

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación



TEMA

**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA QUE LAS MATEMÁTICAS
SEAN DIVERTIDAS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR**

**Trabajo de investigación presentado para optar el Grado Académico de
Licenciada en Ciencias de la Educación – Mención – Educación
Primaria**

Autora: Verónica Espinoza Jiménez

Tutor: Juan Ramón Cadena Villota

Quito, Marzo- 2012

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento:

A Dios siempre le agradeceré por todo lo que me ha dado, la familia que tengo, por los tesoros más preciados mis hijos, por todo lo bueno y lo malo que me ha pasado.

A mis padres, mi esposo, mis cuñados en general a mi familia, porque ellos se encargaron en cuidar a mis hijos en este tiempo de trabajo, los que me han regalado un poco de su tiempo gracias por apoyarme, por sus consejos y porque siempre están conmigo en mis tiempos de flaqueza o de fortaleza. A mis maestros en general agradeceré ya que me brindaron su apoyo y me impartieron sus sabios conocimientos por los cuales estaré eternamente agradecida.

A la Universidad Tecnológica Equinoccial quien me abrió las puertas y me acogió en mi deseo de aprender, de la cual me siento muy orgullosa de pertenecer.

Verónica Alexandra Espinoza Jiménez.

DEDICATORIA

El siguiente trabajo es fruto del esfuerzo y dedicación, no solo personal sino de quienes estuvieron a mi lado guiándome y dándome aliento para luchar y seguir adelante, se pasó varios obstáculos al realizar este trabajo de investigación, de todo corazón quiero dedicar mi tesis en primer lugar a mis padres, a mi hermana, a mis hijos y a mi esposo.

Dejo constancia de que Dios ha sido un puntal maravilloso que me ha dado fuerzas y no he desmayado hasta conseguir el objetivo planteado.

Espero que con el título tenga mejores oportunidades y se me abran las puertas para un mejor futuro, dejo constancia de mi agradecimiento a mi Tutor Juanito Cadena quién siempre ha estado orientándome y alimentándome en la consecución de este trabajo.

Verónica Alexandra Espinoza Jiménez.

COMPROMISO

Por la presente declaro que esta tesis es fruto de mi trabajo, es el resultado de una exhaustiva investigación, en una amplia bibliografía con experiencias de docentes y de los estudiantes, los cuales han permitido realizarla con responsabilidad y dedicación, tratando de buscar las mejores condiciones para el uso adecuado de los recursos didácticos y llegar a un aprendizaje significativo, para luego ponerlo en práctica en beneficio de los estudiantes.

Verónica Alexandra Espinoza Jiménez

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación
Mención: Educación Primaria
Autora: Verónica Alexandra Espinoza Jiménez
Tutor: Juan Ramón Cadena Villota

RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación tiene como objeto mostrar una perspectiva y un análisis de cómo aprender las matemáticas en forma divertida, es muy difícil encontrar en las aulas de clase y en los maestros la buena predisposición para que las matemáticas no sean aburridas en los estudiantes. Este fenómeno en la actualidad está tomando mucho auge, se está analizando por qué existen muchos estudiantes con bajo rendimiento e inclusive existen muchas pérdidas de año especialmente en los adolescentes. Se ha llegado a la conclusión de que maestros motivados y estudiantes receptivos en el aspecto de las matemáticas, se superó lo anteriormente dicho. Se empezó a trabajar relacionando el medio ambiente con la tecnología, por lo que se recomienda a los docentes realizar actividades prácticas como un proceso integral y participativo con el fin de conseguir aprendizajes significativos, especialmente en el aspecto numérico. Se elaboró la introducción, el marco teórico, se planificó una metodología adecuada, se tabuló las encuestas, a la vez que se hizo el análisis de la parte estadística, llegando a conclusiones y recomendaciones, por último se elaboró la propuesta, la misma que se socializó a los profesores, padres de familia y estudiantes. Esperamos que el presente trabajo tenga acogida y sea de aporte para contribuir al conocimiento a la solución de este tema tan complejo que es las matemáticas.

DESCRIPTORES: ESTRATEGIAS- MATEMÁTICAS DIVERTIDAS

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA	ii
COMPROMISO	iii
RESUMEN EJECUTIVO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
INTRODUCCIÓN	1
EL PROBLEMA	3
1.1 Tema:	3
1.2 Planteamiento del Problema:	3
1.3 Formulación del Problema:	3
1.4 Alcance del problema:	3
1.5 Objetivos	5
• 1.5.1 Objetivo General	5
• 1.5.2 Objetivo Específicos:	5
1.6 Justificación	5
MARCO TEÓRICO	7
• 2.2 Fundamentación legal	35
• 2.3 Hipótesis	35
• 2.4	36
• 2.5 Variables	36
2.4.1 Variable Independiente	36
2.4.2 Variable Dependiente	36
Variable Independiente	37
CAPÍTULO III	39
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40

3.5. PROCESAMIENTO Y TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
CAPÍTULO IV.....	41
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	41
4.1. ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES.....	41
4.2. ENCUESTA APLICADA A PROFESORES	51
4.3. ENCUESTA APLICADA A PADRES DE FAMILIA.....	61
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
• CONCLUSIONES.....	71
• RECOMENDACIONES	72
LA PROPUESTA.....	73
1. TEMA.....	73
• 2. JUSTIFICACIÓN	73
• 3. OBJETIVOS.....	74
3.1. Objetivo General.....	74
3.2. Objetivos Específicos.....	74
• 4. FUNDAMENTACIÓN	74
TALLER N° 1.....	80
TALLER N° 2.....	86
TALLER N° 3.....	90
TALLER N° 4.....	97
TALLER N° 5.....	102
BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXOS.....	105

ÍNDICE DE TABLAS

1	¿Te gustan las matemáticas?.....	41
2	¿Tus padres te ayudan hacer las tareas?	42
3	¿En las clases de matemáticas el profesor?.....	43
4	¿Las matemáticas que el profesor enseña son/con?	44
5	¿Cuándo no entiendes algún contenido de matemáticas el profesor?	45
6	¿Las matemáticas son importantes para?.....	46
7	¿Se te hace difícil las matemáticas porque?	47
8	¿Las tareas de matemáticas las haces?.....	48
9	¿Aunque tus profesores de matemáticas no utilizan estrategias divertidas pones interés en la clase?	49
10	¿No te gusta el método tradicional y prefieres aprender las matemáticas jugando?	50
11	¿Los estudiantes cumplen las tareas que se les envía a casa?.....	51
12	¿Se le hace difícil enseñar las matemáticas con estrategias de juegos?	52
13	¿Utilizas material didáctico para dar sus clases?	53
14	¿Los padres de familia asisten a las convocatorias que usted realiza para tratar problemas de rendimiento?	54
15	¿Sales fuera del aula para relacionar los contenidos teóricos con los prácticos, utilizando el material de la naturaleza?	55
16	¿El rendimiento escolar de los alumnos es?	56
17	¿Has hecho algún proyecto para mejorar el rendimiento en Matemáticas?	57
18	¿Cómo consideras los contenidos en Matemáticas según tu criterio son?	58
19	¿El Ministerio de educación le ha proporcionado facilidades para actualizarse en procesos educativos?	59
20	¿Para qué utilizas las matemáticas?.....	60
21	¿Te gusta revisar las tareas de matemática y explicarle a su hijo/a la importancia de la misma?	61
22	¿Tu preparación académica es de nivel?.....	62
23	¿Por qué no acude a las convocatorias de los señores profesores?	63
24	¿Qué materiales utiliza el profesor de tu hijo?.....	64
25	¿El profesor de tu hijo es?	65
26	¿Apoyas en los pedidos de las autoridades para mejorar el nivel académico de tu hijo?	66
27	¿Cuándo tu hijo te pide material didáctico para llevar a la escuela colaboras?	67
28	¿En la escuela te toman en cuenta para las decisiones en el aspecto académico?	68
29	¿Cuándo no le envían tareas académicas a tu hijo usted reclama?.....	69
30	¿Te hacen falta los conocimientos de matemáticas para ayudar a su hijo?	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1	¿Te gustan las matemáticas?.....	41
2	¿Tus padres te ayudan hacer las tareas?	42
3	¿En las clases de matemáticas el profesor?.....	43
4	¿Las matemáticas que el profesor enseña son/con?	44
5	¿Cuándo no entiendes algún contenido de matemáticas el profesor?	45
6	¿Las matemáticas son importantes para?.....	46
7	¿Se te hace difícil las matemáticas porque?	47
8	¿Las tareas de matemáticas las haces?.....	48
9	¿Aunque tus profesores de matemáticas no utilizan estrategias divertidas pones interés en la clase?	49
10	¿No te gusta el método tradicional y prefieres aprender las matemáticas jugando?	50
11	¿Los estudiantes cumplen las tareas que se les envía a casa?.....	51
12	¿Se le hace difícil enseñar las matemáticas con estrategias de juegos?	52
13	¿Utilizas material didáctico para dar sus clases?	53
14	¿Los padres de familia asisten a las convocatorias que usted realiza para tratar problemas de rendimiento?	54
15	¿Sales fuera del aula para relacionar los contenidos teóricos con los prácticos, utilizando el material de la naturaleza?	55
16	¿El rendimiento escolar de los alumnos es?	56
17	¿Has hecho algún proyecto para mejorar el rendimiento en Matemáticas?	57
18	¿Cómo consideras los contenidos en Matemáticas según tu criterio son?	58
19	¿El Ministerio de educación le ha proporcionado facilidades para actualizarse en procesos educativos?	59
20	¿Para qué utilizas las matemáticas?.....	60
21	¿Te gusta revisar las tareas de matemática y explicarle a su hijo/a la importancia de la misma?	61
22	¿Tu preparación académica es de nivel?.....	62
23	¿Por qué no acude a las convocatorias de los señores profesores?	63
24	¿Qué materiales utiliza el profesor de tu hijo?.....	64
25	¿El profesor de tu hijo es?	65
26	¿Apoyas en los pedidos de las autoridades para mejorar el nivel académico de tu hijo?	66
27	¿Cuándo tu hijo te pide material didáctico para llevar a la escuela colaboras?	67
28	¿En la escuela te toman en cuenta para las decisiones en el aspecto académico?	68
29	¿Cuándo no le envían tareas académicas a tu hijo usted reclama?.....	69
30	¿Te hacen falta los conocimientos de matemáticas para ayudar a su hijo?	70

INTRODUCCIÓN

La importancia de la presente investigación está centrada en el desarrollo de estrategias en la enseñanza de la matemática para los estudiantes de 4to. Año de Educación Básica en la Escuela Mushuk Kawsay, como contribución al desarrollo de estrategias para que las matemáticas sean más divertidas, ya que se consideran como procesos mentales para el razonamiento, obtener información y tomar decisiones; así mismo la comunicación entre individuos se ve favorecida por el lenguaje matemático, pues los números, la geometría, la estadística y las probabilidades, son conocimientos que permiten a individuos de otras culturas y de otros idiomas diferentes poderse comunicar, y la adquisición de conocimientos que se aprenden en la escuela o en el medio en que se desenvuelve el niño.

Para ello se considera la situación problemática actual en cuanto a la planificación que realizan los docentes para impartir clase en el área de matemática, ya que las estrategias utilizadas no son las más adecuadas para transmitir los contenidos a los estudiantes.

El docente debe involucrar en su planificación métodos divertidos a desarrollar en los alumnos, de forma que este pueda captarlo de manera significativa, de aquí se requiere el uso de estrategias adecuadas para su eficaz aplicación, debe existir una orientación con el objeto de facilitar y orientar el estudio donde versará su vida cotidiana, debe proveer al alumno de los métodos de razonamiento básico, requerido para plantear algunos ejercicios a resolver cuya ejecución le permitirá afianzar sus conocimientos.

El objetivo fundamental de este estudio es determinar la importancia del desarrollo de estrategias para la enseñanza de la matemática en la sección de básica , teniendo como propósito la contribución a la formación integral del alumno en el desarrollo de habilidades y destrezas básicas para facilitar la interpretación del medio que lo rodea siendo condición necesaria para la convivencia social tanto para el docente como para el alumno, donde el

docente desarrolla autoestima de los educandos en la aplicación de estrategias de enseñanza de la matemática.

La presente Tesis contiene los siguientes capítulos que son secuenciales:

En el capítulo I se encuentra el tema de investigación, su delimitación, la justificación, objetivos general como específicos, hipótesis y variables.

Dentro del capítulo II se detalla el marco teórico relacionado con las variables independiente y dependiente, sus causas y efectos del problema investigado.

En el capítulo III se exponen los métodos para sistematizar, analizar e interpretar los resultados.

Dentro del capítulo IV se realiza el análisis y la interpretación de los datos, en base de las encuestas que se realizó a estudiantes, profesores y padres de familia.

En el capítulo V se describe las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Dentro del capítulo VI se encuentra la propuesta práctica, la misma que nos lleva a encontrar la solución y poder eliminar los aspectos negativos del presente trabajo.

Finalmente se expone la bibliografía, los anexos y otros datos que se utilizan en la tesis.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema:

Desarrollo de estrategias para que las matemáticas sean divertidas y su influencia en el aprendizaje escolar.

1.2 Planteamiento del Problema:

El problema de las matemáticas en el presente año lectivo se presentó como una debilidad en vista de que los estudiantes no les gusta el área de las matemáticas. Esto se debe a que la gran mayoría de los docentes enseñan a través de aprendizajes teóricos. En la Institución motivo de la investigación se observa que el desarrollo de estrategias para que las matemáticas sean divertidas es necesario para mejorar el aprendizaje escolar de los estudiantes de 4to Año de Educación Básica en la escuela Mushuk Kawsay.

1.3 Formulación del Problema:

¿De qué manera las matemáticas influyen en el proceso del aprendizaje escolar en los estudiantes de 4to Año de Educación Básica de la escuela Mushuk Kawsay?

1.4 Alcance del problema:

La investigación realizada en la Escuela Mushuk Kawsay del Cantón Pedro Vicente Maldonado 2011 – 2012 trata sobre la importancia de estudiar las estrategias para la enseñanza de la matemática en la etapa de educación básica para la contribución al desarrollo del pensamiento lógico, ya que se

consideran como procesos mentales para el razonamiento, para obtener información y tomar decisiones, así mismo la comunicación entre individuos se ve favorecida por el lenguaje matemático, pues los números, la geometría, la estadística y las probabilidades, son conocimientos que permiten a individuos de otras culturas y de otros idiomas diferentes poderse comunicar, y la adquisición de conocimientos relevantes que conectan lo que se aprende en la escuela con el medio en que se desenvuelve el niño.

La enseñanza de la matemática tiene por finalidad incorporar valores y desarrollar actitudes en el niño, de manera que obtenga un concepto claro y amplio y para ello se requiere el uso de estrategias que permitan desarrollar las capacidades para percibir, comprender, asociar, analizar e interpretar los conocimientos adquiridos para enfrentar su entorno.

El proceso de enseñanza aprendizaje ha confrontado serios problemas debido a que su instrucción se viene realizando en forma abstracta, la metodología utilizada no es la adecuada, el aprendizaje de la misma se ha constituido en la repetición de conocimientos, aplicación de formas mecánicas que no permiten llegar al resultado correcto. Esto ha traído como consecuencia el desperdicio de la capacidad de razonamiento y la virtud creadora del educando lo cual se evidencia en su capacidad de resolver algún problema que se le presente de forma diferente o no familiar a la que no está acostumbrada.

Para mejorar la situación problemática anteriormente planteada, es necesario que los docentes planifiquen estrategias adecuadas para la enseñanza de la matemática en la sección de educación básica, y así elevar el rendimiento académico de los alumnos.

Los docentes deberían tomar en cuenta los intereses y necesidades de sus educandos, ya que la misión es la buena preparación académica, el docente debe tener actividades flexibles de acuerdo a la construcción del

conocimiento del alumno, la participación del alumno es un agente importante ya que este motiva al alumno y a la vez le da seguridad y se siente parte importante en el proceso, debe buscar los medios donde cada alumno tenga su material para así poder detectar las fallas de cada uno, la evaluación debe ser continua, las clases deben ser divertidas para que el alumno se vea interesado en repasar y estudiar todos los días.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar el desarrollo de las estrategias para que las matemáticas sean divertidas en el aprendizaje escolar, mediante una metodología analítica-descriptiva a fin de diseñar una propuesta para mejorar el aprendizaje de las matemáticas.

1.5.2 Objetivo Específicos:

- Investigar las estrategias metodológicas para que la enseñanza de matemáticas sean más divertidas.
- Desarrollar estrategias metodológicas para la aplicación en la enseñanza de matemáticas en forma divertida.
- Diseñar la propuesta con estrategias metodológicas en el área de matemáticas.

1.6 Justificación

El presente trabajo tiene como propósito contribuir a la formación integral del alumno en el desarrollo de habilidades y destrezas básicas para facilitar la interpretación del medio que lo rodea.

También se busca ayudar al mejoramiento de los docentes en ejercicio, al motivarlos para que tengan una conducta participativa y responsable, siendo condiciones necesarias para la convivencia social, contribuyendo a mejorar la calidad de vida tanto para el docente como para el alumno.

En el área de matemática se pretende que mediante el manejo de estrategias, los alumnos vayan desarrollando su pensamiento lógico y su capacidad de resolución de problemas.

Mucho es lo que se enseña y aprende en esta etapa, pero un elemento fundamental es que los niños lo hagan de una manera gratificante para que no pierdan la motivación y el interés por cada nuevo aprendizaje.

