



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención
del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación.**

Mención: Educación Básica

**TEMA: “EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO
DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “CRISTÓBAL COLÓN” DE
LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.**

Autor: Angel Gustavo Montero Ruiz

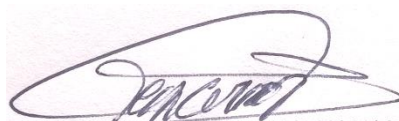
Tutor: Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza

Ambato – Ecuador

Marzo, 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

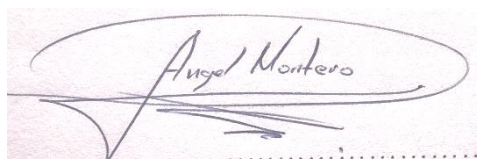
Yo, Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza con C.I 180109205-5 en mi calidad de tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “CRISTÓBAL COLÓN” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, desarrollado por el egresado **Angel Gustavo Montero Ruiz**, considerado que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza
CC 180109205-5
TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

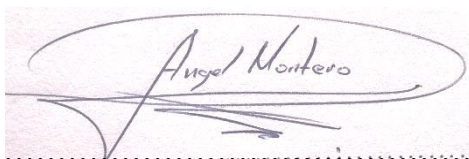
Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor con el tema **EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “CRISTÓBAL COLÓN” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

A handwritten signature in black ink that reads "Angel Montero". The signature is enclosed within a hand-drawn oval shape. Below the oval, there are several horizontal lines and a small flourish.

Angel Gustavo Montero Ruiz
AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo final de grado o Titulación sobre el tema **EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “CRISTÓBAL COLÓN” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, autorizo su reproducción total o parte de ella , siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

A handwritten signature in black ink that reads "Angel Montero". The signature is written in a cursive style and is enclosed within a faint, light-colored oval shape. Below the signature, there are several horizontal lines, some of which are crossed out with a diagonal line.


Angel Gustavo Montero Ruiz
AUTOR

AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN


La comisión de estudios y calificación del informe de trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “**EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “CRISTÓBAL COLÓN” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, presentada por el señor **Angel Gustavo Montero Ruiz**, estudiante de la carrera de Educación Básica promoción: Abril-Septiembre 2015 una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos permitentes.

LA COMISIÓN



.....
Lcdo. Mg. Edgar Bladimir Sánchez Vaca
C.I. 180186305-9



.....
Lic. Mg. Lourdes Elizabeth Navas Franco
C.I. 180312496-3

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios pues ha sido mi fuerza y mi luz para lograr todo lo que me he propuesto en la vida, a mi familia en especial a mis padres por todo el apoyo fundamental e incondicional que me han brindado en toda mi carrera universitaria.

Angel Montero

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, en especial a la Facultad de Ciencia Humanas y de la Educación, Carrera de Educación Básica por haberme permitido ser parte de ella y abrirme sus puertas, para estudiar ésta hermosa carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día obteniendo conocimientos.

Además un agradecimiento especial a mi tutor Dr. Edgar Cevallos, un excelente profesional, pero sobretodo un gran ser humano, que me ha guiado para la culminación de este informe investigativo.

De igual forma a mis padres quienes han sido el pilar fundamental en cada una de las etapas que se ha venido dando a lo largo de mi carrera, especialmente al final.

Angel Montero

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

A. PÁGINAS PRELIMINARES	Pág.
Portada:	¡Error! Marcador no definido. i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría de la Investigación	iii
Cesión de Derechos de Autor.....	iv
Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.....	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice General de Contenido.....	viii
Índice de Cuadros.....	xii
Índice de Gráficos	xiii
Resumen Ejecutivo.....	xiv
Executive Summary	xv
 B. TEXTO: INTRODUCCIÓN	
Introducción	1
 CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA	
1.1. Tema	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.2.1. Contextualización	3
Árbol de Problemas.....	6
1.2.2. Análisis Crítico	7
1.2.3. Prognosis.....	8
1.2.4. Formulación del Problema.....	8
1.2.5. Preguntas Directrices	8

