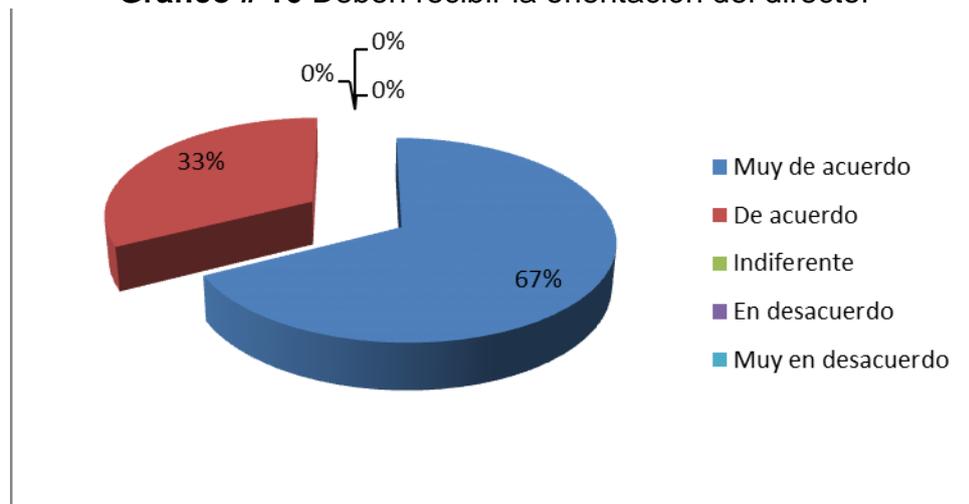
Cuadro # 19 Deben recibir la orientación del director

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	27	67%
2	De acuerdo	13	32%
3	Indiferente	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Gráfico # 16 Deben recibir la orientación del director



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas indican que un 67% de los encuestados consideran que los docentes deben recibir la orientación del director sobre la forma de planificar las clases, un 32% está muy en desacuerdo.

7.- ¿En el plantel los docentes deben conocer la aplicación de estrategias que estimulen las habilidades en los estudiantes?

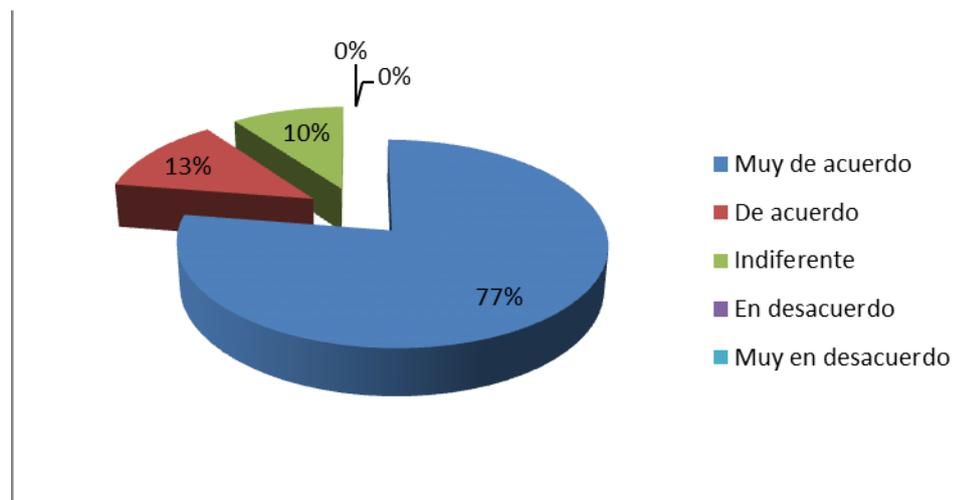
Cuadro # 20 La aplicación de estrategias

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	31	78%
2	De acuerdo	5	12%
3	Indiferente	4	10%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Gráfico # 17 La aplicación de estrategias



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Análisis: Los resultados de las encuestas demuestran que un 78% de los encuestados considera que en el plantel los docentes deben conocer la aplicación de estrategias que estimulen las habilidades en los estudiantes, un 12 % está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

8.- ¿Es necesario que todas las actividades educativas sean planificadas con anticipación para evitar la improvisación?

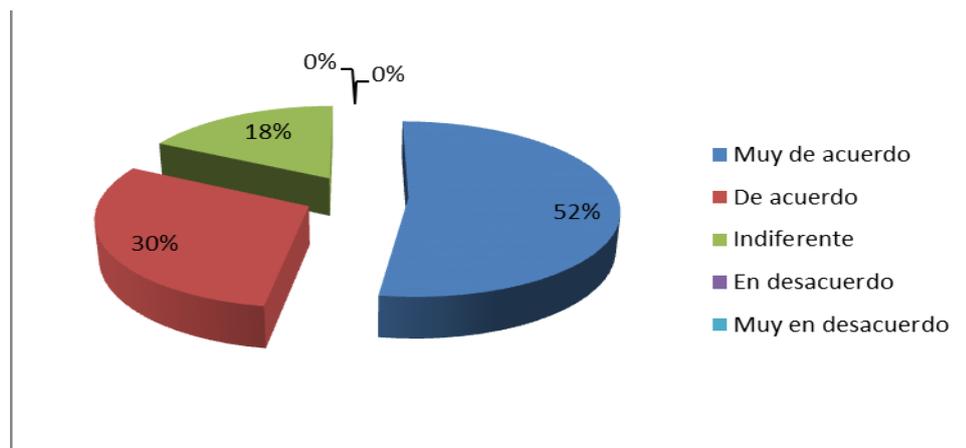
Cuadro # 21 Las actividades educativas sean planificadas

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	21	52%
2	De acuerdo	12	30%
3	Indiferente	7	18%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 18 Las actividades educativas sean planificadas



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis: Los resultados de las encuestas dicen que un 52% de los encuestados consideran que es necesario que todas las actividades educativas sean planificadas con anticipación para evitar la improvisación, un 30 % está de acuerdo y el 18% el 13% le es indiferentes.