En el docente va a generar una actitud favorable hacia la matemática haciendo posible que el educando adquiriera conocimientos, habilidades y destrezas que van a contribuir a un desarrollo intelectual armónico, permitiéndole su incorporación a la vida cotidiana, individual y social. El docente sentirá una gran satisfacción al desarrollar el auto-estima de sus educandos así como el suyo propio, y al ver el resultado de su esfuerzo y del tiempo invertido para el logro de su objetivo; educar para la vida.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Caracterización del área de matemática

Para el área de la matemática, la experiencia y la inducción son puntos básicos de referencia para los alumnos, en lo que respecta a la construcción y al desarrollo del pensamiento matemático, ya que, a través de la conceptualización y la aplicación de las operaciones concretas, como contar, clasificar, comparar y relacionar, van a adquirir luego las representaciones lógicas y matemáticas que después les servirán para asentar las operaciones formales abstractas de carácter deductivo. Así pues, las matemáticas cumplen un papel formativo, funcional e instrumental básico para el desarrollo de las capacidades intelectuales.

Nuestra propuesta se asienta en los dos principios fundamentales para la elaboración del conocimiento:

- a) El carácter constructivista del pensamiento infantil (en la línea de Piaget, Aebli y Vygotsky)
- b) La propia estructura epistemológica de la matemática.

A partir de esta doble fundamentación, los estudiantes progresan desde el conocimiento sensoriomotor de la realidad, cantidad, magnitud, medidas corporales y la conceptualización de las operaciones concretas como contar, comparar, clasificar, relacionar, seriar hasta las representaciones lógicas propias del pensamiento formal.

Los principios básicos de esta área en esta etapa son los siguientes:

- Las matemáticas deben presentarse a los estudiantes como un conjunto organizado de conocimientos y procedimientos que van evolucionando a lo largo del tiempo, reforzando la utilización paralela del razonamiento empírico inductivo y del razonamiento deductivo y la abstracción (aunque partiendo de la experiencia y la inducción constructivas).
- Los contenidos del aprendizaje de las matemáticas deben relacionarse con la experiencia cotidiana de los estudiantes.
- La enseñanza-aprendizaje de las matemáticas debe atender equilibradamente, primero, al establecimiento de estrategias y destrezas cognitivas; luego, a su aplicación funcional en el entorno, y, finalmente, a su valor instrumental creciente, formalizando el conocimiento humano y el conocimiento científico.

2.1.2. Los objetivos del Área de Matemáticas

Los objetivos de la enseñanza de Matemáticas son demostrar eficacia eficiencia, contextualización, respeto y capacidad de transferencia al aplicar el contenido científico en la solución de problemas por medio del uso de las reglas y modelos matemáticos para comprender los aspectos conceptos y dimensiones matemáticas del mundo social, cultural y natural.

Crear modelos matemáticos con el uso de todos los datos disponibles, para la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Valorar actitudes de orden, perseverancia, capacidades de investigación para desarrollar el gusto por la matemática y contribuir al desarrollo del entorno social.

2.1.3. Perfil del Área de Matemáticas.

Tomado de la Actualización Curricular de 4to. Año de E. B., Pág. 53,
Nov.2010

“En el área de matemática uno de nuestros objetivos es formar estudiantes que sean capaces de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de problemas de los más variados ámbitos y sobre todo con relación a la vida cotidiana. Teniendo como base el pensamiento lógico y crítico, se espera que los estudiantes desarrollen la capacidad de comprender una sociedad en constante cambio, es decir queremos que los estudiantes sean comunicadores matemáticos y que puedan usar, aplicar y solucionar problemas matemáticos en la vida cotidiana a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico”

2.1.4. Destreza con criterio de desempeño del 4to. Año de básica.

Según la Actualización de la Reforma Curricular 2010; “Las destrezas con criterio de desempeño para los niños de 4to año de educación básica son las siguientes:

(C) Comprensión de Conceptos.

(P) Conocimientos de Procesos.

(A) Aplicación en la práctica.

1 Relaciones y funciones:

- Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación. (C)
- Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional. (P)

2 Numérico:

- Escribir y leer números naturales hasta el 9999 (C, P, A)
- Contar cantidades dentro del círculo del 0 al 9999 en grupos de 2, 3, 4,5 y 10 (P, A).
- Agrupar objetos en miles, centenas, decenas y unidades con material concreto adecuado y con representación simbólica (P)
- Reconocer el valor posicional con base en la composición y descomposición de unidades de millar, centenas, decenas y unidades. (C)
- Establecer relaciones de secuencias y orden en un conjunto de números de hasta 4 cifras. (P)
- Ubicar números naturales hasta el 9999 en la semirrecta numérica. (C, P)
- Resolver adiciones y sustracciones mentalmente con la aplicación de estrategias de descomposición en números menores de 1000 (P, A)

- Resolver y formular problemas de adición y sustracción con reagrupación con números de hasta cuatro cifras. (A)
- Resolver multiplicaciones en función del modelo grupal, geométrico y lineal. (P)
- Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización de material concreto. (P)
- Aplicar las reglas de multiplicación por 10, 100 y 1000 en números de hasta dos cifras. (A)
- Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación en el cálculo mental y resolución de problemas. (A)
- Resolver operaciones con operadores aditivos, sustractivos y multiplicativos en diversos problemas. (P, A)
- Relacionar la noción de división con patrones de restas iguales o reparto de cantidades en tantos iguales. (C)
- Reconocer la relación entre división y multiplicación e identificar sus términos. (C)
- Calcular productos y cocientes exactos mentalmente utilizando varias estrategias. (P, A)
- Resolver problemas relacionados con multiplicación y división con el uso de varias estrategias. (A)
- Redondear números naturales inferiores a 1000 a la centena y decena más cercanas. (C, A)
- Reconocer triples, tercios y cuartos en unidades de objetos. (C)

3. Geométrico:

- Reconocer la semirrecta, segmento y ángulo y representarlos en forma gráfica. (C)

- Reconocer cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características. (C, P)
- Reconocer y clasificar ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas. (C, P)
- Determinar el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición. (P, A)

4. Medida:

- Identificar y utilizar las unidades de medidas de longitud: el metro y sus submúltiplos dm, cm, mm en estimaciones y mediciones de objetos de su entorno. (C, A)
- Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro a sus submúltiplos. (P, A)
- Identificar la libra como medida de peso. (C)
- Identificar el litro como medida de capacidad. (C)
- Realizar conversiones simples de medidas de tiempo en la resolución de problemas. (P, A)
- Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes. (A)

5. Estadística y probabilidad:

- Recolectar, representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos de situaciones cotidianas. (P, A)

- Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres. (A)

2.1.5. Definición de estrategia

“No hay ninguna definición universalmente aceptada. El término es utilizado con diversas aceptaciones por muchos autores y administradores. La palabra tiene orígenes militares del tiempo de los griegos cuando fueron conquistados por Alejandro de Macedonia”¹.

El vocablo inicialmente se refiere a un nombramiento. (Del general el jefe de un ejército). Más tarde pasó a significar "el arte del general" esto es, las habilidades psicológicas, el carácter con las que asumía el papel asignado. Sin embargo, es hasta el siglo 20 aproximadamente cuando el concepto actualizado se utiliza en las organizaciones de negocios.

Federico el Grande adoptó como estrategia el adiestramiento y la disciplina, así como las maniobras rápidas para mantener el pueblo alemán siempre listo para el combate. Von Bulow (1806) destacó como estrategia la concentración en puntos de dominación, y la rapidez de movimientos como aspectos centrales para ganar batallas. Von Clausewitz (1970) vio la importancia de contar con objetivos fundamentales claros, con horizontes temporales bien definidos. Dijo que una estrategia debería concentrarse en pocos principios fundamentales que puedan crear, guiar y mantener el dominio a pesar de las posibles dificultades que se tuvieran que enfrentar. También postuló como estrategia el mantener la moral muy alta, el uso sorpresa, la astucia, audacia, concentración en espacio, dominio sobre posiciones seleccionadas, etc. En donde el liderazgo se acentúa. Enfatizaba, al igual que Napoleón, el empleo de una flexibilidad bien planeada.

Por su parte Von Shlieften buscó combinar la facilidad de maniobra con recursos numerosos, bajo una peculiar alineación de fuerza para flanquear al adversario, atacar sus puntos débiles con ataques concentrados y

¹ BELTRÁN LLERA, Jesús (1993) Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje.

sorpresivos con el fin de mantener el control político de los centros de decisión.

Hart (1954) por su parte le dio importancia al enfoque indirecto para minimizar las propias debilidades, así como el desarrollo de redes de inteligencia y la concentración de fuerzas avasalladoras contra un solo enemigo. Otro de los aspectos como divide y vencerás.

Mintzberg Henry lo define como un plan, un patrón, posición y perspectiva. En el campo de la administración, estrategia es plan que integra las principales metas y políticas de una organización y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. Una estrategia ayuda a poner orden y asignar los recursos con el fin de lograr una situación viable y original, así como anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los oponentes inteligentes.

2.1.5.1 ESTRATEGIAS RELACIONADAS A LA EDUCACIÓN

Las estrategias ponen de manifiesto la intencionalidad de los educadores y educadoras del nivel. Se refieren a las diferentes formas como el maestro/a participa en la experiencia educativa de sus niños y niñas, promoviendo el aprendizaje significativo

Se han identificado cinco tipos de estrategias generales en el ámbito educativo. Por NISBET,J y SHUCKSMITH,J.(1990): Estrategias de aprendizaje. Editorial Santillana/Aula XXI. Madrid.

-Las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la información).

-La cuarta está destinada a controlar la actividad mental del alumno para dirigir el aprendizaje.

-La quinta está de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

A) Estrategias de ensayo

Son aquellas que implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Son ejemplos:

Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

B) Estrategias de elaboración

Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el alumno), describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

C) Estrategias de organización

Agrupar la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura a los contenidos de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como:

Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

D) Estrategias de control de la comprensión.

Estas son las estrategias ligadas a la Meta cognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia.

Si utilizásemos la metáfora de comparar la mente con un ordenador, estas estrategias actuarían como un procesador central de ordenador. Son un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del alumno, y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario.

E) Estrategias de apoyo o afectivas

Estas estrategias, no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión fundamental de estas estrategias es mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce. Incluyen:

Establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

Por último señalar, que algunos autores relacionan las estrategias de aprendizaje con un tipo determinado de aprendizaje. Para estos autores cada tipo de aprendizaje (por asociación/por reestructuración) estaría vinculado a una serie de estrategias que le son propias.

2.1.6. Metodológica para que las matemáticas sean más divertidas.

“Tradicionalmente se han empleado de manera indistinta los términos juegos didácticos y metodologías participativas; sin embargo, es nuestro criterio que todos los juegos didácticos constituyen metodologías participativas, pero no todas las metodologías participativas pueden ser enmarcadas en la categoría de juegos didácticos, para ello es preciso que haya competencia, de lo contrario no hay juego, y en este sentido dicho principio adquiere una relevancia y un valor didáctico de primer orden”.²

Esto significa que las metodologías participativas son las herramientas, recursos y procedimientos que permiten reconstruir la práctica de los

²MÚNICH, Lourdes; MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA- Ed, Trillas 1997- México.

estudiantes, para extraer de ella y del desarrollo científico acumulado por la humanidad hasta nuestros días, todo el conocimiento técnico necesario para transformar la realidad y recrear nuevas prácticas, como parte de una metodología dialéctica.

Existen metodologías de presentación y animación, técnicas para el desarrollo de habilidades y técnicas para la ejercitación y consolidación del conocimiento. Para utilizar de manera correcta las metodologías participativas es preciso crear un clima positivo que permita que el estudiante esté contento, inmerso en el contexto. Estas metodologías no se pueden aplicar por un simple deseo de hacerlo, deben tener relación con la actividad docente profesional que se esté llevando a cabo, además, su ejecución debe tener un fundamento psicológico, de lo contrario es preferible no emplearlas porque pueden conducir a resultados negativos en el intercambio y anular el debate.

2.1.6.1 Métodos para el razonamiento lógico

La clasificación de los métodos de enseñanza facilita el estudio de los mismos. Pienkevich y Diego González (1962) hacen una clasificación ubicando en primer lugar los métodos lógicos o del conocimiento.

Son métodos lógicos aquellos que permiten la obtención o producción del conocimiento: inductivo, deductivo, analítico y sintético. La inducción, la deducción, el análisis y la síntesis, son procesos del conocimiento que se complementan dentro del método didáctico.

A) Método deductivo

Se denominan así, cuando lo que se estudia se presenta por medio de casos particulares, hasta llegar al principio general que lo rige.

El profesor presenta conceptos, principios o definiciones o afirmaciones de las que se van extrayendo conclusiones y consecuencias, o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas.

El método deductivo es muy válido cuando los conceptos, definiciones, fórmulas o leyes y principios ya están muy asimilados por el alumno, pues a partir de ellos se generan las deducciones.

Este método genera gran actividad en los estudiantes, involucrándolos plenamente en su proceso de aprendizaje. La inducción se basa en la experiencia, en la observación y en los hechos al suceder en sí.

Debidamente orientada, convence al alumno de la constancia de los fenómenos y la posibilidad de la generalización que lo llevará al concepto de la ley científica.

B) Método inductivo

Se basa en la experiencia, en la participación, en los hechos y posibilita en gran medida la generalización y un razonamiento globalizado.

El método inductivo es el ideal para lograr principios, y a partir de ellos utilizar el método deductivo. Normalmente en las aulas se hace al revés. Si seguimos con el ejemplo iniciado más arriba del principio de Arquímedes, en este caso, de los ejemplos pasamos a la 'inducción' del principio, es decir, de lo particular a lo general. De hecho, fue la forma de razonar de Arquímedes cuando descubrió su principio.

Entre los procedimientos que utiliza el método deductivo están la aplicación, la comprobación y la demostración.

C) El método analítico

Por medio del análisis se estudian los hechos y fenómenos separando sus elementos constitutivos para determinar su importancia, la relación entre ellos, cómo están organizados y cómo funcionan estos elementos.

D) La división

Este procedimiento simplifica las dificultades al tratar el hecho o fenómeno por partes, pues cada parte puede ser examinada en forma separada en un proceso de observación, atención y descripción.

E) La clasificación

Es una forma de la división que se utiliza en la investigación para reunir personas, objetos, palabras de una misma clase o especie o para agrupar conceptos particulares. En la enseñanza se utiliza para dividir una totalidad en grupos y facilitar el conocimiento.

F) El método sintético

Reúne las partes que se separaron en el análisis para llegar al todo. El análisis y la síntesis son procedimientos que se complementan, ya que una sigue a la otra en su ejecución. La síntesis le exige al alumno la capacidad de trabajar con elementos para combinarlos de tal manera que constituyan un esquema o estructura que antes no estaba presente con claridad.

2.1.6.2 Métodos con juegos didácticos

Los Métodos con juegos didácticos deben corresponderse con los objetivos, contenidos y adecuarse a las indicaciones, acerca de la evaluación y la organización escolar.

A) Método lúdico o de juegos de enseñanza

Con este método se canaliza constructivamente la innata inclinación del niño hacia el juego, quien a la vez que disfruta y se recrea, aprende.

Permite el aprendizaje mediante el juego, existiendo una cantidad de actividades divertidas y amenas en las que puede incluirse contenidos, temas o mensajes del currículo, los mismos que deben ser hábilmente aprovechados por el docente.

Los juegos en los primeros tres a seis años deben ser motrices y sensoriales, entre los siete y los doce deben ser imaginativos y gregarios y, en la adolescencia competitivas, científicos.

Debe seleccionar juegos formativos y compatibles con los valores de la educación. Sus variantes son los juegos vivenciales o dinámicas.

B) Métodos Activos

Es aquel proceso que parte de la idea central que para tener un aprendizaje significativo, el alumno debe ser el protagonista de su propio aprendizaje y el profesor, un facilitador de este proceso. Son una mayor predisposición a la resolución de problemas.

Los métodos activos están presentes cuando se tiene en cuenta el desarrollo de clase contando con la participación del alumno.

C) Método Socializado

Es un método activo en que el docente y los educandos constituyen grupos de aprendizaje y se comunican directamente, permitiendo:

- Trabajo mancomunado
- Participación corporativa
- Participación cooperativa
- Responsabilidad colectiva
- Ayuda mutua

-Toma de decisiones grupales

2.1.7. Técnicas para la matemática divertida

Las técnicas participativas son las herramientas, recursos y procedimientos que permiten reconstruir la práctica de los estudiantes, para extraer de ella y del desarrollo científico acumulado por la humanidad hasta nuestros días, todo el conocimiento técnico necesario para transformar la realidad y recrear nuevas prácticas, como parte de una metodología dialéctica.

Existen técnicas de presentación y animación, técnicas para el desarrollo de habilidades y técnicas para la ejercitación y consolidación del conocimiento.

Para utilizar de manera correcta las técnicas participativas es preciso crear un clima positivo que permita que el estudiante esté contento, inmerso en el contexto.

Estas técnicas no se pueden aplicar por un simple deseo de hacerlo, deben tener relación con la actividad docente profesional que se esté llevando a cabo, además, su ejecución debe tener un fundamento psicológico, de lo contrario es preferible no emplearlas porque pueden conducir a resultados negativos en el intercambio y anular el debate.

2.1.7.1 Clasificación de las Técnicas

Las técnicas son fundamentales en el campo educativo, ya que gracias a ellas el maestro puede llegar con el conocimiento a los estudiantes, seleccionándolos de acuerdo al tema que se va a tratar.

Con el empleo de estas técnicas se puede ampliar la participación activa de los estudiantes, en el proceso enseñanza-aprendizaje, haciéndoles

corresponsables de su propia educación tal como lo pretende la pedagogía actual.