	Pág.
1.2.6. Delimitación del Problema	9
1.3. Justificación	9
1.4. Objetivos	11
1.4.1. Objetivo General	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos	12
2.2. Fundamentación Filosófica	14
2.2.1. Fundamentación Epistemológica	15
2.2.2. Fundamentación Axiológica	15
2.2.3. Fundamentación Pedagógica	16
2.3. Fundamentación Legal	16
2.4. Categorías Fundamentales	19
2.4.1. Variable Independiente	22
2.4.2. Variable Dependiente.....	34
2.5. Hipótesis	44
2.6. Señalamiento de Variables.....	44

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la Investigación.....	45
3.2. Modalidad básica de la investigación.	45
3.2.1. Investigación de Campo.....	45
3.2.2. Investigación Bibliográfica.....	46
3.3. Nivel o tipo de investigación.	46
3.3.1. Investigación Exploratoria.....	46
3.3.2. Investigación Descriptiva.....	46
3.3.3. Investigación Explicativa.....	46

	Pág.
3.3.4. Asociación de Variables	47
3.4. Población y Muestra	47
3.5. Operacionalización de variables	48
3.5.1. Variable Independiente: Recursos Didácticos Tecnológicos.....	48
3.5.2. Variable Dependiente: Nuevos Conocimientos Área de Matemáticas ...	49
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	50
3.7. Plan de Recolección de la Información.	50
3.8. Plan de Procesamiento de Información.....	51

CAPÍTULO 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuesta aplicada a estudiantes	53
4.2. Entrevista realizada a los docentes	63
4.3. Verificación de la Hipótesis	64
4.4. Planteamiento de la Hipótesis	64
4.4.1. Selección del Nivel de Significancia	64
4.4.2. Especificaciones de las Regiones de Aceptación y Rechazo	65
4.4.3. Combinación de Frecuencias	66
4.4.4. Cálculo del Chi-Cuadrado.....	67
4.4.5. Regla de Decisión	68
4.1.1. Representación Gráfica.....	68

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	69
5.2. Recomendaciones.....	69

CAPÍTULO 6 LA PROPUESTA

6.1. Datos Informativos.....	71
------------------------------	----

	Pág.
6.2. Antecedentes de la Propuesta.....	72
6.3. Justificación	73
6.4. Objetivos	73
6.4.1. Objetivo General.....	73
6.4.2. Objetivos Específicos.....	74
6.5. Análisis de Factibilidad.....	74
6.6. Fundamentación Científico – Técnica	75
6.7. Metodología del Plan Operativo	78
6.8. Administración de la Propuesta.	79
6.9. Previsión de la Evaluación de la Propuesta	137

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía	138
Anexos.....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1: Población.....	47
Cuadro N° 2: Operacionalización Variables: Recursos Didácticos Tecnológicos	48
Cuadro N° 3: Operacionalización Variables: Nuevo conocimiento Matemáticas	49
Cuadro N° 4: Plan de Recolección de la Información.....	51
Cuadro N° 5: Docente conoce de herramientas tecnológicas.....	53
Cuadro N° 6: Desarrollar mejor sus capacidades.....	54
Cuadro N° 7: El docente utiliza nuevas tecnologías.....	55
Cuadro N° 8: El docente utiliza nuevas tecnologías.....	56
Cuadro N° 9: Utilizar programas didácticos interactivos.....	57
Cuadro N° 10: Recursos didácticos tecnológicos motiva.....	58
Cuadro N° 11: Realizar tareas con facilidad.....	59
Cuadro N° 12: Autonomía en el aprendizaje de matemáticas.....	60
Cuadro N° 13: Facilita el proceso de interaprendizaje.....	61
Cuadro N° 14: Estrategias de interaprendizaje.....	62
Cuadro N° 15: Frecuencia Observada Ficha de Observación.....	66
Cuadro N° 16: Frecuencia Esperada Ficha de Observación.....	66
Cuadro N° 17: Calculo del chi-cuadrado.....	67
Cuadro N° 18: Metodología plan operativo.....	78
Cuadro N° 19: Administración de Propuesta.....	79
Cuadro N° 20: Evaluación de la propuesta.....	137