9.- ¿Es necesario que todas las actividades educativas sean planificadas con anticipación para evitar la improvisación?

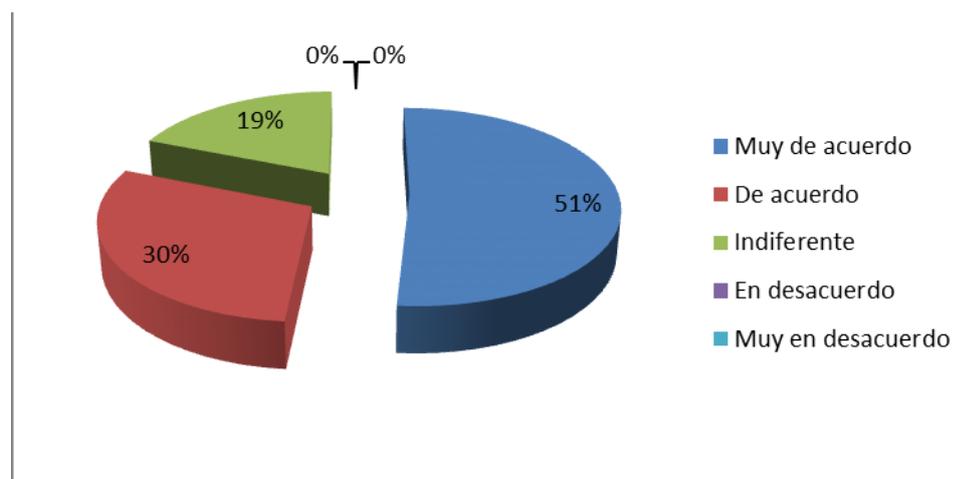
Cuadro # 22 Evitar la improvisación

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	19	51%
2	De acuerdo	14	30%
3	Indiferente	7	19%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Gráfico # 19 Evitar la improvisación



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay Alejandro Jissela Alejandra

Análisis Los resultados de las encuestas exponen que un 51% de los encuestados consideran que es necesario que todas las actividades educativas sean planificadas con anticipación para evitar la improvisación, un 30 % está de acuerdo y el 19% le es indiferente.

10.- ¿ Los representantes legales deben comprometerse y colaborar en las tareas de sus hijos para mejorar su desempeño académico?

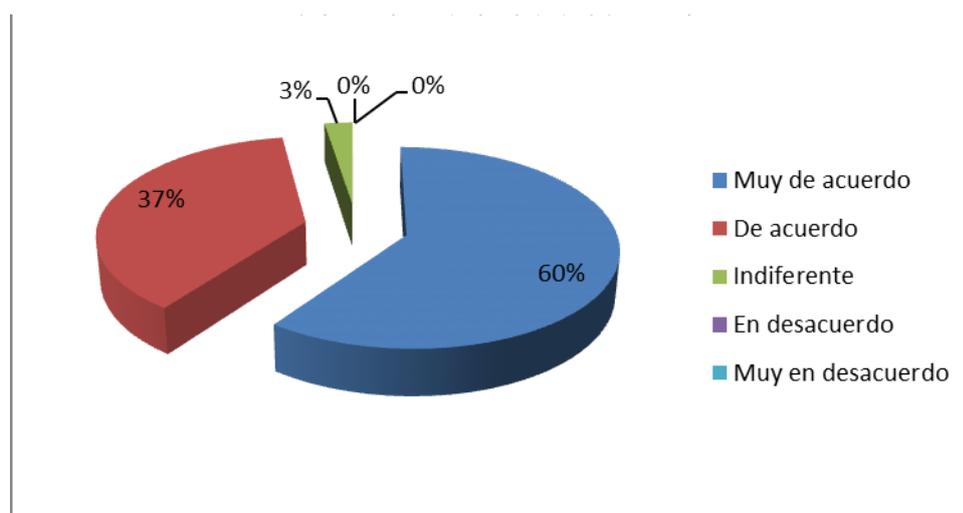
Cuadro # 23 Comprometerse y colaborar en las tareas de sus hijos

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	24	62%
2	De acuerdo	15	38%
3	Indiferente	1	3%
4	En desacuerdo	0	0
5	Muy en desacuerdo	0	0
	Total	40	100%

Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Gráfico # 20 Comprometerse y colaborar en las tareas de sus hijos



Fuente: Representantes legales

Elaborado por: Pilay AlejandroJissela Alejandra

Análisis

Los resultados de las encuestas señalan que un 62% de los encuestados considera que los representantes legales deben comprometerse y colaborar en las tareas de sus hijos para mejorar su desempeño académico, un 38% está de acuerdo y el 3% el 13% le es indiferente.