“Las técnicas son refuerzos de que se vale el método para ver la manera como aplicar la metodología determinada”³

Esto nos permite deducir que la utilización de las mismas va haciéndose indispensable en todas las actividades del que hacer educativo.

A) Técnica de Observación

La finalidad del empleo de esta técnica es que el alumno participe directamente en la elaboración de conocimientos a través de la observación de los fenómenos naturales.

“Toda observación debe ser planificada y dirigida adecuadamente a fin de que sus resultados permitan verificar la realidad misma, tomando en cuenta aspectos puntuales como:”⁴

- ¿Qué se va a observar?
- ¿Para que la observación?
- ¿Qué objetivo se pretende alcanzar?
- Tiempo disponible.
- Actividades a realizarse.
- Emisión de conclusiones.

³ Félix Rosero (2001) Pág.: 163 Métodos y Técnicas.

⁴BELTRÁN LLERA, Jesús (1993) Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje.

B) Técnica de Interrogatorio

Actualmente esta técnica es la más empleada, porque permite formular preguntas claras y de fácil comprensión de un determinado contenido, las cuales solicitan respuestas o explicaciones entorno al mismo.

“Sirve como diagnóstico de las dificultades y deficiencias del alumno, ayudando a resaltar los aspectos y eliminar los aspectos negativos, además, facilita la aproximación entre el alumno y el docente.”⁵

Las técnicas de interrogación en el transcurso de una clase, para comprobar si existe comprensión, dependiendo de ello se pueden continuar con las clases, con el desarrollo del tema y sobre todo para garantizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

C) Técnica Grupal

Con el empleo de esta técnica se pretende desterrar el verbalismo y dar paso a la valoración del trabajo y colaboración del equipo; para ello:

Se debe organizar grupos de cuatro máximo de seis personas, por afinidad o como lo indique el docente.

Finalmente, se debe valorar la importancia de la técnica empleada la misma que fomenta la participación y la adquisición de una auténtica libertad de los estudiantes, quienes puede desarrollar su inventiva y creatividad en pos de un trabajo y aprendizaje significativo.

⁵ Msc. Jorge Luzuriaga. Métodos y Técnicas

2.1.8. EL APRENDIZAJE

2.1.8.1. Definición de aprendizaje

Según los siguientes escritores e investigadores dan los siguientes conceptos:

- AUSUBEL: “El aprendizaje significa la organización e integración de información en la estructura cognitiva del individuo.”
- BRUNER: “Es el proceso de reordenar o transformar datos de modo que permiten ir más allá de ellos, hacia una comprensión nueva.”
- CONDUCTISMO: “Cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia.
- GAGNÉ: “El aprendizaje es una secuencia de fases o procesos, cada uno de los cuales requiere que se cumpla ciertas condiciones para que éste tenga lugar.”
- PIAGET: “El aprendizaje no es una manifestación espontánea de forma aislada, sino que se una actividad indivisible conformado por procesos de asimilación y acomodación, el equilibrio resultante le permite a la persona adaptarse activamente a la realidad.
- VIGOSTKY:” El aprendizaje constituye la base para el desarrollo y arrastra a éste, en lugar de ir a la zaga.

“Es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso de

adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores a través del estudio, la experiencia o la enseñanza por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información.”⁶

El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia (aprender a leer, aprender conceptos, etc.), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.

Existe un factor determinante a la hora que un individuo aprende y es el hecho de que hay algunos estudiantes que aprenden ciertos temas con más facilidad que otros, para entender esto, se debe trasladar el análisis del mecanismo de aprendizaje a los factores que influyen, los cuales se pueden dividir en dos grupos los que dependen del sujeto que aprende (la inteligencia, la motivación, la participación activa, la edad y las experiencia previas) y los inherentes a las modalidades de presentación de los estímulos, es decir, se tienen modalidades.

Favorables para el aprendizaje cuando la respuesta al estímulo va seguida de un premio o castigo, o cuando el individuo tiene conocimiento del

⁶ VIGOSKY: Procesos del Aprendizaje

resultado de su actividad y se siente guiado y controlado por una mano experta.

Por lo tanto el aprendizaje es aprender una actividad que puede resultar muy fácil para algunos y un poco compleja para otros, el grado de dificultad también está limitado a lo que debemos aprender, por ejemplo, se ha comprobado a través de diversos estudios que a un niño le es más problemático realizar una ecuación matemática que diferenciar el sujeto y el predicado de una oración.

El aprendizaje es fundamental para que podamos desarrollar el intelecto y adquiramos información que nos será muy útil para desenvolvernó en nuestro entorno, entendemos por este como la conducta de “aprender “ , es decir adquirir, procesar, comprender y aplicar luego una información que nos ha sido enseñada, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos piden. El aprendizaje implica adquirir una nueva conducta y al mismo tiempo dejar de lado la que teníamos previamente y no era adecuada, refleja un cambio permanente en el comportamiento el cual absorbe conocimientos o habilidades a través de la experiencia, para aprender necesitamos tres factores fundamentales que son: observar, estudiar y practicar.

2.1.9. Tipos de Aprendizaje

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de la pedagogía.

2.1.9.1 Aprendizaje receptivo

En este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada, es decir el estudiante recibe el contenido que ha de internalizar, sobre todo por la explicación del

profesor, el material impreso, la información audiovisual, es decir se caracteriza porque su contenido es presentado en forma completa.

2.1.9.2 Aprendizaje por descubrimiento

El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo, pues el educando debe descubrir el material por sí mismo antes de incorporarlo a su estructura cognitiva, el cual puede ser guiado o tutorado por el profesor, es decir se caracteriza porque el estudiante puede reorganizar el material para darle sentido.

2.1.9.3 Aprendizaje repetitivo o memorístico

Se produce cuando el estudiante memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos, 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, pues creo que no hace falta ni explicarlo pero consiste en dar una serie de conocimientos sin esperar que el estudiante los comprenda.

2.1.9.4 Aprendizaje significativo

“Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas,”⁷

Es decir se da cuando las tareas están interrelacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender así; en este caso el educando es el

⁷ Avolio de Cols. Susana Planteamiento del Proceso de Enseñanza- Aprendizaje.

propio conductor de su conocimiento relacionado con los conceptos a aprender.

Pues para que un aprendizaje sea significativo es necesario que se den ciertas condiciones y disposiciones en el aprendiz y también en la forma de enseñar que incluyan la motivación, la activación de conocimientos previos y la puesta en marcha de procesos de comprensión y significación o de estrategias de aprendizaje; es decir el logro de un aprendizaje comprensivo depende de la actividad del estudiante, cuando este compara lo que sabe con la nueva información, realiza preguntas, contrasta opciones, hace predicciones, entre otras.

2.1.10. Estilos de Aprendizaje

El término estilo de aprendizaje se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias, aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales; estas preferencias o tendencias a utilizar, más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

No todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad no es ninguna novedad, en cualquier grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia todos juntos y partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios; cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como por ejemplo la motivación, el bagaje cultural previo y la edad ; pero

estos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con estudiantes con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que sin embargo aprenden de distinta manera, de tal forma que mientras a uno se le da por redactar, al otro le resulta mucho más fácil los ejercicios de gramática, esas diferencias sí podrían deberse sin embargo a su distinta manera de aprender.

Tanto desde el punto de vista del estudiante como del punto de vista del profesor el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente atractivo porque nos ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo, mediante la utilización adecuada de los recursos didácticos.

“El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo”⁸

Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el estudiante haga o piense no es muy importante; pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos en función de sus propias características.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que nos ofrecen es un marco conceptual que nos ayude a entender los comportamientos que observamos a diario en el aula, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros estudiantes y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Pero la realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría; la forma en que elaboramos la información y la aprendamos variará en función

⁸WALTER; F.Drew.Anita R.Olds y Henry F. Olds, Jr. Como motivar a sus alumnos

del contexto, es decir de lo que estemos tratando de aprender, de tal forma que nuestra manera de aprender puede variar significativamente de una materia a otra, por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los estudiantes en categorías cerradas, nuestra manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como nosotros mismos.

El estudiante es el centro, el eje sobre el cual gira toda la enseñanza, sus intereses deben ser conocidos y promovidos por la escuela; lo esencial es que el estudiante descubra el conocimiento y sus explicaciones a partir de la experiencia, que le permita observar, trabajar, actuar, manipular objetos, es decir utilizar diferentes recursos didácticos.

2.1.10.1. Estilos de Aprendizaje y Estrategias

Nuestro estilo de aprendizaje está directamente relacionado con las estrategias y recursos que utilizamos para aprender algo; una manera de entenderlo sería pensar en nuestro estilo de aprendizaje cómo la media estadística de todas las distintas estrategias y recursos que utilizamos, que corresponde por tanto con las grandes tendencias, con nuestras habilidades más usadas; pero naturalmente, la existencia de una media estadística no impide las desviaciones, o dicho de otro modo, el que alguien pueda ser en general muy visual, holístico y reflexivo no impide sin embargo el que pueda utilizar estrategias y materiales auditivos en muchos casos y para tareas concretas. BELTRÁN LLERA, Jesús (1993): Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. Editorial Síntesis, S.A. Madrid.

2.1.11. El Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo requiere de dos condiciones absolutamente imprescindible. En primer lugar, la disposición del sujeto a aprender significativamente. Si él no tiene esta disposición, cualquier que sea la

naturaleza de la tarea o el sistema estratégico del profesor, el aprendizaje acabara siendo mecánico y reproductivo. La segunda condición es la tarea o el material sea potencialmente significativo, es decir que se puedan relacionar con su estructura de conocimientos. David. P, Ausubel, psicólogo (1968). Enciclopedia Psicopedagogía. Pág.: 270.

Ausubel propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama "Organizadores Avanzados", una especie de puente cognitivo.

Estos organizadores avanzados son contenidos introductorios caracterizados por ser suficientemente claros y estables, relevantes e inclusivos del contenido que se va a enseñar. Su principal función es la de establecer un puente entre lo que el alumno ya conoce y lo que necesita conocer los organizadores avanzados tienen que presentarse en un nivel superior de abstracción, generalizadores e inclusión para que sean eficaces.

El aprendizaje significativo es a través del cual los conocimientos, habilidades, valores y hábitos adquiridos pueden ser utilizados en circunstancias en las cuales los alumnos viven. Es el que sugiere en la educación, porque conduce al alumno a la comprensión y significación de lo aprendido. Es el mecanismo humano por excelencia que se utiliza para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representado por cualquier campo del conocimiento.

2.1.11.1. Ventajas del Aprendizaje Significativo

Se valora en:

Lo aprendido sirve para toda la vida, y no se olvida, genera autonomía e individualidad, hacer del estudiante una persona: independiente, autónoma capaz de conducir por sí mismo y tomar sus propia decisiones, con iniciativa propia para construir, capaz de dar soluciones a sus dificultades en forma libre y creativa.

El aprendizaje significativo no se puede valorar por el número de palabras, sino por la cantidad de significado de ideas, lo aprendido sirve para la vida y adquiere nuevos significados, lo aprendido no se olvida, el aprendizaje significativo sirve para la persona, para su individualidad, para su propio desarrollo.

El aprendizaje ayuda a desarrollar el razonamiento y la creatividad para la obtención de sus nuevos conocimientos.

Ayuda a resolver sus propios problemas sin dificultades.

¿Cuándo se produce el Aprendizaje Significativo?

-“Cuando lo que se aprende se relaciona en forma sustantiva con lo que el alumno ya sabe. La utilización de las experiencias que mejor se adecuan para logro de los objetivos”⁹

-Cuando se comprende la nueva información con facilidad, de tal manera que los conocimientos aprendidos sirvan para aprendizaje posteriores.

-Cuando el alumno recuerda sus conocimientos previos, este en óptimas condiciones para adquirir los conocimientos nuevos y establecer las correspondencias necesarias para transferirlo y utilizarlo en otras situaciones.

-Se produce cuando el alumno logra altos niveles de transferencia lo que se aprenda se relaciona de forma sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe.

¿Qué desarrolla el Aprendizaje Significativo?

Desarrolla la memoria comprensiva que es la base para nuevos aprendizajes; permite que los alumnos adquieran seguridad, confianza en lo

⁹ Enciclopedia Psicopedagogía, PEDAGOGÍA Y PSICOLOGÍA. Editorial OCÉANO. Pág. 272

que conoce y puedan establecer fácilmente relaciones de lo que saben con lo que vivencian en cada nueva situación de aprendizaje.

¿Cómo se logra el Aprendizaje Significativo?

El logro del aprendizaje significativo está vinculado directamente con la reestructuración de los procesos didácticos y la transformación del rol del docente en beneficio del mejoramiento de la calidad de Educación.

Para lograr el Aprendizaje Significativo se practican los siguientes principios:

-Partir de los conocimientos previos del alumno.

-Respetar el nivel de desarrollo operativo del alumno que corresponde a los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores de cada persona en relación directa a su edad y madurez.

-Lograr el progreso del alumno a través de la actividad de la zona de desarrollo próximo que está constituido por los aprendizajes que pueden realizar el alumno con la ayuda de otros; en los procesos de relación entre el estudiante y el docente, el estudiante y otros estudiantes, el estudiante y sus padres o amigos.

-Recordar que mientras más cosas se conozca significativamente mejor se podrán aprender otros con resultados de crecimiento personal.

-Partir de la actividad interna y motivacional como pre-requisito de aprendizaje significativo.

-Realizar frecuentemente procesos de auto-evaluación tanto de los alumnos como de los docentes.

2.1.12. Importancia del aprendizaje para el área de matemática.

Es muy importante el aprendizaje en el área de matemáticas, ya que está a la vez es una de las áreas importantes del estudio de los niños/as, que le permitirán tener un excelente desenvolvimiento en todas las demás áreas, es por eso que como maestros tenemos que buscar las estrategias indicadas para que las matemáticas sean más divertidas y así su aprendizaje sea mejor.

La actividad matemática ha tenido desde siempre un componente divertido que ha sido la que ha dado lugar a una buena parte de las creaciones más interesantes que en ella han surgido. La matemática y los juegos han entrecruzado sus caminos muy frecuentemente a lo largo de los siglos. Es frecuente en la historia de las matemáticas la aparición de una observación ingeniosa, hecha de forma divertida, que ha conducido a nuevas formas de pensamiento.

Con seguridad el mejor camino para despertar a un estudiante consiste en ofrecerle un intrigante juego, puzle, rompecabezas, chiste, paradoja, pareado de naturaleza matemática o cualquiera de entre una veintena de cosas que los profesores aburridos tienden a evitar porque parecen frívolas.

La matemática, por su naturaleza misma, es también juego, si bien este juego implica otros aspectos, como el científico, instrumental, filosófico, que juntos hacen de la actividad matemática uno de los verdaderos ejes de nuestra cultura. La matemática es un grande y sofisticado juego que, además, resulta ser al mismo tiempo una obra de arte intelectual, que proporciona una intensa luz en la exploración del universo y tiene grandes repercusiones prácticas.

Si el juego y la matemática, en su propia naturaleza, tienen tantos rasgos comunes, no es menos cierto que también participan de las mismas

características en lo que respecta a su propia práctica. Esto es especialmente interesante cuando nos preguntamos por los métodos más adecuados para transmitir a nuestros alumnos el profundo interés y el entusiasmo que las matemáticas pueden generar y para proporcionar una primera familiarización con los procesos usuales de la actividad matemática.

Un juego comienza con la introducción de una serie de reglas, un cierto número de objetos o piezas, cuya función en el juego viene definida por tales reglas, exactamente de la misma forma en que se puede proceder en el establecimiento de una teoría matemática por definición implícita.

El gran beneficio de este acercamiento divertido consiste en su potencia para transmitir al estudiante la forma correcta de colocarse en su enfrentamiento con problemas matemáticos.

2.2 Fundamentación legal

Este proyecto de investigación está respaldado en la Constitución de la República del Ecuador en los Artículos pertinentes y los relacionados con los Artículos de sustento.

- Acuerdo N° 1947 del 14 de junio del 2002, mediante el cual se crea el Programa de Educación Inicial.
- Con acuerdo N° 1443 del 9 de abril de 1996, el Ministerio de Educación y Cultura pone en vigencia el nuevo Currículo para la Educación Básica.
- Mediante acuerdo Ministerial N° 56 del 14 de enero del 2000 se crea el Programa Nacional de Educación Básica, responsable de implementar y coordinar la reforma curricular en el nivel básico del sistema educativo.

2.3 Hipótesis

La falta de estrategias divertidas en la enseñanza dificulta el aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de sección primaria en la escuela Mushuk Kawsay.

2.4

2.5 Variables

2.4.1 Variable Independiente

- Estrategias para que las matemáticas sean divertidas.

2.4.2 Variable Dependiente

- Aprendizaje escolar.