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Árbol de Problemas	6
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales	19
Gráfico N° 3: Constelación de Ideas – Variable Independiente.....	20
Gráfico N° 4: Constelación de Ideas – Variable Dependiente	21
Gráfico N° 5: Docente conoce de herramientas tecnológicas	53
Gráfico N° 6: Desarrollar mejor sus capacidades	54
Gráfico N° 7: El docente utiliza nuevas tecnologías	55
Gráfico N° 8: El docente utiliza nuevas tecnologías	56
Gráfico N° 9: Utilizar programas didácticos interactivos	57
Gráfico N° 10: Recursos didácticos tecnológicos motiva	58
Gráfico N° 11: Realizar tareas con facilidad	59
Gráfico N° 12: Autonomía en el aprendizaje de matemáticas	60
Gráfico N° 13: Facilita el proceso de interaprendizaje	61
Gráfico N° 14: Estrategias de interaprendizaje	62
Gráfico N° 15: Tabla de Distribución chi-cuadrado (x^2).....	65
Gráfico N° 16: Representación Gráfica de la regla de decisión.....	68
Gráfico N° 17: Recursos didácticos tecnológicos.....	83

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE: EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL

TEMA:

“EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “CRISTÓBAL COLÓN” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTOR: Angel Gustavo Montero Ruiz

TUTOR: Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza

RESUMEN EJECUTIVO

La utilización de los recursos didácticos tecnológicos enseñanza y aprendizaje es un principio de toda práctica en el aula que realiza el docente, así como también determinar los dominios del aprendizaje, pero seleccionar y/o evaluar un recurso didáctico es una tarea muy procedimental porque de su estructuración dependerá su resultado en el aula. Una institución comprometida con su calidad educativa, es aquella que tiene una organización y gestión institucional de los recursos de enseñanza y aprendizaje innovadores, donde los estudiantes puedan desarrollar destrezas en base a los recursos tecnológicos, los docentes deben ingeniarse como enseñar y facilitar la construcción de nuevos conocimientos en el área de matemáticas. Es muy significativo, que los niños fortalezcan sus conocimientos en temas como sumar, restar, multiplicar, dividir, entre otros; porque esto además de ser un dominio en el estudiante y profesional, son elementos que un ser humano maneja en un país o región que sea desarrollado, y esto hace que tengan un sentido de desarrollo y aporte a la asignatura. Para ello es necesario la utilización de los recursos didácticos tecnológicos innovadores que ahora pueden diseñarse e implementarse para la enseñanza de las matemáticas y son muy valiosos, porque buscan generar pensamiento crítico en el estudiante los métodos interactivos son claves en materia de educación.

Palabras Claves: Recursos Didácticos Tecnológicos, Matemáticas, Métodos, Innovador, Rendimiento Académico, Diagnóstico, Nivel de Aprendizaje.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
RACE: BASIC EDUCATION
MODALITY: BLENDED

**THEME: "THE USE OF TECHNOLOGY IN TEACHING RESOURCES
CONSTRUCTION OF NEW KNOWLEDGE IN MATHEMATICS AREA
CHILDREN OF FOURTH AND FIFTH YEAR OF BASIC EDUCATION
SCHOOL" CRISTOBAL COLÓN "IN THE CITY OF AMBATO,
TUNGURAHUA PROVINCE"**

AUTHOR: Ángel Gustavo Montero Ruiz

TUTOR: Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza

EXECUTIVE SUMMARY

The use of technological teaching resources Teaching and Learning is a source of all classroom practice doing the teaching, as well as determine the domains of learning, unemployment select and / or assess a teaching resource is a procedural task because of its structuring depend on its outcome in the classroom. A company committed to the quality of education institution is one that has an institutional organization and management of teaching resources and innovative learning, where students can develop skills based on technological resources, which teachers must devise as teaching and facilitating the construction of new knowledge in the area of mathematics. So it is very significant that children strengthen their knowledge on issues such as add, subtract, multiply, divide, among others; because that besides being a domain in student and professional, are elements that a human being handled in a country or region to be developed, and this makes them a sense of development and contribution to the subject. This requires the use of innovative technology teaching resources which can now be designed and implemented for the teaching of mathematics and are very valuable, why they seek to generate critical thinking in the student interactive methods are key in education.