Discusión de los resultados

Los resultados de las encuestas demuestran que un 90% de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que el pensamiento operacional concreto permite el desarrollo de las habilidades cognitivas del Estudiante, un 10% está de acuerdo

Los resultados de las encuestas demuestran que un 80 % de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que es importante desarrollar las habilidades cognitivas del Estudiante, un 20 % está de acuerdo.

Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados consideran que las operaciones concretas le permiten al niño desarrollar sus capacidades matemáticas, mientras el 20% está en de acuerdo. Y el 10% está indiferente.

Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados considera que El desarrollo operacional facilita al niño la ejecución de ejercicios matemáticos, mientras el 20% está indiferente.

Los resultados de las encuestas demuestran que un 60% de los/as encuestados consideran le gustaría contar con una guía didáctica que le permita desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes, mientras el 10% está indiferente.

Los resultados de las encuestas demuestran estar muy de acuerdo que un 90% de los encuestados consideran que La ejecución de una guía le permitirá motivar a los estudiantes en las clases de matemáticas, un 10% está de acuerdo.

Los resultados de las encuestas demuestran que un 50% de los encuestados considera que en el plantel los docentes deben conocer

la aplicación de estrategias que estimulen las habilidades en los estudiantes, un 40 % está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo. Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados consideran que es necesario orientar a los docentes en la forma afectiva de tratar a sus hijos para lograr su desarrollo afectivo y emocional, un 20 % está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

Los resultados de las encuestas demuestran que un 60% de los encuestados consideran que la Guía didáctica se constituirá en un recurso novedoso para el docente, un 30 % está de acuerdo y el 10% está en desacuerdo.

Los resultados de las encuestas demuestran que un 70% de los encuestados considera que El aplicar nuevas estrategias le permitirá mejorar los procesos educativos mientras el 20% está de acuerdo, el 10% está en desacuerdo.

Análisis Los resultados de las encuestas demuestran que un 63% de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que es importante que el docente de su representado se capacite de forma permanente, un 25% está de acuerdo el 13% le es indiferentes

Los resultados de las encuestas mencionan que un 63% de los encuestados consideran estar muy de acuerdo que el director del plantel debe motivar a los docentes para que utilicen una guía didáctica, un 20% está en desacuerdo. el 18% le es indiferentes

Los resultados de las encuestas exponen que un 20% de los encuestados consideran que en el plantel los docentes se deben capacitar por medio de seminarios, mientras el 10% está en de acuerdo. Y el 38% está en desacuerdo.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

Título

Diseñar una Guía Pedagógica motivacionales en el Área de Lógico-Matemático Nocional

Justificación

El presente trabajo es novedoso y de gran importancia porque es nuevo en la escuela y en la comunidad, por medio de la investigación se fundamentará a los docentes con la realidad dando apoyo que les permita orientarse en su labor educativa y potencializar el pensamiento lógico en los estudiantes, en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los beneficiarios serán los docentes porque contarán con la base para mejorar su trabajo profesional y a los estudiantes, promoviendo un cambio en el sistema de aprendizaje que será significativo.

Al entrar al tercer milenio, se produce el cambio de época en la que se hace pertinente una teoría diferente de mejorar los esquemas, modelos, teorías y las corrientes filosóficas y pedagógicas, en la actualidad con el nuevo enfoque pedagógico del constructivismo, la educación se centra en el aprendizaje, en la construcción de conocimientos, a partir de la experiencia y del entorno social con el empleo de una Guía Pedagógica motivacionales en el Área de Lógico-Matemático Nocional.

La práctica docente requiere de un análisis del aquí y el ahora, de los factores que influyen en el aula para detectar las necesidades que tiene cada grupo y lograr el aprendizaje de los alumnos.

Se ha considerado que uno de los más graves errores de la educación tradicional es fomentar que los alumnos aprendan los productos finales de la investigación científica, en vez de propiciar en ellos el proceso de la investigación misma, ya que de esta manera no se les enseña a pensar, ni a ser críticos y reflexivos. Los alumnos reciben como herencia de este tipo de educación hábitos de inhibición intelectual que los hacen sumamente pasivos. Frente a este modelo de enseñanza tradicional, algunos educadores y pedagogos postulan la alternativa de un aprendizaje activo y significativo que conduce a una enseñanza centrada en el pensamiento. En esta charla me refiero en primer lugar, al surgimiento de la corriente que pretende llevar a cabo la enseñanza del pensamiento en el aula. En segundo lugar, quiero mostrarles algunos ejercicios que estoy preparando para desarrollar esas habilidades tomando como base las orientaciones de algunos de esos programas.

El alumno necesita de aprender a descubrir el conocimiento de una manera a mena, interesante y motivadora.

Es preciso que desde el aula se desarrolle la independencia cognitiva y analizar críticamente la realidad.

Estas técnicas de aprendizaje interactiva permite al estudiante la oportunidad de participar con nuevos materiales a medida que aprenden lo que le permite procesar la información y aumentar sus conocimientos.

También podemos decir que el docente puede utilizar estrategias interactivas para beneficiar a los estudiantes.

Objetivo general

Diseño de una Guía Didáctica mediante la selección de Estrategias para lograr el desarrollo de las nociones lógicas matemáticas en los estudiantes.

Objetivos específicos

Proponer a los docentes la aplicación de una Guía Didáctica como recursos didáctico para mejorar los procesos de aprendizaje.

Determinar la importancia de las nuevas metodologías educativas como un medio eficiente para desarrollar los contenidos didácticos.