2.4.2.1. Cuadro de las Variables

Variable Independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS INSTRUMENTOS		
			ALUMNO	DOCENTE	INSTRUMENTO
Caracterización del área de matemáticas	Importancia de la Matemática.	Encuesta a maestro, estudiantes y padres de familia.			Cuestionario
		Clasificación de las Estrategias.			Cuestionario
Estrategias de las matemáticas para que sean divertidas. Metodologías en las que se basan las matemáticas divertidas.	Formación de Estrategias para que las matemáticas sean divertidas.	Clasificación de las Técnicas y Métodos			Cuestionario
		Destrezas Intelectuales necesarias.			Cuestionario
	Técnicas y Métodos a utilizar.	Recursos para promover la formación para que las matemáticas sean más divertidas.			Cuestionario

Variable Dependiente.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS INSTRUMENTOS		
			ALUMNO	DOCENTE	INSTRUMENTO
El aprendizaje es la estructura y el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actividades, a través del estudio.	Importancia del Aprendizaje.	Importancia del Aprendizaje			Cuestionario
					Cuestionario
		Clasificación del Aprendizaje			Cuestionario
					Cuestionario
Las características dependen de un reforzamiento, de la función y de la observación que realiza el evaluador para un aprendizaje de calidad.	Comprensión del aprendizaje en base de la clasificación.	Características del Aprendizaje			Cuestionario

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación intenta establecer patrones interpretativos que permitirán contrastar los resultados obtenidos con la teoría existente e innovadora para llegar a una práctica aplicada a la realidad con bases científicas.

3.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los métodos empleados para el desarrollo de la presente investigación fueron: Método Inductivo y método Deductivo.

El Método Inductivo

El Método Inductivo es el que va de lo particular a lo general, es decir, nos ayudó a establecer, cuál es la causa que incide en las matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la investigación realizada se detectó el bajo nivel de conocimientos que presentan los niños/as y padres de familia en el área de matemáticas; por lo que aplique técnicas de investigación dando como resultado poca comprensión en destrezas y conocimientos por la escasa utilización de los recursos, métodos y técnicas aplicadas por parte de los docentes.

El método Deductivo

Es aquel que va de lo general a lo particular, es decir con el ejemplo de este método pude establecer las causas que inciden en el aprendizaje de las matemáticas.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se ha trabajado con toda la población, porque la muestra es muy pequeña, se tiene 65 Alumnos, 15 Docentes y 65 Padres de Familia.

CUADRO DE POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN	Nº	MUESTRA %
Alumnos	65	100%
Docentes	5	100%
Padres de Familia	50	100%

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el caso de la presente investigación el instrumento de recolección de datos que se ha seleccionado es la encuesta que se presenta bajo la forma de cuestionario que es aplicado tanto a los alumnos, como a los docentes y administrativos del plantel. El cuestionario tiene preguntas de opción múltiple y no tiene preguntas abiertas para evitar ambigüedades.

3.5. PROCESAMIENTO Y TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenida la información correspondiente se procedió a la organización, análisis e interpretación de los datos, para lo cual se apoyará en técnicas de estadística básica pues se trata de una investigación que se basa en datos concretos que expresan las distintas facetas de la realidad investigada.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

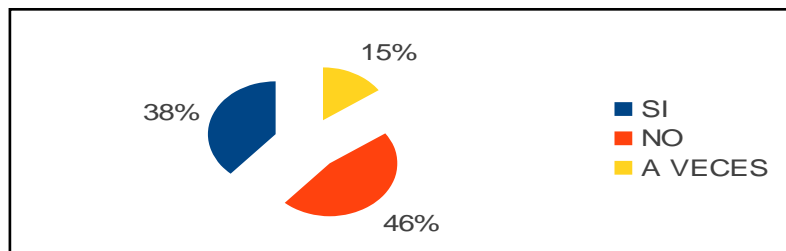
1. Te gustan las Matemáticas?

TABLA 1

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	25	38%
NO	30	46%
A VECES	10	16%
TOTAL	65	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4to Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 1



ANÁLISIS

Existe un 38% de las respuestas en el sentido de que SI les gusta las Matemáticas, un 46% opina que NO, mientras que un 15% declara que A VECES.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas NO son mayoritarias indicando que hay un mediano nivel de aceptación de las matemáticas.

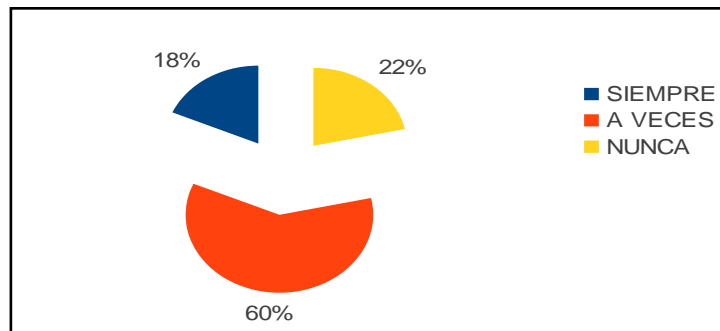
2. ¿Tus padres te ayudan hacer las tareas?

TABLA 2

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	12	18%
A VECES	39	60%
NUNCA	14	22%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica de la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 2



ANÁLISIS

Existe un 18% de las respuestas en el sentido de que siempre les ayudan hacer las tareas, un 60% manifiesta que a veces y un 22% que nunca les ayudan con las tareas.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas a veces son mayoritarias indicando que hay un bajo nivel de aceptación por parte de los padres de familia para que ayuden a sus hijos con las tareas escolares.

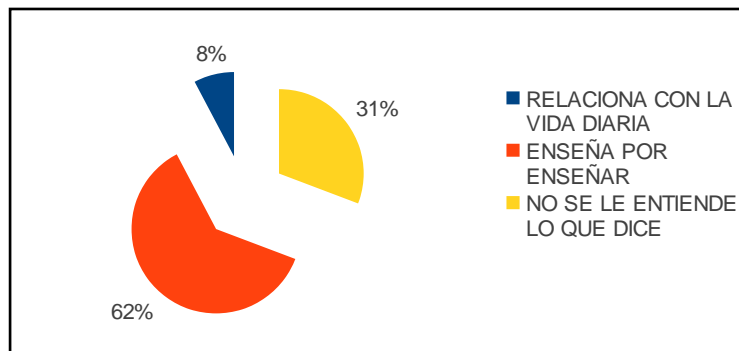
3. ¿En las clases de Matemáticas el profesor?

TABLA 3

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RELACIONA CON LA VIDA DIARIA	5	8%
ENSEÑA POR ENSEÑAR	40	62%
NO SE LE ENTIENDE LO QUE DICE	20	31%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica de la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 3



ANÁLISIS

Existe un 8% de las respuestas en el sentido de que los profesores relacionan con la vida lo aprendido en clase, un 62% enseña por enseñar, mientras que un 31% declara que no se le entiende lo que dice el profesor.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas enseña por enseñar son mayoritarias indicando que hay que poner mayor énfasis en el aprendizaje de los profesores para con los estudiantes.

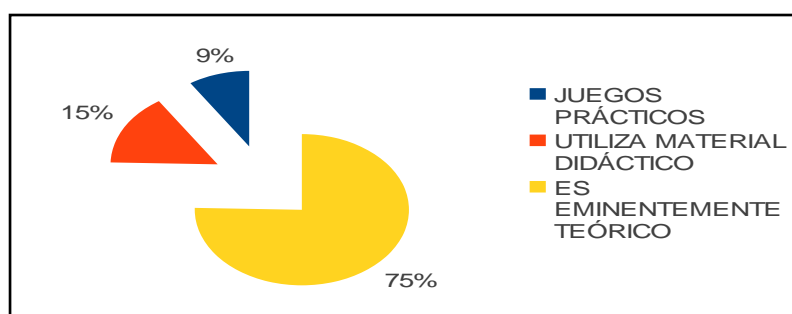
4. ¿Las Matemáticas que el profesor enseña son con?

TABLA 4

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
JUEGOS PRÁCTICOS	6	9%
UTILIZA MATERIAL DIDÁCTICO	10	15%
ES EMINENTEMENTE TEÓRICO	49	75%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica de la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 4



ANÁLISIS

Existe un 9% de las respuestas manifiesta que el profesor enseña las Matemáticas con juegos prácticos, el 15% que utiliza material didáctico y el 75% que es eminentemente teórico.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la respuesta es eminentemente teórico es mayoritaria, indicando que hay por parte del profesorado una enseñanza sin razonamiento.

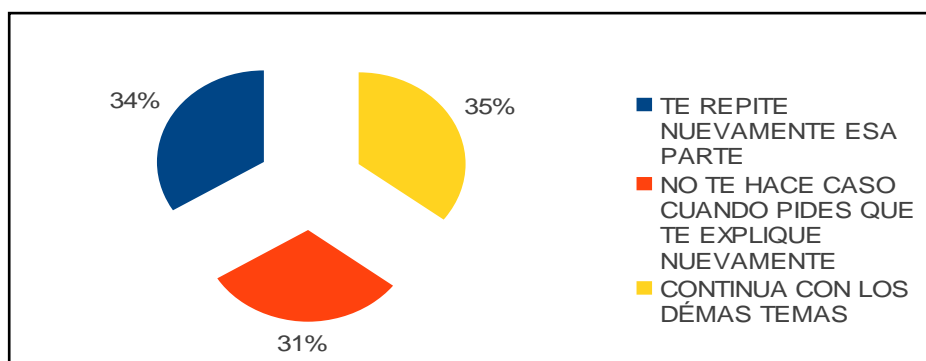
5. ¿Cuándo no entiendes algún contenido de matemáticas el profesor?

TABLA 5

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TE REPITE NUEVAMENTE ESA PARTE	22	34%
NO TE HACE CASO CUANDO PIDES QUE TE EXPLIQUE NUEVAMENTE	20	31%
CONTINUA CON LOS DEMÁS TEMAS	23	35%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica de la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 5



ANÁLISIS

El 34% de las respuestas indican que los profesores te repiten nuevamente esa parte, un 31% no te hace caso cuando pides que te explique y el 35% continúa con los demás temas.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que los profesores continúan con los demás temas, impidiendo a los alumnos el mejor aprendizaje posible porque se quedan con las dudas.

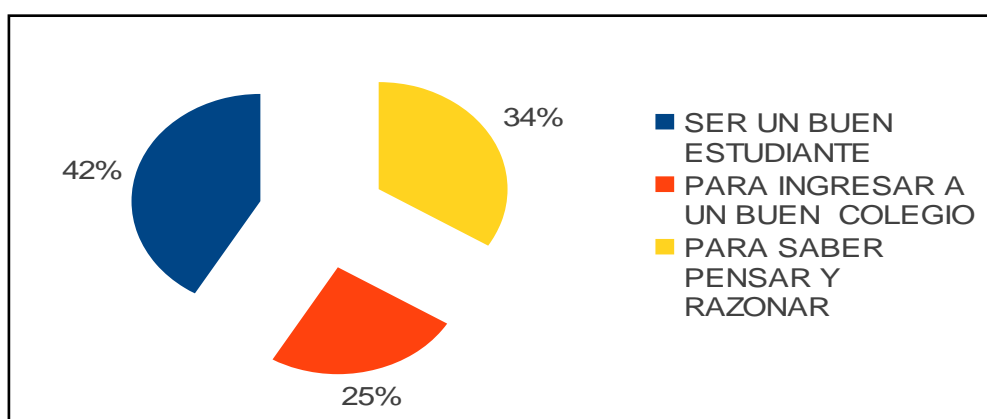
6. ¿Las Matemáticas son importantes para?

TABLA 6

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SER UN BUEN ESTUDIANTE	27	42%
PARA INGRESAR A UN BUEN COLEGIO	16	25%
PARA SABER PENSAR Y RAZONAR	22	34%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 6



ANÁLISIS

EL 42% manifiesta que las matemáticas le ayudan a ser un buen estudiante, el 25% para ingresar a un buen colegio, mientras que un 34% para saber pensar y razonar.

INTERPRETACIÓN

Existe una mayoría de estudiantes que conformaran que las matemáticas te ayudan par ser un buen estudiante.

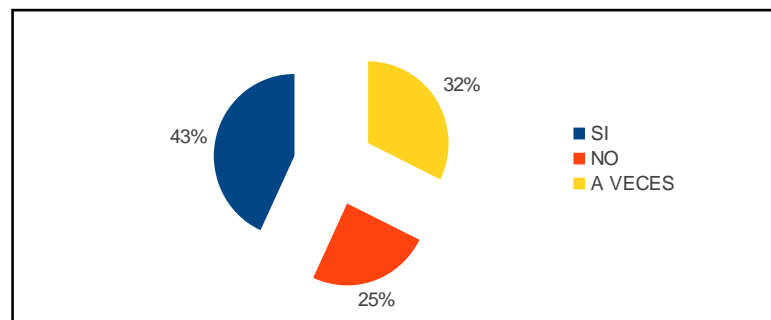
7. ¿Se te hace difícil las Matemáticas porque?

TABLA 7

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	28	43%
NO	16	25%
A VECES	21	32%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 7



ANÁLISIS

EL 43% le parecen las matemáticas son difíciles, 25% que NO, y el 32% a veces.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los alumnos les parecen las matemáticas difíciles, esto daría a notar que los profesores deben hacer más énfasis en hacer que las clases de matemáticas sean más divertidas.

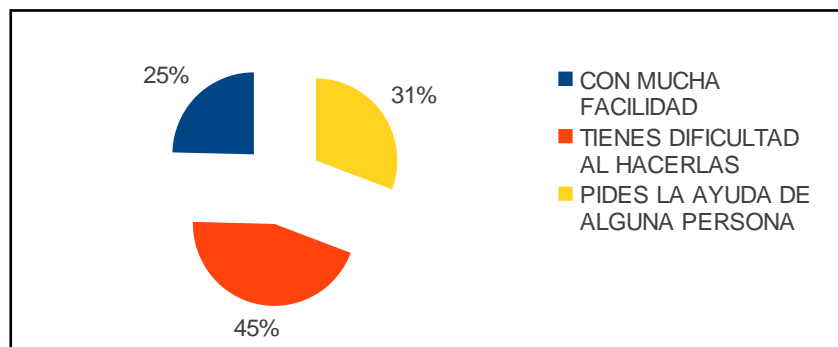
8. ¿Las tareas de matemáticas las haces?

TABLA 8

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CON MUCHA FACILIDAD	16	25%
TIENES DIFICULTAD AL HACERLAS	29	45%
PIDES LA AYUDA DE ALGUNA PERSONA	20	31%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 8



ANÁLISIS

Existe un 25% que considera que con mucha facilidad, un 45% tiene dificultad al hacerlas y un 31% manifiesta que pide ayuda de alguna persona.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los alumnos, tienen alguna dificultad para realizar las tareas de matemáticas solas por falta de comprensión del tema.

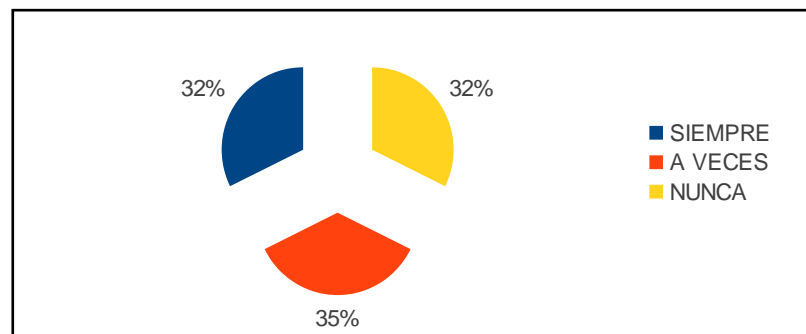
9. ¿Aunque tus profesores de matemáticas no utilizan estrategia divertidas pones interés en la clase?

TABLA 9

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	21	32%
A VECES	23	35%
NUNCA	21	32%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 9



ANÁLISIS

Existe un 32% de las respuestas que indican que siempre ponen interés en las clases, 35% nos indica que a veces, y un 32% que nunca.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los alumnos en ocasiones prestan atención en sus clases, seguido de un porcentaje que no lo hace, es por eso que los maestros deben utilizar materiales y recursos que le permitan mejorar la atención.

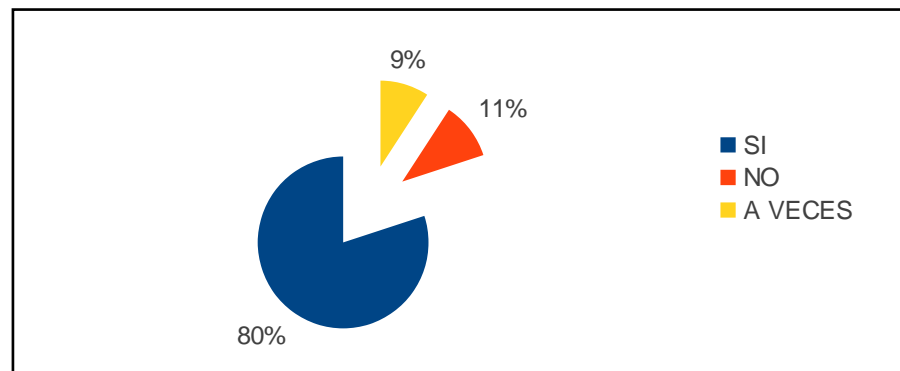
10. ¿No te gusta el método tradicional y prefieres aprender las matemáticas jugando?

TABLA 10

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	52	80%
NO	7	11%
A VECES	6	9%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 10



ANÁLISIS

Existe un 80% de las respuestas que indican que si prefieren aprender las matemáticas jugando, el 11% que no y el 9% que aveces.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los alumnos les llama la atención aprender jugando las matemáticas, es que ellos de esta manera ven con otra cara a las matemáticas y las encuentran más divertidas.

4.2. ENCUESTA APLICADA A PROFESORES

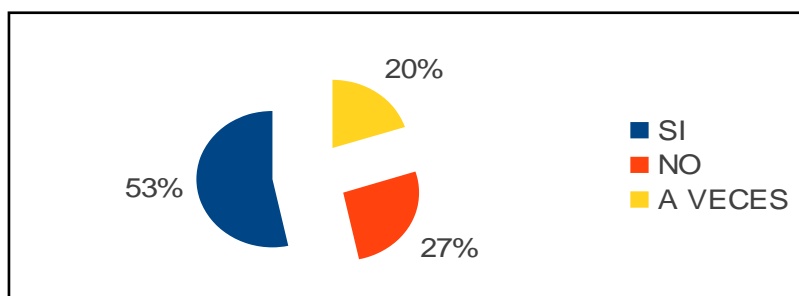
1. ¿Los estudiantes cumplen las tareas que se les envía a casa?