Keywords: Technological Educational Resources, Mathematics, Methods, Innovative, Academic Performance, diagnosis, level of learning.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la ciencia y la tecnología resulta primordial para tratar de dar respuesta a las necesidades de una sociedad posmoderna, estas características inciden frontalmente en la vida de docentes y estudiantes, más ampliamente, en las diversas sociedades, culturas y como es en el caso del proceso de enseñanza aprendizaje, pues, los beneficios de las tecnologías digitales: computadoras, equipos multimedia, redes locales, internet son trascendentales en el quehacer educativo. La presente investigación tiene como finalidad optimizar los recursos didácticos tecnológicos con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del estudiante, utilizándolos en un contexto educativo para de esta forma contribuir a la construcción de un docente con una personalidad racional, autónoma y solidaria, para alcanzar nuevos conocimientos en el áreas de matemáticas.

A continuación se describen cada uno de los capítulos con su respectivo contenido:

CAPÍTULO 1, denominado **EL PROBLEMA** con el tema: “El uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento en el área de matemáticas de los niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua”. Además contiene, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, interrogantes, delimitación de la investigación, la justificación y los objetivos generales y específicos.

CAPÍTULO 2, llamado **MARCO TEÓRICO**, se estructura con los antecedentes de la investigación, la fundamentación filosófica y legal, categorías fundamentales, hipótesis y señalamiento de variables, siendo las siguientes: recursos didácticos tecnológicos como variable independiente y la construcción de nuevo conocimiento en el área de matemáticas como variable dependiente.

CAPÍTULO 3, constituido por **LA METODOLOGÍA**, dentro de la cual consta: modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, la población,

operacionalización de variables, plan de recolección de la información y plan de procesamiento de la información.

CAPÍTULO 4, llamado **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN** sirve para verificar o rechazar la hipótesis planteada y consta de lo siguiente: Análisis de los resultados interpretación de datos, verificación y comprobación de la de hipótesis.

CAPÍTULO 5, se establece las **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** de acuerdo a los resultados mostrados en el capítulo anterior, el cual destacamos como conclusión: Con la realización de la investigación se ha llegado a conocer los problemas de aprendizajes que pueden causar cuando el docente no introduce en sus clases recursos didácticos tecnológicos para que los utilicen como herramienta didáctica y de esta forma mejorar el rendimiento de los estudiantes en la asignatura de matemáticas.

CAPÍTULO 6, corresponde a **LA PROPUESTA** que es “Guía de formación en el uso de recursos didacticos tecnologicos en la construccion del nuevo conocimiento en el area de matematicas de los niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua” y consta de datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, el análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, administración, y la previsión de la evaluación.

Finalmente se encuentran los materiales de referencias que son

Bibliografía: Donde se encuentra detallada todas las citas utilizadas en la presente investigación, el cual está representado por autor, año, título, editorial, página, etc., y además de la linkografía.

Anexos: Aquí encontramos los formatos de la encuesta, de los estudiantes y el formato de la entrevista a los docentes, también se tiene el mapa de la ubicación sectorial del establecimiento y el respectivo permiso de la institución.

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “CRISTOBAL COLÓN” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

En el Ecuador un recurso es un medio de cualquier clase que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que se pretende. La tecnología, por su parte, hace referencia a las teorías y técnicas que posibilitan el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

Los docentes en su mayoría, no utiliza los recursos didácticos tecnológicos adecuados, esto de acuerdo a las estadísticas referidas por el Ministerio de Educación, debido a que los Docentes no están capacitados en el ámbito tecnológico, otros, no tienen los recursos necesarios, otros porque las condiciones en las que laboran no son las más adecuados y muchos por el facilismo y la falta de vocación para con la educación, por ello es que cada una de las clases se vuelven monótonas, aburridas y cansinas, logrando el desinterés total de los estudiantes. (Yucailla, 2013, p. 3)

La tecnología y la educación son mundos inmersos en la sociedad actual, es evidente e importante que la tecnología permita aumentar las posibilidades de comunicación y de interacción en el proceso de aprendizaje, así como ofrecer mayor posibilidad y facilidad de acceder a distintas fuentes de información.

“El sistema educativo nacional pretende que la educación que se le brinde a los educandos sea integral y de calidad a través de los recursos didácticos y complementando con la ayuda de la tecnología” (Molina, 2014, p. 2). En caso de no asumirlo responsablemente por los educadores el estado no avanzará, implica que los estudiantes no tengan una percepción y manipulación de lo que están aprendiendo, ya que los recursos didácticos tecnológicos activan las funciones intelectuales en la adquisición de construir nuevos conocimientos.