Motivar a los estudiantes por medio de la aplicación de una guía didáctica

Importancia

Con esta Investigación, se proponen alternativas para mejorar la enseñanza en la Escuela Fiscal Mixta N° 28 Jaime Roldós Aguilera del Recinto Bachillero del cantón Pedro Carbo, Provincia del Guayas, año lectivo 2014- 2015, para promover el interés y atención de los estudiantes, teniendo en cuenta que el niño necesita algunos cambios científicos - pedagógico para lo cual se plantea una Guía Pedagógica motivacionales en el Área de Lógico-Matemático Nocial para desarrollar sus Estrategias Lúdicas en la estimulación del pensamiento lógico.

El compromiso de la institución educativa es formar un hombre digno de confianza, creativo, motivado, fuerte y constructivo, capaz de desarrollar su potencial bajo la dirección de los docentes.

Los objetivos y tareas de la educación no se pueden lograr ni resolver sólo con la utilización de los métodos explicativos e ilustrativos porque solos no garantizan la formación de las capacidades necesarias a los futuros especialistas en lo que respecta al enfoque independiente y a la solución de los problemas que se presentan a diario.

Factibilidad

El presente proyecto es factible puesto que cuenta con todos los recursos necesarios para su elaboración y ejecución, tiene el permiso de los directivos del plantel.

Los recursos económicos serán por autogestión de sus autoras, además en el plantel se brindaron todas las facilidades para su ejecución.

Los docentes colaboraron con el tiempo solicitado, y existió el acertado asesoramiento de la consultora del proyecto

Descripción de la propuesta

La propuesta se desarrolla en base a la guía que se presenta a continuación.

Diseñar una Guía Pedagógica Motivacionales en el Área de Lógico-Matemático Nocional



Estrategias de enseñanza

El juego o actividad lúdica. El juego es una actividad universal, su naturaleza cambia poco en el tiempo en los diferentes ámbitos culturales. Se podría decir que no hay ningún ser humano que no haya practicado esta actividad en alguna circunstancia. Las comunidades humanas, en algún momento de su desarrollo, han expresado situaciones de la vida a través del juego. Por esto Huizinga (cit. en: Chamoso, Durán, García y Otros, 2004) "expresa que la cultura, en sus fases primitivas, tiene apariencia de juego y se desarrolla en un ambiente similar a un juego".



Tal como decía la doctora Montessori, “El niño tiene la inteligencia en la mano”, es decir, todo lo que toca sensorialmente llega al cerebro. La experimentación de los niños es fundamental en el aprendizaje.

Los materiales manipulables que directa o indirectamente sirve para trabajar las matemáticas son fundamentales.

Pon al alcance del estudiante materiales manipulables.



Pueden ser caseros como semillas, legumbres, comprados, como regletas numéricas o ábacos. Anímale a experimentar clasificando, contando haciendo series y que utilice los diversos materiales cuando quiera ser cálculos.

Tipos de juegos.

De acuerdo con la conducta lúdica manifestada, los juegos se pueden clasificar en: a) juego de función, b) juego de ficción, c) juego de construcción, d) juego de agrupamiento o representación del entorno.

Pero también, existen autores como (Chamoso, et. Al, 2004; Millar, 1992; entre otros) que presentan clasificaciones utilizando distintos criterios tales como: el propósito (Millar, 1992), y la forma o en la estructura del juego (Moor, 1992). En tal sentido, los juegos se pueden clasificar en: a) cooperativos, b) libres o espontáneos, c) de reglas o estructurados, d) de estrategias, e) de simulación, f) de estructuras adaptables, g) populares y tradicionales. A continuación se describen brevemente algunos de ellos.

Los juegos de construcción (Millar, 1992) no dependen de las características del juguete, sino de lo que desea hacer con el mismo. "Esta fase de madurez constructiva la irán

desarrollando a medida que manipulan diversos materiales (de sencillos a complejos), según la edad del niño y de la habilidad que quieren estimular". (Betancour, Camacho y Gavanis, 1995a,). Moor (1992) amplía un poco más la característica del juego de construcción, al decir que el mismo empieza en el instante en el que el niño, al manipular el material, "no se deja influir por la forma como se siente estimulado anímicamente, sino también por la calidad y la naturaleza del material como tal...

Construye, imita los objetos, después de los diez intenta producir cosas que puedan funcionar.". Van der Kooij y Miyjes (1986), caracterizan el juego de construcción como "el acto de unir elementos sin sentido para lograr un todo significativo".

En los Juegos de agrupamiento, "El niño agrupa, de acuerdo o no con la realidad, objetos significativos" (Martínez, 1997). El niño tiene la oportunidad de seleccionar, combinar y organizar los juguetes que se encuentran en su entorno. Favorece la internalización de diversos términos matemáticos que le serán útiles de por vida.

Uno de los problemas que presentan con más frecuencia los estudiantes es la falta de estrategias para resolver problemas matemáticos.

La complejidad de esta materia de estudio, junto a la monotonía que suele darse en la mayoría de las clases, es la responsable de que les resulte más difícil, pero, ¿podemos hacer algo en casa para ayudarlos a resolver problemas matemáticos de forma exitosa?

La respuesta es que sí. Sigue leyendo y aprenderás cómo.

El Aprendizaje Significativo. Según Ausubel (1990), comprende la adquisición de nuevos conocimientos con significados y, a la inversa. Siguiendo el juego de palabras, la incorporación de nuevos conocimientos en el estudiante, consolida este proceso.