TABLA 11

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	8	53%
NO	4	27%
A VECES	3	20%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 11



ANÁLISIS

Existe un 53% de las respuestas que si cumplen las tareas que son enviadas a sus casas, el 27% manifiesta que no, mientras que el 20% restante que a veces.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas si son mayoritarias indicando que hay un alto nivel de alumnos que presentan sus tareas las cuales realizan con gran sacrificio para entregarles.

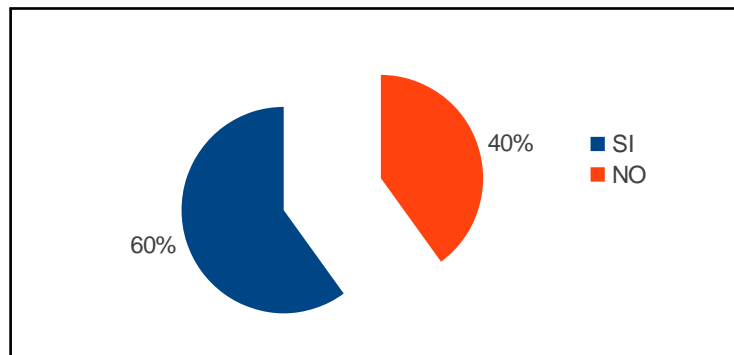
2. ¿Se le hace difícil enseñar las matemáticas con estrategias de juegos?

TABLA 12

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	9	60%
SI	6	40%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 12



ANÁLISIS

Existe un 60% que manifiesta que no se le hace difícil trabajar con estrategias de juegos, y el 40% restante dice que sí.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas no son mayoritarias indicando que hay un grupo de maestro que considera que trabajar con estrategias de juegos permite a los alumnos un aprendizaje significativo.

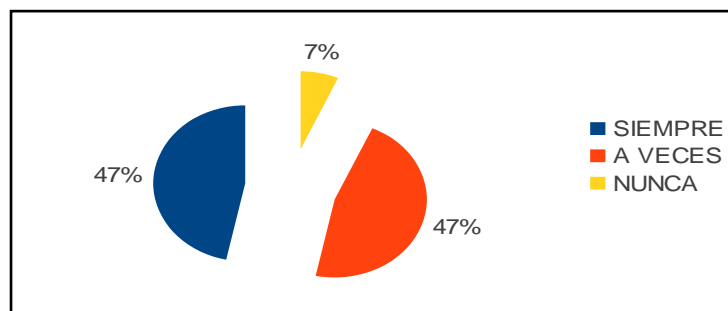
3. ¿Utilizas material didáctico para dar sus clases?

TABLA 13

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	7	47%
A VECES	7	47%
NUNCA	1	7%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 13



ANÁLISIS

Existe un 47% de las respuestas que indican que siempre utilizan materia didáctica para sus clases, el 47% indica que a veces, mientras que un 7% que nunca.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas si y a veces tienen mayoritarias indicando que hay un alto nivel que maneja material didáctico en sus clases para de esta manera tener un aprendizaje significativo.

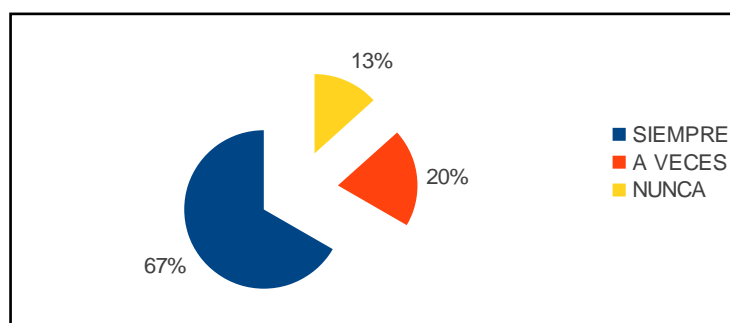
4.- ¿Los padres de familia asisten a las convocatorias que usted realiza para tratar problemas de rendimiento?

TABLA 14

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	10	67%
A VECES	3	20%
NUNCA	2	13%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 14



ANÁLISIS

Existe un 67% de las respuestas que indican que siempre asisten a las convocatorias los padres de familia, un 20% a veces y un 13% nunca.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría tiene la aceptación en las convocatorias que ofrecen los profesores para solucionar los problemas de sus hijos.

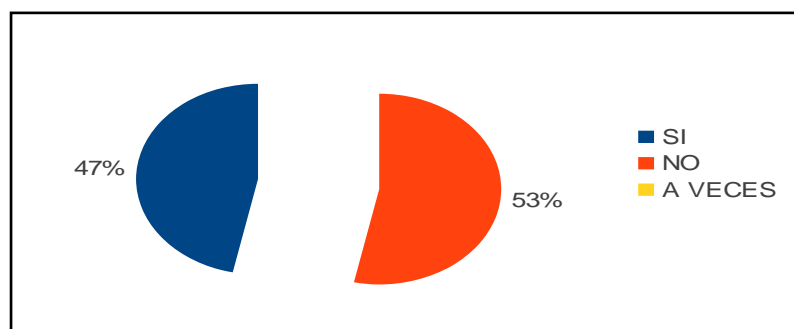
5. ¿Sales fuera del aula para relacionar los contenidos teóricos con los prácticos, utilizando el material de la naturaleza?

TABLA 15

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	7	47%
NO	8	53%
A VECES	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 15



ANÁLISIS

Existe un 47% que SÍ sale fuera del aula para relacionar los temas con la naturaleza, el 53% manifiesta que no lo hace, y un 0% que a veces.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas no son mayoritarias en el aprendizaje de los contenidos teóricos relacionados con la naturaleza ya que los maestros consideran que los alumnos se distraen y es por eso que no salen fuera del aula.

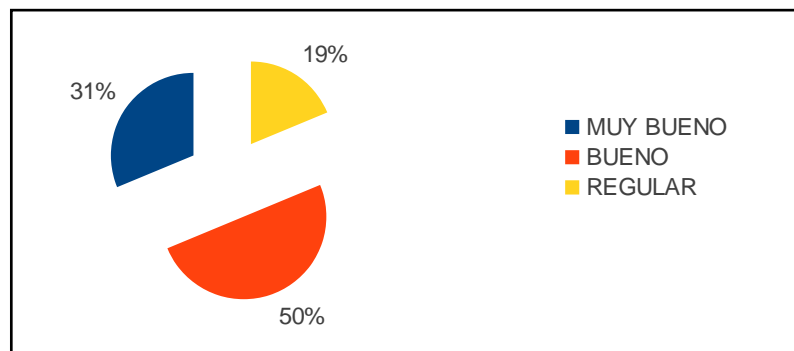
6. ¿El rendimiento escolar de los alumnos es?

TABLA 16

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY BUENO	5	31%
BUENO	9	50%
REGULAR	1	19%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 16



ANÁLISIS

El 31% considera que el rendimiento es muy bueno, un 50% que bueno, mientras que un 19% manifiesta que regular.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas bueno son mayoritarias indicando que hay un medio nivel de rendimiento de las matemáticas en general.

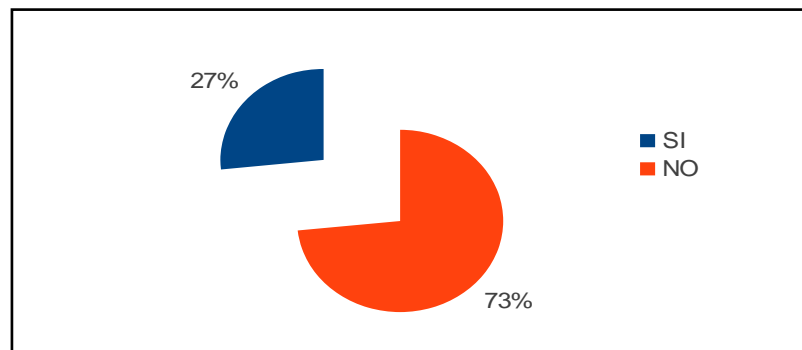
7. ¿Has hecho algún proyecto para mejorar el rendimiento en Matemáticas?

TABLA 17

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	4	27%
NO	11	73%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 17



ANÁLISIS

El 27% considera que si ha realizado un proyecto para mejorar el rendimiento de las matemáticas, y un 73% que no lo ha realizado.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas no son mayoritarias indicando que hay un bajo nivel de preocupación por parte de los profesores en brindar una mejora en el desempeño de las matemáticas en los alumnos.

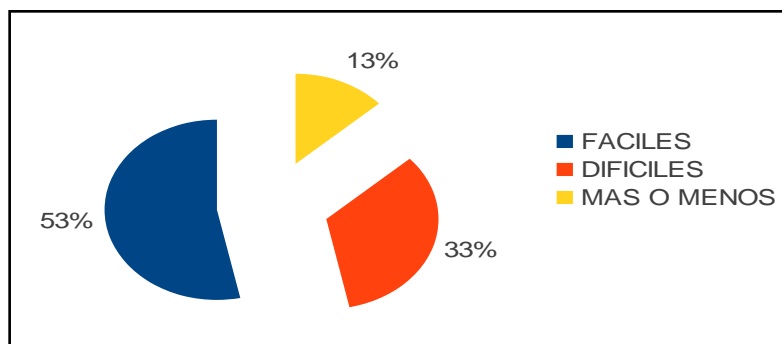
8. ¿Cómo consideras los contenidos en Matemáticas según tu criterio son?

TABLA 18

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FÁCILES	8	53%
DIFÍCILES	5	33%
MÁS O MENOS	2	13%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 18



ANÁLISIS

Existe un 53% de las respuestas en el sentido de que son fáciles los contenidos de matemáticas, el 33% manifiesta que son difíciles y el 13% más o menos.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas fáciles son mayoritarias indicando que hay un medio nivel de aceptación con los contenidos de las matemáticas.

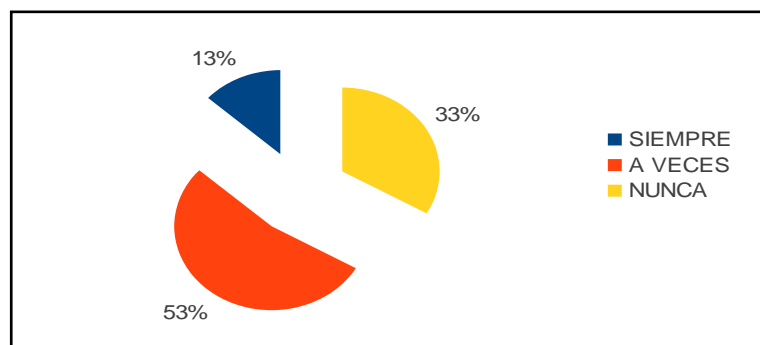
9. ¿El Ministerio de Educación le ha proporcionado facilidades para actualizarse en procesos educativos?

TABLA 19

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	13%
A VECES	8	53%
NUNCA	5	33%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 19



ANÁLISIS

El 13% considera que siempre el Ministerio de Educación brinda facilidades de actualización, el 53% indica que a veces y el 33% nunca.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas a veces son mayoritarias indicando que hay un bajo nivel por parte del Ministerio de Educación en brindar todas las facilidades para que los maestros tengan la oportunidad de actualización en sus áreas de trabajo.

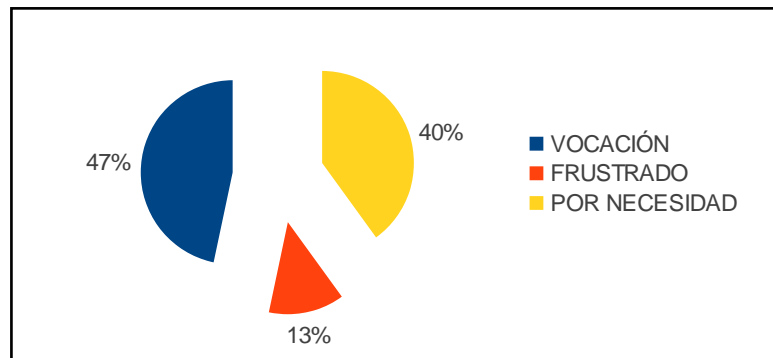
10. ¿Para qué utilizas las matemáticas?

TABLA 20

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARA RAZONAR	7	47%
PARA TENER ÉXITO	6	40%
PARA CONTAR	2	13%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 20



ANÁLISIS

Existe un 47% de las respuestas que indican que se utilizan las matemáticas para razonar, el 40% las utiliza para tener éxito, mientras que el 13% manifiesta que solo utiliza para contar.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que las respuestas para razonar son mayoritarias ya que los docentes consideran que las matemáticas les ayudan a los niños a razonar y de esta manera aplicar en el diario vivir.

4.3. ENCUESTA APLICADA A PADRES DE FAMILIA

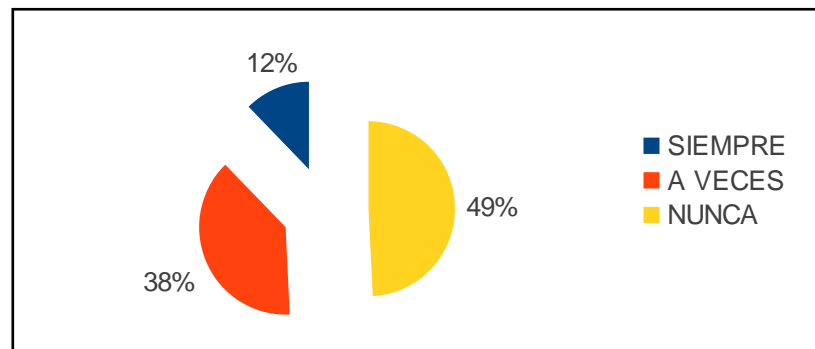
1. ¿Te gusta revisar las tareas de matemática y explicarle a su hijo/a la importancia de la misma?

TABLA 21

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	8	12%
A VECES	25	38%
NUNCA	32	49%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 21



ANÁLISIS

Existe un 12% de las respuestas en el sentido de que siempre están pendientes en las tareas de sus hijos, el 38% a veces, y el 49% dice que nunca.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la respuesta nunca tiene una mayoría indicando que hay un bajo nivel de interés por parte de los padres de familia por saber el desarrollo de sus hijos con las tareas indicando que el tiempo y el trabajo no les permiten.

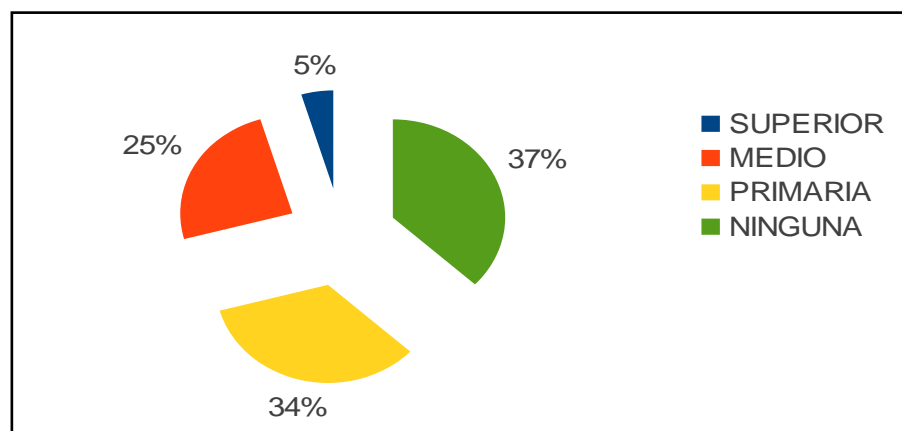
2. ¿Tu preparación académica es de nivel?

TABLA 22

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUPERIOR	3	5%
MEDIO	16	25%
PRIMARIA	22	34%
NINGUNA	24	37%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 22



ANÁLISIS

Existe un 5% que cuenta con un nivel superior, el 25% tiene un nivel medio, un 34% solo hasta la primaria y el 37% restante ninguna.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente el bajo nivel de preparación con lo que cuentan los padres de familia, y esto perjudica un poco el interés por sus hijos en sus conocimientos.

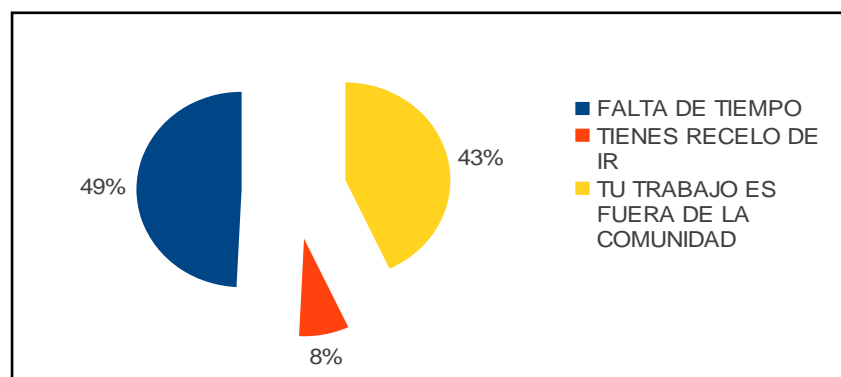
3. ¿Porque no acudes a las convocatorias de los señores profesores?