En la provincia de Tungurahua: Para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes es conveniente conocer el comportamiento de las nuevas generaciones frente a la tecnología, y asumirlas de la mejor manera posible junto con sus responsabilidades y el rol de los maestros y padres de familia por ende utilizar los recursos didácticos tecnológicos de la mejor manera en el ámbito educativo.

Es muy importante conocer que los recursos didácticos que construyen conjuntamente los estudiantes y los docentes son los mejores, por tal motivo se adquiere un valor efectivo en la enseñanza – aprendizaje, pero se debe tener muy en cuenta que al estar apegado a la tecnología resulta imprescindible, para alcanzar nuevos conocimientos.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de matemáticas se caracteriza en todos los niveles por tener algoritmos, rígidos, lineales y metódicos, siendo complejos para los estudiantes y aún más si se emplea metodologías tradicionales, donde el docente asume un rol protagónico de transmitir la información, y el estudiante de ser quien percibe aquellos conocimientos teniendo el papel de receptor pasivo, y al no tener alguna metodología tecnológica que motive al estudiante, no se verá reflejado en el los conocimientos necesarios referente a esta materia que es importante.

Según el módulo de experiencias de aprendizaje del referente curricular, menciona que existen docentes que no están preparados pedagógica ni didácticamente para

desempeñar su función como maestros, de ahí que surge el gran problema de desconocimiento de la verdadera utilidad de un recurso didáctico tecnológico y el fracaso en el aprendizaje de conocimientos significativos que permiten aproximar al alumno a la realidad.

En la Escuela Cristóbal Colón el desarrollo del presente proyecto posibilitará incorporar el uso de recursos didácticos tecnológicos en el trabajo micro curricular, especialmente en la relación maestro-saber- alumno que en el proceso de formación es potenciar estrategias que apoyen a construir el nuevo conocimiento en el área de matemáticas y con ello mejorar el perfil estudiantil, aportando así a contribuir con la misión de la institución que se plantea de la siguiente manera:

Ofrecer un servicio educativo que asegure a los alumnos una educación suficiente y de calidad que contribuya como factor estratégico de justicia social, que los forme como sujetos competentes en donde se favorezca el desarrollo de sus habilidades para acceder a mejores condiciones de vida, aprendan a vivir en forma solidaria y democrática y sean capaces de transformar su entorno. (EEB Cristóbal Colon, 1996)

El problema se presenta en la comunidad educativa en los niños y niñas en su nueva etapa de su vida como es la educación sistemática en la que debe cumplir tareas y convivir con iguales compartiendo aprendizajes que complementarán su personalidad, que permitan entender el ritmo individual del aprendizaje, que favorezcan procesos de aprendizaje, que permita además a cada estudiante potenciar al máximo sus habilidades, aptitudes y actitudes para que sus logros sean trascendentales en el desempeño de sus tareas académicas y cotidianas fundamentadas en las necesidades reales.