Su esencia reside en que ideas expresadas simbólicamente se relacionan de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe. Presupone que se manifiesta una actitud de aprendizaje, una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva.

El contenido de lo que se aprende es, potencialmente, significativo para él; es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria, ni memorística (Ausubel, 1990). Si la intención que tiene el estudiante es memorizar literalmente lo aprendido, como los resultados del mismo, éstos serán considerados como mecánicos y carentes de significado. Por esta razón, algunos profesores ven con cierta preocupación las respuestas que dan los estudiantes, cuando responden de manera repetitiva o memorística, en uno o varios contenidos potencialmente significativos. Otro fenómeno interesante es el alto nivel de ansiedad que mantienen los estudiantes por experiencias de fracasos crónicos en un tema dado.

Por esto, carecen de autoconfianza en sus capacidades para aprender significativamente, lo que conduce a una situación de pánico que incide negativamente sobre ellos. Para los profesores de matemática, esto le es familiar, particularmente, por el predominio del impacto de las exigencias de abstracción del número o de la ansiedad por la complejidad de la estructura matemática.

Por otro lado, el aprendizaje de conceptos constituye un aspecto importante en la teoría de la asimilación, debido a que la comprensión y la resolución de problemas dependen en gran parte de la disponibilidad en la estructura cognoscitiva del estudiante, tanto para conceptos supraordinados como para subordinados.

Los conceptos en sí consisten en los atributos de criterios abstractos que son comunes a una categoría dada de objetos, eventos o fenómenos, a pesar de la diversidad a lo largo de las dimensiones diferentes de las que caracterizan a los atributos de criterio compartidos por todos los miembros de la categoría. Skemp (1993) ilustra el modo como aprendemos conceptos con el ejemplo de un adulto nacido ciego y que mediante una operación logra el sentido de la vista. El autor dice que no existe modo alguno de enseñar (y aprender) el concepto de rectángulo por medio de una definición; solamente señalando objetos con esa forma, el sujeto aprenderá por sí mismo la propiedad que es común a todos esos objetos.

Skemp (1993) sostiene que el aprendizaje de conceptos también se logra con no-ejemplos o el contraejemplo; así, los objetos, las formas y las figuras que contrasta con la idea de rectángulo ayudarían a aclarar el concepto. Como se ha intentado decir, los estudiantes no siempre aprenden los conceptos por definiciones. Para Orton (1996), los conceptos de función, variable e identidad en trigonometría son difíciles de aprender y quizá la mejor forma de enseñarlos, por ejemplo, es por el empleo de funciones sin tratar de definir su significado de un modo abstracto.

Así, mediante la manipulación constante de éste y otros conceptos, se puede llegar a una definición más formal o abstracta en los casos que mejor ejemplifiquen tal o cual concepto matemático.

Algunas ideas o conceptos pueden ser más abstractos que otros y por lo tanto más difíciles. Skemp (1993) indica al respecto hay conceptos mucho

más difíciles de lo que se ha creído, como también los hay de naturaleza fácil. Por ello, es importante tener cuidado, al tratar sobre ideas matemáticas abstractas. El principal responsable de una definición en matemática es el profesor, porque él comunica el conocimiento matemático.

El conocimiento nuevo se vincula intencionada y sustancialmente con los conceptos y proposiciones existentes en la estructura cognoscitiva. Cuando el material de aprendizaje se relaciona arbitrariamente con la estructura cognoscitiva, la aprehensión del nuevo conocimiento es débil. En el mejor de los casos, los componentes ya significativos de la tarea de aprendizaje pueden relacionarse a las ideas unitarias que existen en la estructura cognoscitiva (con lo que se facilita indirectamente el aprendizaje por repetición de la tarea en su conjunto). Pero esto no hace, de ninguna manera, que las asociaciones arbitrarias recién internalizadas sean por sí mismas relacionables como un todo con el contenido establecido de la estructura cognoscitiva. Ni tampoco las hace útiles para adquirir nuevos conocimientos.

Estrategias en la enseñanza de la Matemática. Para proponer estrategias en la enseñanza de la matemática, Barberà (1995) recomienda tener en cuenta algunos criterios de selección de las actividades que se llevaran a cabo. En primer lugar, se debe tomar en cuenta los contenidos; se propone también una adaptación de estrategias generales, lo que permite, por un lado, pensar en términos del desarrollo cognitivo de los alumnos y por otro, analizar las actividades matemáticas de aprendizaje y las de evaluación.

Entre las recomendaciones que destacan Barberà (1995), nos dice que para el uso didáctico de la enseñanza de las matemáticas se enfatiza en, Recoger: Obtener información inicial mediante observaciones cuantificables, realización de medidas. Traducir: Cambiar de códigos (verbal, numérico o gráfico) manteniendo idénticos los significados matemáticos iniciales. Inferir: completar información parcial. Transformar:

Ampliar significados matemáticos modificando parcialmente una situación inicial. Inventar: Crear un problema matemático que no existía previamente. Aplicar: Utilizar fórmulas, algoritmos y otras propiedades matemáticas. Representar: Utilizar modelos matemáticos e instrumentos de cálculo, medida y diseño gráfico. Anticipar: Emitir predicciones e hipótesis matemáticas y estimar posibles errores cometidos. Elegir: Optar por vías de solución alternativas. Organizar: Presentar estructuradamente la realidad matemática mediante las subhabilidades de ordenación y clasificación. Relacionar: Abstraer y relacionar los atributos de fenómenos y expresiones matemáticas. Memorizar: Retener información matemática. Argumentar: Justificar resoluciones de problemas matemáticos. Evaluar: Atribuir valores cualitativos o cuantitativos en relación con una acción o a un enunciado matemático. Comprobar: Verificar el proceso de resolución y los resultados. Transferir: Comunicar y generalizar los conocimientos matemáticos específicos a otros ámbitos curriculares y extracurriculares.