TABLA 23

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FALTA DE TIEMPO	32	49%
TIENES RECELO DE IR	5	8%
TU TRABAJO ES FUERA DE LA COMUNIDAD	28	43%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 23



ANÁLISIS

Un 49% manifiesta que no asiste a las reuniones por falta de tiempo, el 8% tiene recelo de ir, y el 43% manifiesta que el trabajo es fuera de la comunidad.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de padres de familia acatan que no asisten a las reuniones por la falta de tiempo, impidiendo que estén al tanto del desarrollo de sus hijos.

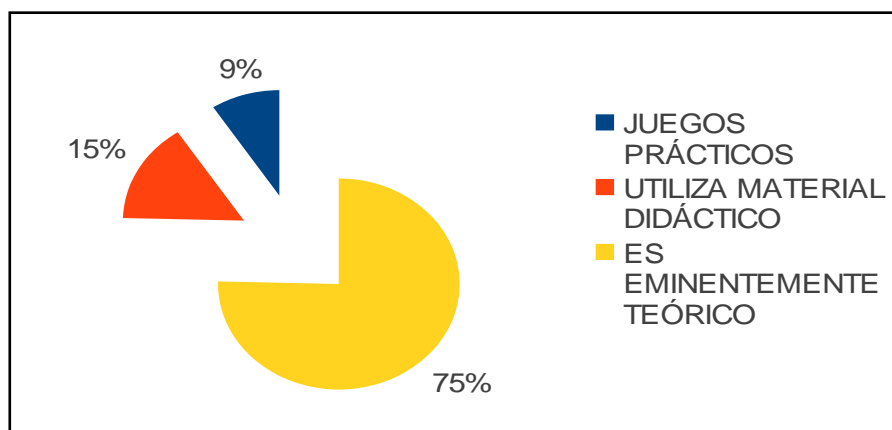
4. ¿Qué materiales utiliza el profesor de tu hijo?

TABLA 24

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
JUEGOS PRÁCTICOS	6	9%
UTILIZA MATERIAL DIDÁCTICO	10	15%
EMINENTEMENTE TEÓRICO	49	75%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 24



ANÁLISIS

Existe un 9% de las respuestas manifiesta que el profesor enseña las Matemáticas con juegos prácticos, el 15% que utiliza material didáctico y el 75% que es eminentemente teórico.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la respuesta es eminentemente teórico es mayoritaria indicando que hay por parte del profesorado una enseñanza sin razonamiento.

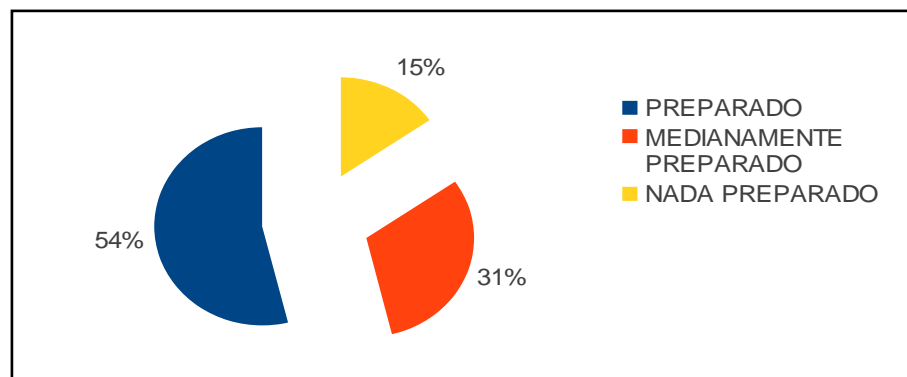
5. ¿El profesor de tu hijo es?

TABLA 25

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PREPARADO	35	54%
MEDIANAMENTE PREPARADO	20	31%
NADA PREPARADO	10	15%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 25



ANÁLISIS

El 54% de las respuestas indican que el profesor si es preparado, el 31% mediante preparado, y el 15% manifiesta que el profesor no es nada preparado.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los profesores son preparados para brindar un excelente aprendizaje de las matemáticas.

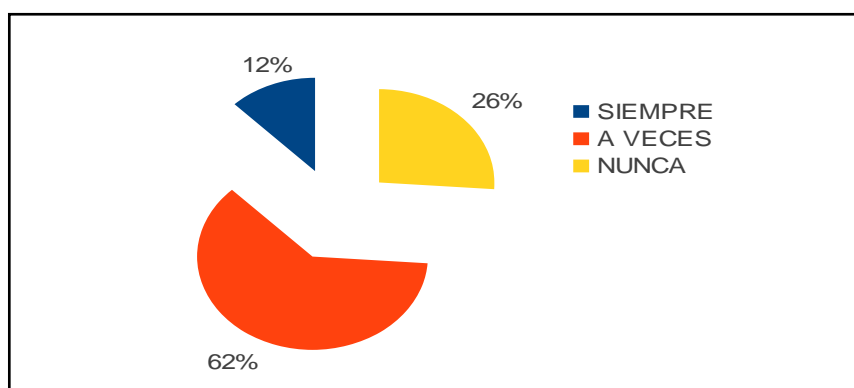
6. ¿Apoyas en los pedidos de las autoridades para mejorar el nivel académico de tu hijo?

TABLA 26

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	8	12%
A VECES	40	62%
NUNCA	17	26%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 26



ANÁLISIS

EL 12% manifiesta que si apoya a los pedidos de las autoridades para mejorar el nivel académico, el 62% a veces, y el 26% indica que nunca.

INTERPRETACIÓN

Existe una mayoría de padres de familia que indica que a veces apoya a los pedidos de las autoridades para mejorar el nivel académico de sus hijos, indicando que la obligación es de las autoridades.

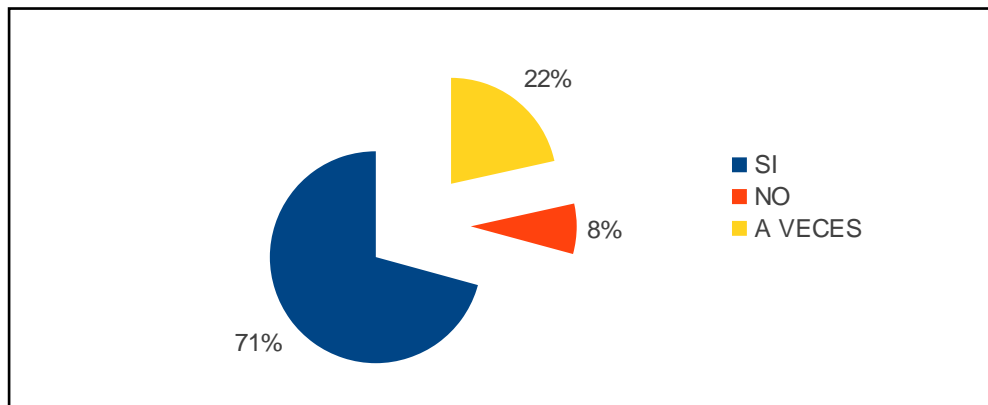
7. ¿Cuándo tu hijo te pide material didáctico para llevar a la escuela colaboras?

TABLA 27

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	46	71%
NO	5	8%
A VECES	14	22%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 27



ANÁLISIS

El 71% de los padres de familia indican que si colaboran con materiales didácticos, el 8% que no, y el 22% dice que a veces.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los padres de familia si colaboran con los materiales didácticos pensando en el desarrollo del aprendizaje de sus hijos.

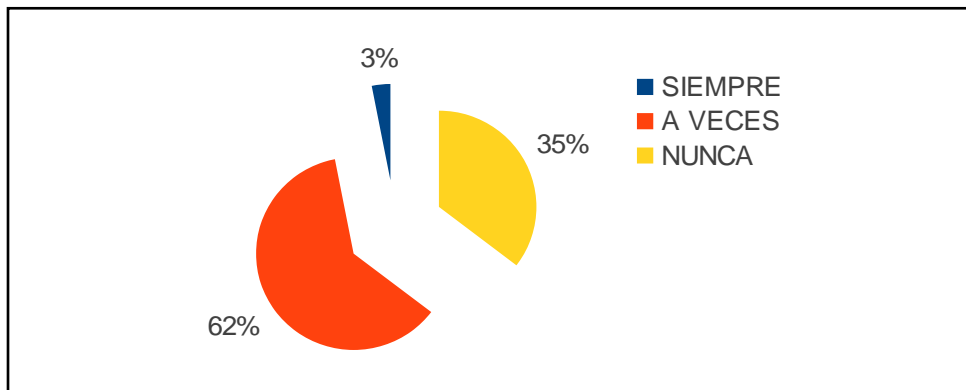
8. ¿En la escuela te toman en cuenta para las decisiones en el aspecto académico?

TABLA 28

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	3%
A VECES	40	62%
NUNCA	23	35%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 28



ANÁLISIS

Existe un 3% que considera que siempre, un 62% a veces y un 35% manifiesta que nunca.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los padres de familia en ocasiones son notificados de las decisiones que realiza la Institución en el aspecto académico.

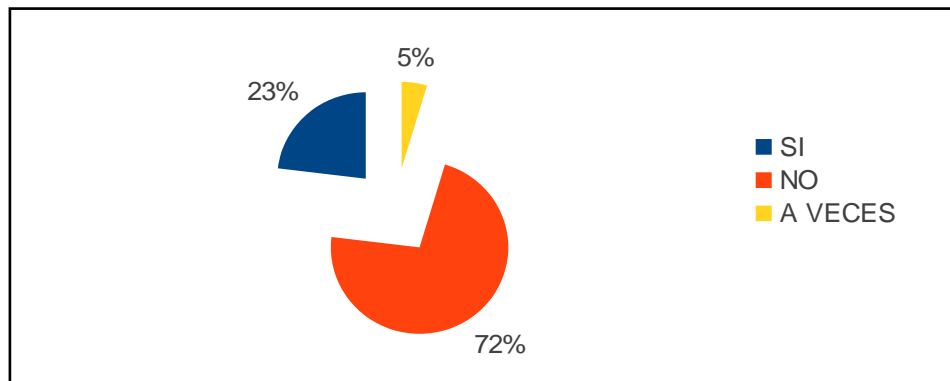
9. ¿Cuándo no le envían tareas académicas a tu hijo usted reclama?

TABLA 29

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÍ	15	23%
NO	47	72%
A VECES	3	5%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 29



ANÁLISIS

Existe un 23% de padres de familia que si reclaman, un 72% nos dice que no, mientras que un 5% manifiesta que a veces.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los padres de familia no les interesan si a sus hijos se les ha enviado deberes, esto baja el nivel de preocupación por saber su aprendizaje.

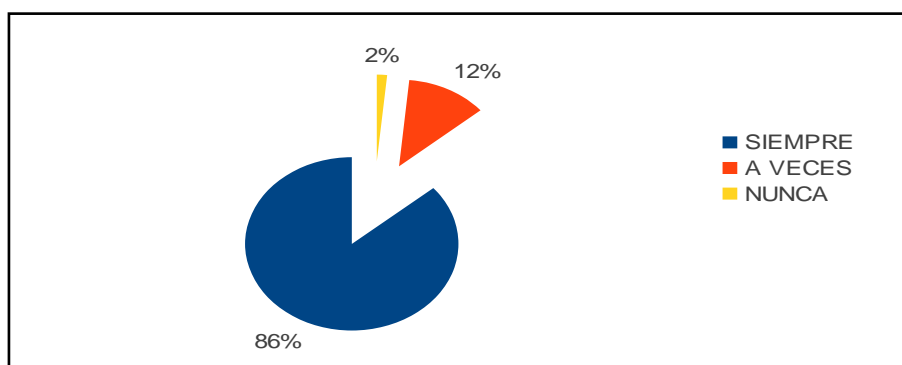
10. ¿Te hacen falta los conocimientos de matemáticas para ayudar a su hijo?

TABLA 30

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	56	86%
A VECES	8	12%
NUNCA	1	2%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de 4 Año de Educación Básica la Escuela Mushuk Kawsay
Elaborado por: Verónica Espinoza

GRÁFICO 30



ANÁLISIS

Existe un 86% que consideran que siempre les hace falta tener mayor conocimiento de las matemáticas para ayudar a sus hijos, el 12% que a veces, y el 2% que nunca.

INTERPRETACIÓN

Se observa claramente que la mayoría de los padres de familia consideran que necesitan aumentar su conocimiento para ayudar a sus hijos en las tareas de matemáticas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- A la mayor parte de estudiantes no les gusta las matemáticas, ya que la metodología empleada por los señores profesores es la tradicional, no existe motivación y los procesos son de forma mecánica sin relacionar con el convivir diario.
- Los estudiantes solicitan que se enseñe matemática con juegos didácticos y haciéndole más interesante a la clase.
- Los estudiantes le ven a las matemática como una materia importante para el ingreso a las universidades y para aprender a razonar en la vida diaria.
- Los estudiantes tiene mucha dificultad en realizar las tareas de matemática, además de esto no tienen la ayuda de los señores padres de familia, ya que la mayoría de ellos tienen un nivel primario y no están en capacidad de enseñarles o de ayudarles en esta asignatura.
- La mayoría de señores profesores no están actualizados en técnicas de educación modernas, por lo que las autoridades deben motivarles y organizar seminarios que estén con los adelantos en la parte científica.
- La mayor parte de padres de familia no asisten a las convocatorias realizadas por la Institución, peor aún a las que realizan los señores profesores, ya que ellos trabajan fuera de la comunidad y a veces solo se reúnen con su familia los días sábado y domingo.

RECOMENDACIONES

- Si bien es cierto que no existe el material necesario para poder trabajar en las diferentes asignaturas, el maestro debe ingeniarse con el material que existe en la naturaleza para hacer más importante y motivador en las clases que imparte todos los días.
- Los señores padres de familia no deben poner pretextos de que están fuera de la comunidad, de que no saben determinados contenidos, sino más bien se deben preocupar de tener una mejor educación para sus hijos.
- Los señores estudiantes deben levantar el autoestima y deben dejar de ser conformistas, la mayor parte de ellos lo único que quieren es terminar la primaria o máximo la secundaria para ir a trabajar ya sea en sus fincas o en algún otro lugar.
- Debe haber charlas de escuela para padres en donde se les indique la importancia que es tener una profesión, para que el estudiante valore mucho más su preparación y salga a las ciudades grandes para que sea una persona de bien, preparado y estudiado.
- Se deja en la Institución una muy buena propuesta de trabajo, ojala que las autoridades y señores profesores sepan aprovechar para el bienestar de ellos mismos y el bien común de todos.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

1. TEMA

Estrategias para aprender matemáticas de manera divertida.

2. JUSTIFICACIÓN

Es importante el desarrollo de estrategias para la enseñanza de las matemáticas, la mayor parte de maestros lo enseñan sin tomar en cuenta la motivación adecuada, sin emplear métodos y técnicas que llamen la atención de los niños y adolescentes, mediante los juegos se puede ir desarrollando destrezas para que tanto el maestro como el estudiante lo hagan más activas las matemáticas, uno de los principales problemas que tiene el país es las bajas calificaciones de por lo menos el 50% del total de estudiantes.

Para ello se consideró la situación problemática actual, en cuanto a la planificación que realizan los docentes para impartir clases con fundamentos y técnicas apropiadas, son las estrategias que se utilizan las que darán resultado en el proceso enseñanza aprendizaje.

También se busca ayudar al mejoramiento de los docentes en ejercicio, al motivarlos para que tengan procesos participativos y responsables siendo condiciones necesarias para la convivencia social.

A veces se enseña mucho y se aprende poco, los profesores de matemática envían deberes muy grandes sin enseñarles a veces el procedimiento y a razonar de una manera adecuada, es importante ir adquiriendo habilidades, destrezas que pueden contribuir a un desarrollo de los razonamientos: numérico, verbal, espacial, etc.

Queremos que en la propuesta que estamos planteando tanto el docente como el estudiante en primer lugar levanten el auto-estima, aprendan

técnicas que estén más acorde al desarrollo de la ciencia y se relacionen mutuamente en el aprendizaje de las matemáticas, para que dejen de ser tediosas y rechazadas por los estudiantes y de esta manera el aprendizaje sea significativo.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Determinar técnicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias exactas, usando juegos recreativos y metodologías adecuadas de matemáticas, para que de esta manera lograr un mejor proceso de enseñanza aprendizaje.

3.2. Objetivos Específicos

- Realizar talleres con los señores profesores y estudiantes para darles a conocer técnicas actuales para el conocimiento de las matemáticas.
- Conocer el cronograma de trabajo para desarrollar los talleres que se piensan realizar al conglomerado educativo de esta Institución.
- Analizar el taller y evaluar al finalizar el mismo para ver qué resultados hemos obtenido.
- Conocer técnicas mediante juegos para que las matemáticas sean más divertidas, un puntal para el desarrollo del razonamiento numérico.

4. FUNDAMENTACIÓN

Los métodos y las técnicas para desarrollar cualquier proceso de enseñanza aprendizaje hoy tienen una bibliografía abundante, el internet que es de uso

común para todos, por lo que es necesario que el maestro se capacite para dar de mejor manera sus contenidos en el área de matemática en cada una de sus clases.

En la actualidad varias Instituciones como Universidades, Institutos Tecnológicos, ONGS, están organizando seminarios sobre técnicas de aprendizaje, por lo que es importante motivar a los maestros para que hagan uso de lo antes mencionado, el esfuerzo y el sacrificio hará que mejore la educación en nuestro país.

En lo que a mí respecta he hecho todo lo necesario en el aspecto económico, intelectual y de tiempo para poder enseñar y dar este tipo de talleres a los maestros de esta Institución.