Árbol de Problemas

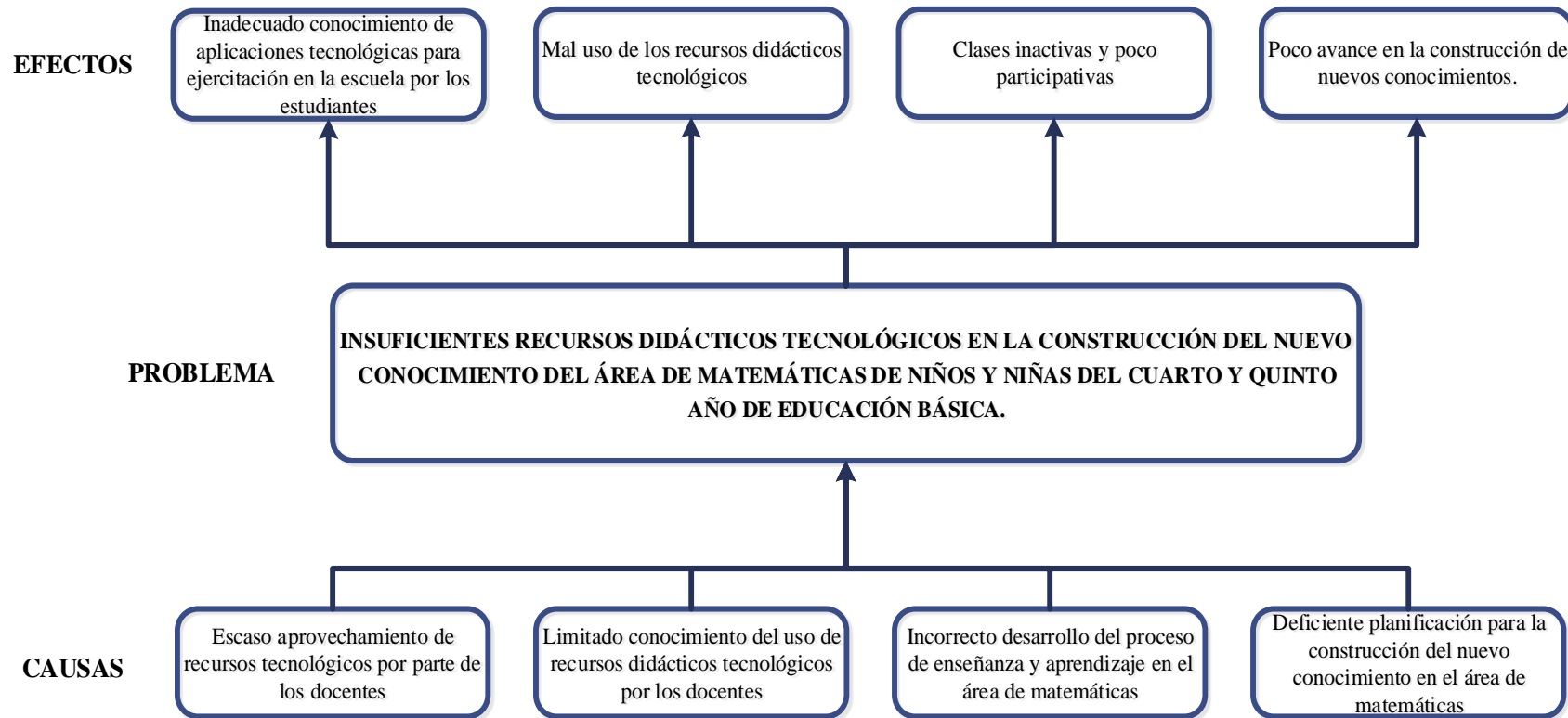


Gráfico N° 1: Árbol de Problemas
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

1.2.2. Análisis Crítico

Insuficientes recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas del cuarto y quinto año de educación básica de la Escuela de educación Básica Cristóbal Colón, lo que ha generado causas como:

Escaso aprovechamiento de recursos tecnológicos, por parte de las docentes para impartir sus conocimientos y tener pedagogías modernas, que ayuden al niño y niña a superar los medios infundados sobre la materia de matemáticas, teniendo como efecto un inadecuado conocimiento de aplicaciones tecnológicas para ejercitación en la escuela por los estudiantes.

El limitado conocimiento del uso de recursos didácticos tecnológicos por parte de los docentes, ya que no se actualizan en sus conocimientos, y aún más en la parte tecnológica, con programas que ayuden en la motivación de los estudiantes por la materia de matemáticas, teniendo como efecto el mal uso de los recursos tecnológico por parte de los niños y niñas.

Incorrecto desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas, por parte de los docentes ya que tienen métodos y técnicas tradicionalistas que afectan en el desempeño del estudiante al no tener un recurso tecnológico en esta área; teniendo como efecto clases inactivas y poco participativas.

Deficiente planificación para la construcción del nuevo conocimiento en el área de matemáticas por parte de las autoridades y docentes, no evalúan sus conocimientos, o ponen énfasis en reestructurar las pedagogías que están impartiendo, además de no tener en cuenta aspectos tecnológicos que ayuden en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje, teniendo como efecto poco avance en la construcción de conocimientos especialmente en el área de matemáticas.