Los niños aprenden matemáticas

La mayoría de las personas que tienen problemas con las matemáticas tienen dificultades para pensar en abstracto. Esto significa que les cuesta representar el problema en su mente. Pero, ¿por qué?

El problema está en el hecho de que en casi ningún centro educativo del mundo se adapta la metodología matemática al nivel de desarrollo evolutivo del niño y esto provoca que el niño se vea obligado a dar un salto evolutivo, con las lagunas implícitas que este hecho supone para responder a los requerimientos de la tarea. Para que te resulte más fácil comprender todo esto utilizaré un ejemplo.

Desde la perspectiva de la psicología evolutiva, los niños menores de doce años necesitan manipular los objetos que mencionan los problemas para poderlos entender porque no disponen de habilidades para pensar en abstracto de forma efectiva, sin embargo, en los colegios se les plantean problemas con litros y ninguno lleva el tetrabrik de casa ni le dejan jugar con agua en el aula ¿no?

Después de haber leído todo esto te habrás dado cuenta de dónde está la clave: en presentar los problemas a los niños de forma concreta. A continuación te explico cómo se hace.

Haciendo concreto lo abstracto



Todos los que hemos tenido problemas con las matemáticas, nos hemos sorprendido al observarnos a nosotros mismos perdidos ante la incapacidad de resolver un ejercicio matemático con nuestros hijos. Sin embargo, siempre se presenta alguien que hace que las matemáticas parezcan fáciles porque utiliza muchos ejemplos y los aplica a la vida diaria.

¿Has visto Donald en el país de las matemáticas? Se trata de una película bastante antigua en la que el pato Donald nos explica de

forma muy creativa la relación entre el mundo físico en el que vivimos y las matemáticas. Pues bien, si quieres ayudar a tu hijo a resolver problemas matemáticos debes ser un poco como el pato Donald y esto implica pasar mucho tiempo en la cocina.

Sí, no me equivoqué al escribir, el lugar ideal para que los niños aprendan a resolver problemas matemáticos es la cocina, porque es donde disponemos de muchísimos objetos concretos que pueden servir para crear puentes entre lo que tu hijo sabe y lo que tú quieres que aprenda.

Actividades sugeridas:

Para que el cumplimiento de los objetivos propuestos, el niño debe experimentar e interiorizar las enseñanzas, esto solo será posible partiendo de la construcción que el niño haga de su propio aprendizaje, esto quiere decir que el docente es un mediador que hace posible que el niño interactúe con los objetos, los explore, investigue, descubra sus propias funciones y propiedades. El ambiente debe ser motivador y estimulante, generalmente lúdico, buscando en todo momento la disposición del niño. Se pueden aplicar las siguientes actividades:



Caminar al compás de la pandereta: adelante-atrás, rápido-lento.

Utilizar bloques lógicos para que el niño los clasifique libremente.

Contar hasta diez diferentes objetos y bloques lógicos.

Colocar una caja en el piso, los niños deben colocarse en fila y tirar una pelota tratando de que caiga dentro de ella, luego se dialoga sobre el lugar que cae la pelota: dentro-fuera, cerca-lejos, etc.

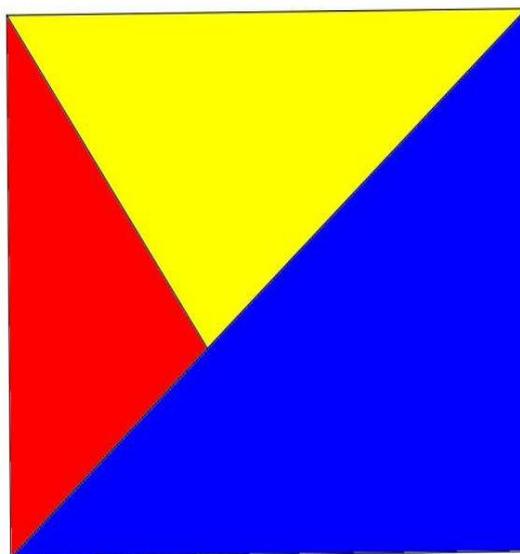
Clasificar los objetos por su tamaño grande, mediano y pequeño

Proporcionar diferentes objetos o telas con texturas y reconocer: suave, áspero, liso.

Reconocer figuras geométricas (circulo, cuadrado, triangulo) en el aire con el dedo índice.

Recordar siempre que para el aprendizaje de las matemáticas el niño requiere partir de lo concreto hacia lo abstracto. El hecho que un niño sepa “contar” de 1 al 10, no quiere decir que en realidad sepa contar; ya que para ello solo estaría utilizando su memoria. El niño que sabe contar identifica y diferencia lo que significa “pocos” y “muchos”; y realiza el conteo, primero, partiendo de material concreto, el cual visualiza, toca y percibe.