He consultado en algunos libros, en el internet y he pedido el asesoramiento de mi tutor para este trabajo que estoy realizando me sirva a mí para la elaboración de la tesis y le sirva a los maestros tanto en forma teórica como práctica y pueda sustentar el desarrollo de las clases que va impartiendo a sus estudiantes día a día.

Es de importancia los talleres que se van a impartir ya que cada generación tienen diferencias que hay que tomarlos en cuenta, esto servirá como un refuerzo para que los maestros puedan cumplir con los objetivos planteados al inicio de cada unidad del desarrollo de la materia de matemáticas.

4.1. ¿Cómo educar y formar con la enseñanza de juegos matemáticos?

Las técnicas que se van a emplear son de mucha importancia, se emplearán varios métodos que se complementen entre sí, tanto el educador como el educando deben ser flexibles para adaptarse a lo que se les quiere enseñar, el perfil de los componentes del proceso puede tener mucho éxito si

logramos levantar el auto estima y motivarles para que pongan de parte en todo lo que se les enseña.

En estos juegos habrá reglas mínimas, para que exista un buen proceso y un buen método es necesario que nos sometamos a estos aspectos, como es horas, temas, trabajos en grupo, tareas en la casa, etc.

4.2. Metodología para un proceso de enseñanza en las matemáticas.

La metodología que queremos aplicar es, que el maestro debe ser un conductor y facilitador de los conocimientos, se debe tener en cuenta las características especiales de los estudiantes, el tiempo a emplear, el material a utilizar, utilizaremos un sistema que se adapte al maestro, se desarrollará un modelo educativo tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes, y sus diferencias individuales.

De esta manera se dará mejores oportunidades para desarrollar los juegos matemáticos, las técnicas a emplear y los diferentes procesos que se quiere implementar en los talleres.

Y esto métodos que utilizaremos para el proceso de enseñanza en las matemáticas permitirán la obtención y producción de conocimientos.

4.3. Organizar la educación en los conocimientos de las matemáticas

La organización de las matemáticas debe estar acorde con las nuevas tecnologías, especialmente en esto de enseñar jugando, es importante adquirir una buena información, capaz de que la tecnología sea un medio y no una finalidad en el proceso enseñanza aprendizaje.

Cada uno de los contenidos referente a las matemáticas estará acompañado de dinámicas, de juegos recreativos, y de técnicas que les daremos en los talleres y de esta manera obtener un aprendizaje significativo.

4.4. ¿Qué cambios se están desencadenando en las matemáticas?

La organización del tiempo y el espacio en el proceso de aprendizaje necesita cambiar de acuerdo con las inmensas posibilidades de comunicación e información que tenemos si utilizamos herramientas para enseñar de una manera adecuada los temas y sub-temas referentes a las matemáticas.

El docente debe organizar el tiempo para que no sea pura teoría, la práctica y los juegos que se quieren implementar serán de gran valía para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es muy importante que todos entendamos la importancia del cambio especialmente en lo que se refiere a metodologías, técnicas e instrumentos para tener una mejor visión del proceso y conceptualización de los contenidos de las matemáticas.

4.4.1. Facilitar el aprendizaje

Los estudiantes no solo se centrarán en lo que el profesor manifieste, sino más bien utilizarán su creatividad, y sus características especiales para poder obtener un aprendizaje significativo.

4.4.2. Un perfil necesario

El profesor dejara de trabajar de forma aislada, tiene que integrarse en primera instancia a la institución, en segunda instancia a sus compañeros,

en tercera instancia a los estudiantes y en última instancia a los padres de familia, debe ser más colaborador, más activo, y estar presto al cambio.

4.4.3. El estudiante: de receptor pasivo a protagonista del proceso

Los estudiantes se integrarán de una manera que pueda existir cambios en ellos, tomará un papel protagónico, activo, y será el centro de los conocimientos que imparta cada uno de los maestros. Si logramos que los estudiantes tomen el papel de protagonistas obtendremos mejores resultados y su aprendizaje será más activo.

4.4.4. Cambio Socio cultural

Tanto los maestros, estudiante y padres de familia deben crear una nueva cultura de trabajo, no poner límites y pretextos para realizar determinadas actividades, ya que esto puede ser un punto débil en la Institución Educativa para poder avanzar, si cambiamos su manera de pensar y su forma de actuar será un éxito para todos los que estamos conformando esta Institución Educativa.

4.5. El Acompañamiento oportuno en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los diferentes cambios en el aspecto socio económico, en la política, en la economía, también se expresan en el ambiente escolar, especialmente en nuestros estudiantes, creando temores, desconfianza y a veces siendo agresivos por querer ganar un liderazgo que no es el correcto, en nuestra Institución está muy aislada de la ayuda y colaboración especialmente del Gobierno Central, por lo que existe a veces frustración de parte de las Autoridades para sacar adelante los proyectos planteados, hay que tomar en cuenta que los niños y adolescentes están en proceso de cambio tanto en

el aspecto físico como psicológico por lo que necesitan mucha comprensión para poder salir adelante.

Para terminar con la parte teórica quisiera manifestar estos versos:

ACOMPañARÁS A VOLAR
ACOMPañARÁS A SOÑAR
ACOMPañARÁS A VIVIR
NO ES TU VUELO
NO ES TU SUEÑO
NO ES TU VIDA
PERO INDUDABLEMENTE
ESE VUELO
ESE SUEÑO
ESA VIDA
SERÁN DESDE AHORA, PARTE
DE TU HISTORIA...

TALLER N° 1

TEMA: Juegos de Razonamiento Lógicos

OBJETIVO: Permitirá a los niños a través del juego resolver problemas matemáticos con mayor facilidad.

1.- Dinámica.

Pedro llama a Pablo.

El objetivo de esta dinámica es lograr que los miembros de una reunión graben los nombres de sus compañeros y logren, memorizar rostros y actitudes divertidas de los participantes.

- 1.-Se forma un círculo con los participantes, todos ellos sentados.
- 2.-El jugador que está a la cabeza comienza diciendo su nombre y llamando a otro jugador, ejemplo: "Pedro llama a María",
- 3.-María responde "María llama a Juan", Juan dice "Juan llama a Pablo", etc.
- 4.-El que no responda rápido a su nombre paga penitencia que puede ser: contar un chiste, bailar con la escoba, cantar, pato con una pata.

2.- Exposición teórica o conceptual.

Juegos de razonamiento lógico.

Desarrollar un taller acerca de los juegos de razonamiento lógico en la cual consiste en la elaboración y lo más importante practicar los diferentes juegos que van a desarrollar los diferentes grupos. La información acerca de las reglas, la elaboración, los materiales, la van encontrar en esta página y algunos enlaces para que desarrollen esta actividad.

El objetivo de desarrollar estos juegos son:

- Instrumentos que permiten el desarrollo de la inteligencia
- Práctica en la solución de problemas.
- Práctica de solución de conflicto
- Estrategia de convivencia.
- Ejercicios de control mental y manejo del tiempo
- Entrenamiento de la memoria.
- Desarrollo de la personalidad.
- Desarrollo del razonamiento lógico.

Las torres de Hanói

Escoger los juegos apropiados para los niños, para socializar entre ellos y motivar el aprendizaje significativo en las matemáticas. Los movimientos válidos consisten en llevar el disco superior de una estaca a cualquier otra (libre o con otros discos), de modo que no quede encima de un disco de diámetro menor.



Fuente: www.Matematica Ludicas.com

El tres en raya de tres fichas

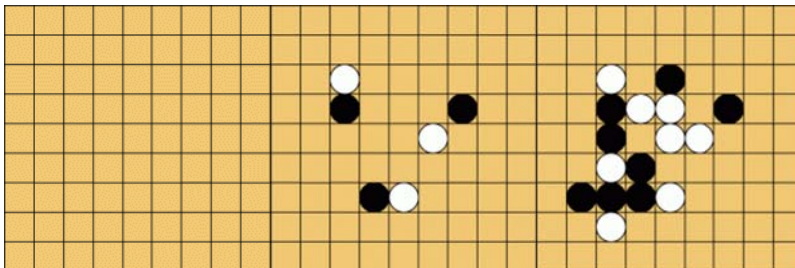
Se trata de una variante del clásico "tres en raya". El tablero es el mismo, pero cada jugador dispone sólo de tres fichas de diferente color. Se van colocando por turnos con la idea de conseguir tres en una misma línea.

Esta es la diferencia con el juego clásico, está permitido desplazar cualquier ficha propia a una posición que este libre.

Se trata de encontrar una estrategia ganadora para alguno de los dos jugadores.

Tonga

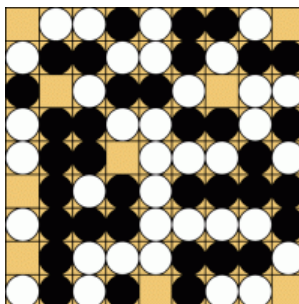
Se enfrentan dos jugadores sobre un tablero de 9x9. Al alcance de ambos hay suficiente cantidad de fichas blancas y fichas negras.



Fuente: www.juegosdidacticos.com

Juegan por turnos. Una jugada consiste en ubicar una ficha blanca en una casilla vacía cualquiera, y una ficha negra en una casilla vecina, también vacía. La vecindad se cuenta por lados y por vértices.

A medida que se llene el tablero irán apareciendo islas. Una isla es un conjunto de fichas de un mismo color. Quien jugó primero es dueño de las islas blancas y su rival es dueño de las islas negras. En el ejemplo hay una isla negra de cuatro fichas, una isla negra de dos fichas y una isla blanca de cuatro fichas. Las demás son islas de una sola ficha.



Fuente: www.juegosdidacticos.com

Cuando ya no pueden hacerse nuevas jugadas se termina el partido. Cada jugador elige tres de sus islas y suma sus superficies. Gana quien obtenga el mayor resultado. (Si los resultados son iguales comparan una cuarta isla, diferente de las anteriores, y si el empate persiste comparan una quinta isla, hasta determinar un ganador.) En el ejemplo, Negro tiene una isla de once fichas, una de seis fichas y una de cuatro fichas; en total, 21. Blanco tiene una isla de catorce fichas y dos islas de tres fichas; en total, 20. Gana Negro.

CRONOGRAMA DE TALLER Nro. 1

Temas: Juegos de Razonamiento Lógicos

Objetivo: Permitirá a los niños a través del juego resolver problemas matemáticos con mayor facilidad.

HORA: 8:00 A 12:30

Responsable: Docentes de la Escuela "Mushuk Kawsay".

ORDEN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MATERIALES	METODOLOGÍA	TIEMPO	LUGAR	EVALUACIÓN
1	Inauguración del Taller	Directora: Florinda Panjón.			15 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
2	Presentación del Tema	Facilitadora Verónica Espinoza	Papelote Día-positiva	Técnica Observación.	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Se realizaran preguntas para ver si han entendido.
3	Dinámica Pedro llama a Pablo	Facilitadora Verónica Espinoza	Papeles, marcadores y material del medio.	Técnica Grupal	20 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Practicar actitudes de compañerismo.
4	Análisis del Tema	Facilitadora y participantes.	Marcador, pizarra y folleto.	Técnica el dialogo.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
5	RECESO	Participantes	Refrigerio		30 Minutos		
6	Trabajo Grupal: La elaboración de los materiales de los	Facilitadora y participantes.	Tablero de 9x9, fichas de dos colores.	Técnica Grupal	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Participación activa de los participantes.

	juegos a implantarse.		Una base y discos de distintos tamaños y colores.				
7	Exposición de los juegos y ejecución.	Participantes del Taller.	Papelotes. Puntero, marcador y cinta.	Técnica Expositiva.	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Explicar claramente el tema.
8	Conclusiones y Recomendaciones.	Facilitadora y participantes	Marcador, cuaderno, esferos.	Técnica el Dialogo.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Diferenciar conceptos con claridad.
9	Cierre del Taller y Dinámica.	Facilitadora y participantes			10 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	

TALLER N° 2

TEMA: Juego de Barajas.

OBJETIVO: Realizar cálculos mentales rápidos a través de juegos lúdicos para resolver ejercicios de suma.

1.- Dinámica.

En la feria del maestro Andrés.

1. Todos en círculo.
2. Facilitadora comienza: “En la feria del maestro Andrés me compre una motoneta rin, rin la motoneta.
3. El siguiente dice: “En la feria del maestro Andrés me compre una granada chis pun la granada.
4. El juego continua repitiendo el siguiente lo que ya se dijo y agregando algo nuevo.
5. Quien olvida el orden de los objetos nombrados, sale del juego.

2.- Exposición teórica o conceptual.

Con el siguiente juego se reafirma conocimientos con la participación de la clase, dando oportunidad de afirmar, negar y corregir errores para lograr actitudes de crítica y reflexión personal sobre lo que sabe, lo que domina o lo que hace.

Proceso:

- Elabora las barajas con la participación de los alumnos.
- Se divide la clase en grupos de cinco.
- Se enfrentan dos grupos a una sola mano, los demás participan en silencio.
- Se baraja y se distribuye dos manojos de barajas entre los dos grupos, una carta por jugador.

- Se inicia el juego, busca cada grupo parear o cotejar preguntas con respuestas en las barajas.
- Cuando formen el par correcto, explicara su contenido poniendo sobre la mesa sus dos cartas.
- Si no tienen un par, tomara una carta del juego de barajas del grupo contenedor.
- Cada estudiante interviene una sola vez.
- El profesor o la profesora corrige, dirige y dictamina el grupo ganador.
- Terminado el juego pasan a la mesa otros grupos.

Recomendación:

El profesor o la profesora deben retroalimentar el trabajo y los conocimientos, considerando el desempeño de sus estudiantes.

Propuestas Alternativas

- Elabore naipes en los cuales las operaciones de suma o resta estén en una carta y la respuestas en otra.
- Se reparte 5 cartas a cada jugador y cada uno puede botar a la mesa una carta que tenga la operación sin resolver o la respuesta a una operación que este en otra carta.
- Si en la mesa hay una carta con una operación matemática y tiene la respuesta, se lleva la carta de la mesa.
- Si hay una carta en la mesa que es la respuesta correcta, se la puede llevar si el jugador tiene la carta con la operación matemática que coincida con la respuesta que está en la mesa.

CRONOGRAMA DE TALLER Nro. 2

Temas: Juego de Barajas.

Objetivo: Realizar cálculos mentales rápidos a través de juegos lúdicos para resolver ejercicios de suma.

HORA: 8:00 A 12:30

Responsable: Docentes de la Escuela "Mushuk Kawsay".

ORDEN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MATERIALES	METODOLOGÍA	TIEMPO	LUGAR	EVALUACIÓN
1	Saludo y Bienvenida.	Facilitadora			10 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
2	Presentación del Tema	Facilitadora Verónica Espinoza.	Papelote	Técnica Observación.	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
3	Dinámica en la Feria del maestro Andrés.	Participante Prof. Regiona Tenelema.		Técnica Grupal	20 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Integración.
4	Análisis Teórico del juego.	Facilitadora y participantes.	Marcador, fomix silicona, tijeras, etc.	Técnica Grupal.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Participación activa de los participantes.
5	RECESO	Participantes	Refrigerio		30 Minutos		
6	Elaboración de materiales.	Facilitadora y participantes.	Marcador, cartulina, silicona, tijeras.	Técnica Grupal	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Participación activa de los participantes.

7	Exposición de los materiales del juego y aplicación del mismo.	Participantes del Taller.	Materiales elaborados.	Técnica Expositiva.	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Explicar claramente cada rincón y su importancia.
8	Conclusiones y Recomendaciones.	Facilitadora y participantes	Marcador, cuaderno, esferos.	Técnica el Dialogo.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Generar ideas.
9	Cierre del Taller y Dinámica.	Facilitadora y participantes			10 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	

TALLER N° 3

TEMA: Juegos Didácticos para aprender matemáticas.

OBJETIVO:

Escoger los juegos apropiados para los niños, para socializar entre ellos y motivar el aprendizaje significativo en las matemáticas.

1.- Dinámica.

El pato

- 1.- Todos de pie.
- 2.- Facilitadora comienza: "El pato el pato con una pata.
- 3.- El siguiente dice: "El pato con otra pata.
- 4.- El siguiente dice: "El pato con una ala.
- 5.- El juego continua repitiendo el siguiente lo que ya se dijo y agregando otra parte del pato.
- 5.- Quien olvida el orden de las parte del pato ya nombrados, sale del juego.

2.- Exposición teórica o conceptual.

Los siguientes juegos permitirán a los niños desarrollar algunas destrezas que le permitirán tener un aprendizaje significativo.

1.-JUGANDO CON FÓSFOROS.

La utilización de los fósforos no se limita solamente a producir fuego, es un material que está al alcance de los docentes y niños por su popularidad y bajo costo. Se han realizado experiencias en las escuelas, que van desde su uso como material concreto en la enseñanza de la estimulación para la lectoescritura, en matemática: contar, construir formas, calcular, comparar, formulación y resolución de problemas de destreza mental y hasta en la elaboración de ingeniosos objetos de artesanía. Los fósforos, elaborados ya

sea de papel o de madera, tienen dos propiedades que los hacen idóneos para juegos matemáticos. Pueden servir como:

- Unidades para contar.
- Segmentos de longitud.

Material para jugar con fósforos

-Cajitas de fósforos

-Mesa o tablero plano horizontal

Habilidades desarrolladas

- Potencia las habilidades vinculadas al razonamiento lógico, brindando una base material necesaria para la abstracción de conceptos aritméticos, algebraicos, geométricos, etc.
- Estimula el pensamiento lateral divergente, heurístico y algorítmico.
- Aplicación de la imaginación resolutive, a través de la visualización mental de las alternativas de solución.