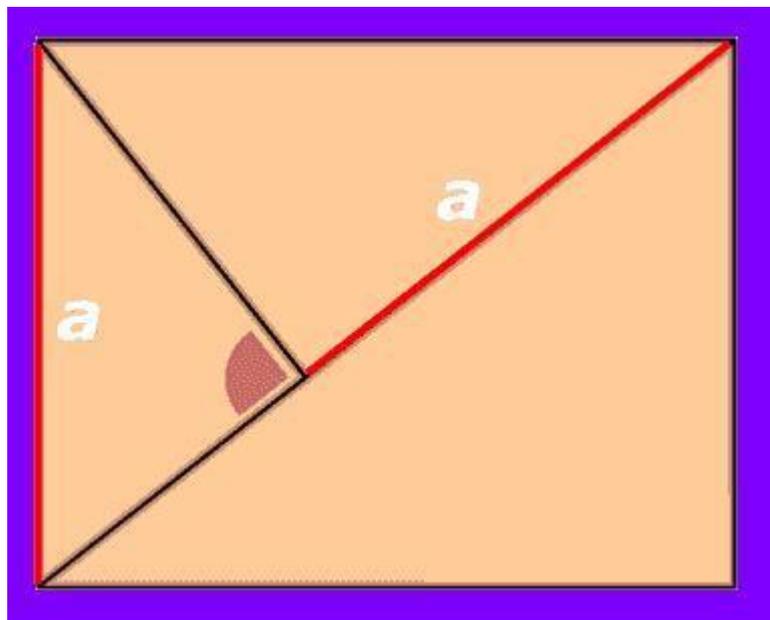
TANGRAM MÍNIMO DE BRÜGNER



El tangram es un juego chino muy antiguo. Consiste realmente en una figura geométrica sencilla, generalmente un cuadrado o un rectángulo, aunque también existen tangram con un círculo o un ovoide, que se divide en varias partes con las que se pueden formar multitud de figuras. El más conocido es sin duda el tangram clásico de 7 piezas que ya se utiliza profusamente en las aulas de matemáticas.

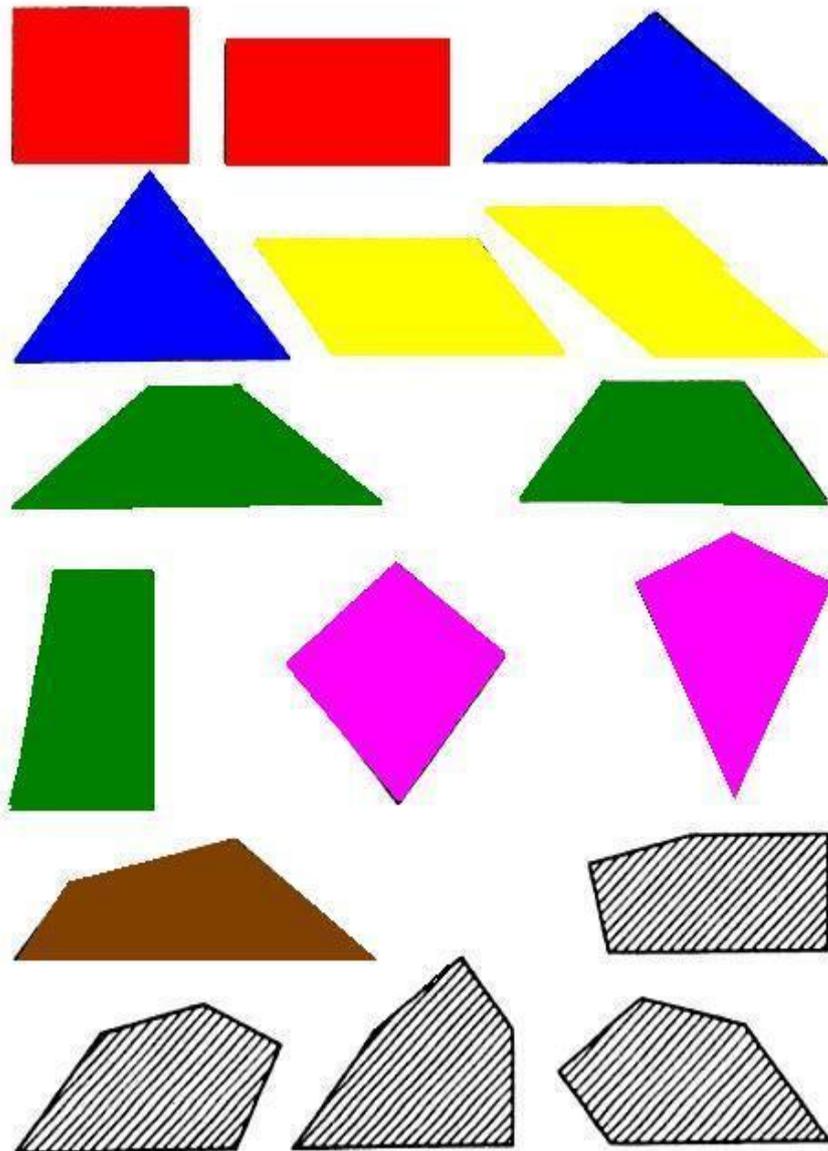
En 1984, el matemático alemán G. Brügner estudió el tangram que resulta de dividir un rectángulo en tres triángulos rectángulos semejantes como aparece en la figura de arriba. Este tangram se suele llamar ***el tangram mínimo de Brügner***.