Desarrollo de las ideas de:

- Cuantificadores: “muchos”, “pocos”, “todos”, “algunos”, “ninguno”, etc.
- Área, perímetro y simetría.
- Relaciones espaciales.

La importancia del juego con fósforos para desarrollar la inteligencia lógico matemático y espacial ha sido desde siempre una diversión ingeniosa cultivada por algunos matemáticos “serios”, hasta el poblador común.

Es necesario tener en cuenta, al momento de trabajar con los fósforos, dar instrucciones precisas para evitar accidentes por quemaduras e incluso la provocación de incendios.

Ejercicios con Fósforos

Con ellas podrá inventar una serie de ejercicios, divertidos e ingeniosos, que le ayudarán a desarrollar la reflexión y el pensamiento. Ejemplos

1. Cien

Adjuntar a los cuatro fósforos cinco fósforos más, de tal forma que obtengamos cien.

2. La casa

Se ha construido una casa utilizando fósforos. Cambiar en ella la posición de dos fósforos, de tal forma que la casa aparezca de otro costado.

3. El pez.

Un pez de fósforos nada hacia la izquierda. Cambiar la posición de tres fósforos, de tal forma que el pez nade hacia la derecha.

4. La balanza.

Una balanza, compuesta por nueve fósforos se halla en estado de desequilibrio. Es preciso cambiar la posición de cinco fósforos, de tal forma que la balanza quede en equilibrio.

5. Dos cuadrados

En el dibujo representado, cambiar la posición de cinco fósforos, de tal forma que resulten sólo dos cuadrados.

6. Media docena

De los 4 grupos de fósforos, quitar 11 fósforos, de tal forma que queden solamente seis.

2.-LOTERÍA

El juego de la lotería permitirá a los niños realizar actividades recreativas relacionadas con las matemáticas de modo que se generen aprendizajes y actitudes positivas tanto en el nivel individual como grupal, superando el rechazo que algunos sienten hacia la matemática.

Habilidades desarrolladas

- Interpretan la relación que existe entre las operaciones.
- Crean y aplican estrategias de cálculo rápido al resolver operaciones.
- Desarrollan habilidades de cálculo e indicadores de creatividad (flexibilidad, fluidez y originalidad) necesarios para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Materiales:

- Tarjetitas con mensajes que pueden ser: operaciones simples, combinadas, problema u otro similar.
- Cartillas de lotería.
- Semillas o fichas para señalar las casillas.

Secuencia Didáctica

- Prepara tarjetitas que contengan los siguientes mensajes como “ $3+2=,4$
 $+2=,8+2=$ etc.
- Elabora las tarjetitas en función del nivel y grado de los niños y niñas, de tal forma que puedas incluir contenidos de operaciones, desde conceptos

de número y operaciones simples, hasta operaciones complejas, en cualquiera de los conjuntos a tratar en el nivel de Primaria.

- Elabora cartillas de lotería. Éstas pueden ser de 3x3 casillas. Encada uno de ellas debes escribir un número que responda a las tarjetitas preparadas anteriormente.
- Explica en forma clara y con ejemplos el procedimiento del juego.
- Indica a cada grupo que elija un coordinador que sorteará las cartillas. Los demás integrantes resolverán las diferentes situaciones que se presenten en las tarjetas sorteadas.
- Deja que a medida que se desarrolle el juego “Lotería”, los niños y niñas descubran por sí solos la forma de ganar. Es esto lo que les permitirá ir aprendiendo a construir estrategias y entender los contenidos relacionados con el juego.

CRONOGRAMA DE TALLER Nro. 3

Temas: Juegos Didácticos para aprender matemáticas.

Objetivo: Escoger los juegos apropiados para los niños, para socializar entre ellos y motivar el aprendizaje significativo en las matemáticas.

HORA: 8:00 A 12:30`

Responsable: Docentes de la Escuela "Mushuk Kawsay".

ORDEN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MATERIALES	METODOLOGÍA	TIEMPO	LUGAR	EVALUACIÓN
1	Saludo y Bienvenida.	Facilitadora			10 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
2	Presentación del Tema	Facilitadora Verónica Espinoza.	Papelote	Técnica Observación.	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
3	Dinámica El pato	Participante Lcda. Florina Panjón.		Técnica Grupal	20 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Integración.
4	Exposición de cada uno de los Juegos.	Facilitadora y participantes.	Papelotes, marcadores.	Técnica Grupal.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Participación activa de los participantes.
5	RECESO	Participantes	Refrigerio		30 Minutos		

6	Realizar los materiales para la ejecución de los juegos.	Facilitadora y participantes.	Fósforos, cartulinas, semillas, marcadores.	Técnica Grupal	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Participación activa de los participantes.
7	Ejecución de los juegos.	Participantes del Taller.	Tarjetas y semillas. Fósforos.	Técnica Grupa	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Explicar claramente cada rincón y su importancia.
8	Conclusiones y Recomendaciones.	Facilitadora y participantes	Marcador, cuaderno, esferos.	Técnica el Dialogo.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Generar ideas.
9	Cierre del taller y dinámica.	Facilitadora y participantes			10 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	

TALLER N° 4

TEMA: Dominó.

OBJETIVO: Conseguir en el niño una mayor agilidad mental y un dominio de las operaciones que se propone.

1.- Dinámica.

Grupos de Colores

Este juego además de ser cooperativo nos puede servir para dividir a nuestro grupo grande en diferentes subgrupos.

1. Se sitúan todos los participantes en círculo, se les pide que cierren los ojos y el animador les pone en la frente una pegatina de un color (o bien les pinta una raya con un color).
2. Los colores deben de estar mezclados de forma que cada participante no esté al lado de otro con su mismo color.
3. Una vez "marcados" todos los participantes se les indica que ya pueden abrir los ojos, y que sin hablar deben de tratar de juntarse con aquellos del mismo color.
4. El juego acaba cuando se han formado tantos grupos como colores y todo el mundo está situado.

2.- Exposición teórica o conceptual.

El domino de Secuencias Numéricas.

Este juego de domino no cumple las reglas tradicionales de formación de un dominó. Se trata simplemente de formar una cadena con las 24 fichas, colocando junto los números a su equivalencia. Se pretende con ello, reforzar la suma utilizando la secuencia numérica.

Asimismo, este juego de mesa permite jugar a dos o más jugadores y consiste en unir cada lado de una pieza y dar un resultado al número añadido del lado de otra pieza. Es un buen pasatiempo para que los más pequeños desarrollen su imaginación y su desarrollo intelectual.

Elaborar un dominó en la que los maestros puedan desarrollar sus clases matemáticas de acuerdo al tema de la clase que se va a ver, todo ello, de una manera sencilla. Una oportunidad ideal para que los maestros elaboren su propio dominó de acuerdo al tema de estudio.

En este caso, hemos elegido la secuencia numérica, para que los niños de 4to Año de Educación Básica puedan añadir cantidades y formar nuevas secuencias. Este dominó es una manualidad muy fácil de realizar, además de práctico y económico.

Material necesario:

- Impresora
- 3 hojas de cartulina en formato A4, del color que más guste
- Tijera y pegamento en barra

Reglas del juego

No se trata de un domino normal sino de una cadena de fichas. Por lo tanto las reglas no pueden ser las reglas habituales del domino.

Las reglas son las siguientes:

- Juego para dos o cuatro jugadores.
- Se reparten las fichas a los jugadores.
- Empieza el que tiene la ficha con el número más alto.
- Los jugadores juegan por turno intentando formar una cadena de secuencia numérica.
- Si no se tiene ficha, se pasa su turno.
- Gana el que se quede sin fichas.

CRONOGRAMA DE TALLER Nro. 4

Temas: Domino.

Objetivo: Conseguir en el niño una mayor agilidad mental y un dominó de las operaciones que se propone.

HORA: 8:00 A 12:30

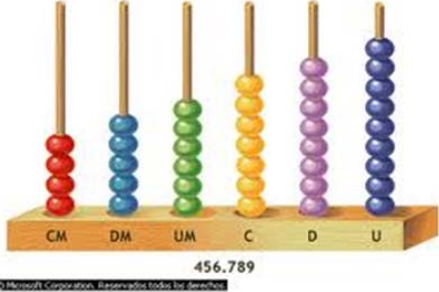

Responsable: Docentes de la Escuela "Mushuk Kawsay".

ORDEN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MATERIALES	METODOLOGÍA	TIEMPO	LUGAR	EVALUACIÓN
1	Saludo y Bienvenida.	Facilitadora			10 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
2	Presentación del Tema	Facilitadora Verónica Espinoza	Papelote	Técnica Observación.	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	
3	Dinámica Grupo de colores.	Participante Lcda. Florina Panjón.		Técnica Grupal	20 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Integración.
4	Análisis Teórico del juego	Facilitadora y participantes.	Papelotes, marcadores.	Técnica Grupal.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Participación activa de los participantes.
5	RECESO	Participantes	Refrigerio		30 Minutos		
6	Elaboración de los materiales para el juego	Facilitadora y participantes.	Hojas de papel bon, cartulina, goma, tijera, impresora.	Técnica Grupal	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Participación activa de los participantes.

7	Exposición de los materiales del juego y aplicación del mismo.	Participantes del Taller.	Materiales elaborados.	Técnica Expositiva.	30 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Explicar claramente cada rincón y su importancia.
8	Conclusiones y Recomendaciones.	Facilitadora y participantes	Marcador, cuaderno, esferos.	Técnica el Dialogo.	45 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	Generar ideas.
9	Clausura del Taller.	Facilitadora y Directora.			10 Minutos	Aula de 4to año de E.B.	

TALLER Nº. 5

APLICACIÓN PRÁCTICA

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	JUEGOS PARA DESPERTAR LA CREATIVIDAD	APLICACIÓN PRÁCTICA
<p>1. Relaciones y funciones:</p> <p>•Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.</p>	<p>ABACO</p>  <p>Fuente: www.juegosdidacticos.com</p>	<p>Recordamos cómo funciona el Abaco y le recordamos que está formado por un ejemplar de colores los mismos que corresponden a:</p> <p>Unidades decenas centenas y unidades de mil</p>
<p>2. Geométrico:</p> <p>Reconocer las figuras geométricas cuadrados, rectángulos a partir del análisis de sus características.</p>	<p>DOMINO</p>  <p>Fuente: www.juegosdidacticos.com</p>	<p>Se trata simplemente de formar una cadena con 15 fichas, colocando juntas las figuras con sus definiciones. Pretendemos con ello, reforzar los diversos nombres de las figuras geométricas.</p>

<p>3. Numérico:</p> <p>Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización de material concreto.</p>	<p>BINGO DE LA MULTIPLICACIÓN.</p>  <p>Fuente: www.juegosdidacticos.com</p>	<p>Este juego nos permite desarrollar las habilidades de cálculo, flexibilidad, fluidez necesarios para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Y obtenemos un aprendizaje y actitudes positivas, superando el rechazo que algunos niños tiene hacia la matemática.</p>
<p>4. MEDIDAS.</p> <p>Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes.</p>	<p>MONOPOLIO</p>  <p>Fuente: www.juegosdidacticos.com</p>	<p>Este juego permite a los niños reforzar los conocimientos sobre las cantidades monetaria, utilizando los billetes y monedas. Es un juego de compra, alquiler y venta y permite a los niños la solución de problemas con mayor facilidad.</p>
<p>5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.</p> <p>Recolectar, representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos de situaciones cotidianas.</p>	<p>SERIACIÓN DE CILINDROS</p>  <p>Fuente: www.juegosdidacticos.com</p>	<p>Utilizamos la seriación de cilindros para representar los diagramas de barras de datos estadísticos en situaciones cotidianas. Con este juego el niño se motiva y refuerza sus conocimientos de una forma divertida.</p>

BIBLIOGRAFÍA.

ÁLVAREZ A. "Actividades Matemáticas con Materiales Didácticos". Madrid:

MEC- Narcea, 1996 Claros Ticona, Marlene Materiales Didácticos y Juegos.

Disfrutalasmaticas.com/juegos/index.html

Enciclopedia Psicopedagogía, PEDAGOGÍA Y PSICOLOGÍA. Editorial

OCÉANO. Pág. 272

Formas divertidas de aprender matemáticas, Eroski Consumer

Guía para docentes 1ra. Ed. Julio del 2010, Ministerio de Educación. Del

Ecuador.

Lima, Ediciones Abedul, 1999. MUÑOZ, J.; FERNÁNDEZ, J., CARMONA, V.

(1998): "Jugando con potencias y raíces".

M.E.C. Reforma Curricular 1996.

MÚNICH, Lourdes; MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA- Ed, Trillas

1997- México.

VIGOSKY; Teoría. El proceso de aprendizaje.

WALTER; F.Drew. Anita R.Olds y Henry F. Olds, Jr. Como motivar a sus

alumnos ediciones Ceac.

www.monografias.com

ANEXOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Esta es una encuesta que no le compromete en nada, por lo que se le solicita contestar con toda la sinceridad del caso, agradezco su colaboración.

1. ¿Te gustan las Matemáticas?

SI ()

NO ()

A VECES ()

2. ¿Tus padres te ayudan hacer las tareas?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()

3. ¿En las clases de Matemáticas el profesor?

RELACIONA CON LA VIDA DIARIA ()

ENSEÑA POR ENSEÑAR ()

NO SE LE ENTIENDE LO QUE DICE ()

4. ¿Las Matemáticas que el profesor enseña son con?

JUEGOS PRÁCTICOS ()

UTILIZA MATERIAL DIDÁCTICO ()

ES EMINENTEMENTE TEÓRICO ()

5. ¿Cuándo no entiendes algún contenido de matemáticas el profesor?

- TE REPITE NUEVAMENTE ESA PARTE ()
NO TE HACE CASO CUANDO PIDES QUE TE EXPLIQUE
NUEVAMENTE ()
CONTINÚA CON LOS DEMÁS TEMAS ()

6. ¿Las Matemáticas son importantes para?

- SER UN BUEN ESTUDIANTE ()
PARA INGRESAR A UN BUEN COLEGIO ()
PARA SABER PENSAR Y RAZONAR ()

7. ¿Se te hace difícil las Matemáticas porque?

- SI ()
NO ()
A VECES ()

8. ¿Las tareas de Matemáticas las haces?

- CON MUCHA FACILIDAD ()
TIENES DIFICULTAD AL HACERLAS ()
PIDES LA AYUDA DE ALGUNA PERSONA ()

9. ¿Aunque tu profesor de Matemáticas no utiliza estrategias divertidas pones interés en la clase?

- SIEMPRE ()
A VECES ()
NUNCA ()

10. ¿No te gusta el método tradicional y prefieres aprender las matemáticas jugando?

SI ()

NO ()

A VECES ()

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

ENCUESTA PARA PROFESORES

Esta es una encuesta que no le compromete en nada, por lo que se le solicita contestar con toda la sinceridad del caso, agradezco su colaboración.

1. ¿Los estudiantes cumplen las tareas que se les envía a casa?

SI ()

NO ()

A VECES ()

2. ¿Se le hace difícil enseñar las matemáticas con estrategias de juegos?

SI ()

NO ()

3. ¿Utilizas material didáctico para dar sus clases?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()

4. ¿Los padres de familia asisten a las convocatorias que tu realizas para tratar problemas de rendimiento?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()

5. ¿Sales fuera del aula para relacionar los contenidos teóricos con los prácticos, utilizando el material de la naturaleza?

SI ()

NO ()

A VECES ()

6. ¿El rendimiento escolar de los alumnos es?

MUY BUENA ()

BUENA ()

REGULAR ()

7. ¿Has hecho algún proyecto para mejorar el rendimiento en Matemáticas?

SI ()

NO ()

8. ¿Cómo consideras los contenidos en Matemáticas según tu criterio son?

FÁCILES ()

DIFÍCILES ()

MAS O MENOS ()

9. ¿El Ministerio de Educación le ha proporcionado facilidades para actualizarse en procesos educativos?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()

10. ¿Para qué utilizas las matemáticas?

VOCACIÓN ()

FRUSTRADO ()

POR NECESIDAD ()

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA

Esta es una encuesta que no le compromete en nada, por lo que se le solicita contestar con toda la sinceridad del caso, agradezco su colaboración.

1. ¿Te gusta revisar las tareas de matemática y explicarle a su hijo/a la importancia de la misma?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()

2. ¿Tu preparación académica es de nivel?

SUPERIOR ()

MEDIO ()

PRIMARIA ()

NINGUNA ()

3. ¿Porque no acudes a las convocatorias de los señores profesores?

FALTA DE TIEMPO ()

TIENES RECELO DE IR ()

TU TRABAJO ES FUERA DE LA COMUNIDAD ()

4. ¿Qué materiales utiliza el profesor de tu hijo?

MUY BUENO ()

BUENO ()

REGULAR ()

5. ¿El profesor de tu hijo es?

PREPARADO ()

MEDIANAMENTE PREPARADO ()

NADA PREPARADO ()

6. ¿Apoyas en los pedidos de las autoridades para mejorar el nivel académico de tu hijo?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()

7. ¿Cuando tu hijo te pide material didáctico para llevar a la escuela colaboras?

SI ()

NO ()

A VECES ()

8. ¿En la escuela te toman en cuenta para las decisiones en el aspecto académico?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()

9. ¿Cuándo no le envían tareas académicas a tu hijo usted reclama?

SI ()

NO ()

A VECES ()

10. ¿Te hacen falta los conocimientos de matemáticas para ayudar a su hijo?

SIEMPRE ()

A VECES ()

NUNCA ()