Si además escogemos los lados cumpliendo la siguiente propiedad:



Entonces se puede construir con el tangram, nada menos que 16 figuras poligonales convexas.

Se pueden formar efectivamente dos rectángulos, dos triángulos, dos cometas, dos paralelogramos, dos trapecios isósceles, un trapecio rectángulo, un cuadrilátero cualquiera y cuatro pentágonos, como se ve en la figura siguiente:



Con el tangram mínimo de Brügner, además de una parte lúdica como puzzle, se pueden organizar muchas

actividades en el aula. En el documento para el profesorado, proponemos actividades para primaria,

Impacto social

Una vez que sabemos que estrategias les interesa desarrollar a nuestros alumnos se las podemos presentar y explicar. El primer paso es despertar la conciencia de los alumnos de que las estrategias existen y concienciarlos sobre su importancia. Al realizar un ejercicio cualquiera podemos, por ejemplo, dedicar unos minutos a preguntarles como lo resolvieron y discutir con la clase las ventajas y desventajas de los distintos métodos.

Cambiar las estrategias que uno está acostumbrado a usar exige, primero la reflexión sobre lo que uno a hecho hasta ese momento. Por tanto otra manera de trabajar las estrategias es ayudar a los alumnos a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, hacerles preguntas que les hagan pensar en que les funcionó bien y qué no les funcionó. Los cuestionarios a toda la clase también nos pueden servir para fomentar la reflexión.

Beneficiarios

Los beneficiarios del presente proyecto serán los directivos, docentes, estudiantes, representantes legales y comunidad, puesto que a través de su propuesta se logrará brindar una mejor calidad educativa, en la comunidad lo que favorecerá la enseñanza y aprendizaje que brinda el plantel.

Por ello directivos se benefician porque la escuela va a mejorar su oferta educativa, los docentes porque a través de la guía podrán desarrollar los aprendizajes holísticos, los estudiantes porque las clases serán mas dinámicas.

CONCLUSIÓN

- ✚ El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen variadas teorías del aprendizaje.
- ✚ El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado.
- ✚ El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

Bibliografía general

Adarraga, Pablo (2010). Criterios educacionales en la selección de software. En PFEIFFER, Amalia; GALVÁN, Jesus. Informática y Escuela Madrid: Fundesco.

Bautista, A. Et al. (2009)."Usos, selección de medios y conocimiento práctico del profesor". Revista de Educación,

Bork, Alfred (2008). El ordenador en la enseñanza. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Brandor, Y. (2009) Investigación de campo, manual del investigador: The Falmer Press.

Brown, W, Lewis, B y Harclergard,F "Instrucción audiovisual.Tecnología. Medios y Métodos, Editorial Trillas México.

Buliaude, José. "Enseñanza Audiovisual. Teoría y Práctica" Editorial Universitaria S.A. Santiago de Chile.

Ferrés, Joan, Marquès Graells, Pere (coords.) (2011). Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías Barcelona: Editorial Praxis.

García Aretio, Lorenzo. Materiales de calidad. En: Editorial del BENED, mayo de 2006.

López, R. (2011)."Curso sobre el uso didáctico del multimedia- III: planificación de sesiones de clase con soporte de programas multimedia". Comunicación y Pedagogía.

Mcluhan L. (2001) "Tendencias Actuales en la enseñanza de los Estudios Sociales"

Mena, Marta. Los materiales en Educación a Distancia. En: Programa de Formación Integral en Educación a Distancia. UNNE, 2001.

Mena, Marta. Op.cit., 2011.

Prieto, Y. (2011), Cómo aprender con Internet. Madrid: Fundación Encuentro.

Rojas, R. (2012) Metodología de la investigación de tesis de grado: Educational Technology Pub.

Schener, U. (2012), "Utilidad de la investigación bibliográfica, SQUIRES, D./McDOUGALL (2007). Como elegir y utilizar software educativo. Madrid: Morata.

Robles, L. (2011) "La educación en la era tecnológica" Argentina Bowker editores S.A.

Torres, Oscar (2010) "Organización y gobierno de centros educativos"

ZARAGOZA, J., CASSADO, A. (2001). Aspectos técnicos y pedagógicos del ordenador en la escuela. Madrid: Editorial Bruño.

Anexos



Jlsela Pilay Alejandro junto con la profesora del salon



Firmando las solicitudes con la docente.



La docente revisando la propuesta.



Explicándole a la docente del salón la propuesta.



Fachada de la escuela



Escuela Fiscal Mixta # 28 Ab. Jaime Roldos Aguilera”



La Directora del plantel



Explicando la propuesta a los padres de familia



Los alumnos del salón



Desarrollando las actividades de recreación



Jugando con los malabares



Desarrollando el club de deportes



Trabajando con los padres de familia

M [URKUND] A forwarded/si x U D14263582 - urkund aplic x

← → ↻ ⬆️ <https://secure.orkund.com/view/14282066-345800-359320#Dcq5>

URKUND

Document	orkund el aprendizaje en el área lógico-matemático, nocional (D14263582)	+	📄
Submitted	2015-05-08 10:18 (-05:00)	+	
Submitted by	arevaloh1981@gmail.com	+	
Receiver	narcisa.castroc.ug@analysis.orkund.com	+	
Message	Show full message 4% of this approx. 52 pages long document consists of text present in 6 sources.	+	
		+	Alternativ
		+	Sources n

📊 🔄 🔍 ⬆️ ⬅️ ➡️