1.2.3. Prognosis

Si no se trata a tiempo el desinterés en la actualización de los recursos didácticos tecnológicos podría provocar la desmotivación en el docente al momento de trabajar en la construcción de nuevos conocimientos en el área de matemáticas convirtiéndose en tradicionalistas, conformistas, autónomas, inactivas guiándoles así a los estudiantes por el camino a la irresponsabilidad, que podría transformarse en la desmotivación y el abandono del estudio por parte de ellos ya que el no trabajar con gusto provoca que uno no se esfuerce más de lo que tiene solo lo realice a medias y no de todo de él, si la escuela de educación básica Cristóbal Colón de la parroquia Atahualpa del cantón Ambato, no amerita una resolución al inadecuado uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, afectaría un déficit de razonamiento matemático lo que ocasionaría un bajo rendimiento académico y retraso en las planificaciones establecidas por los docentes.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo incide el uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿Cuáles son los recursos didácticos tecnológicos que utilizan los docentes en la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua?
- ¿Cuál es el proceso que se utiliza en la construcción del nuevo conocimiento de los niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela de

educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua?

- ¿Existe alternativas de solución al uso de los recursos didácticos en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua?

1.2.6. Delimitación del Problema

Delimitación Espacial

La presente investigación se realizó en la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua

Delimitación temporal

La investigación se la realizó durante el año lectivo 2014 – 2015

Delimitación Poblacional

El presente trabajo investigativo se lo aplicó a los docentes y estudiantes del cuarto y quinto año.

Delimitación de contenidos

- **Campo:** Educativo
- **Área:** Pedagógico
- **Aspecto:** Recursos didácticos tecnológicos, Construcción de nuevos conocimientos en el área de matemáticas

1.3. JUSTIFICACIÓN

El tema se ha planteado por un inadecuado uso de recursos tecnológicos en la escuela de educación básica Cristóbal Colón en dichos años de EGB, siendo el problema a investigar porque incide en la construcción del nuevo conocimiento.

El **interés** por investigar se debe a que los docentes no hacen uso de los recursos didácticos tecnológicos, se ve un claro tradicionalismo haciendo que su desempeño escolar sea bajo y no captan el conocimiento necesario para su vida futura escolar.

Para esto es **importante** y fundamental que el maestro conozca de los recursos tecnológicos acerca de esta problemática, ya que desempeña un papel destacado para la construcción de nuevos conocimientos, convirtiendo las clases tradicionalistas en didácticas y alcanzando un aprendizaje significativo de los estudiantes.

El presente trabajo tiene su **originalidad**, debido que anteriormente no se ha dado importancia a este tipo de problemas, todos en la institución están dispuestos a colaborar, al final se pretenderá resolver el problema para que los niños tengan una mejor atención y mejoren su proceso aprendizaje.

Se **beneficiara** los estudiantes y docentes de la institución, siendo ellos los principales protagonistas de la investigación, haciendo uso de los recursos didácticos tecnológicos.

Se ha encontrado la **factibilidad** de realizar el proyecto de investigación debido a que se cuenta con el apoyo de las autoridades de la institución, la colaboración de los profesores y sobre todo de los estudiantes, de esta manera se lograra investigar el problema de una manera eficaz.

El **impacto** que tendría hacer uso de los recursos didácticos tecnológicos orientados a mejorar su aprendizaje y a construir nuevos conocimientos en el área de matemáticas en cuanto a rendimiento académico.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la incidencia del uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar los recursos didácticos tecnológicos que utilizan en el cuarto y quinto año de educación general básica.
- Analizar el proceso de construcción del conocimiento en el área de matemáticas.
- Proponer una alternativa de solución al problema detectado.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de revisado el repositorio digital de la Universidad Técnica de Ambato y de las otras universidades del país se ha logrado ubicar varios trabajos de investigación que tienen relación con las variables objeto de estudio así:

Guaypatin, O. (2011) en su trabajo de investigación titulado “Utilización de Recursos Tecnológicos en el Desarrollo de Competencias en Matemática en los Estudiantes del Básico Común” perteneciente a la Universidad Técnica de Cotopaxi donde concluye:

- Se realizó el diagnóstico acerca de la utilización de los Recursos Tecnológicos en los Básicos Comunes de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Matemáticas para el desarrollo de competencias, dando a conocer los estudiantes y profesores que su utilización es muy limitada debido al desconocimiento por parte de los estudiantes y maestros, esta situación ha llevado a que los docentes en sus clases de matemáticas utilicen muy poco estos recursos.
- En cuanto al nivel de desarrollo de competencias en matemáticas de los estudiantes del Básico Común de la Universidad Técnica de Cotopaxi se verificó que en realidad es muy bajo, puesto que su educación ha sido tradicionalista, los métodos utilizados por parte de los profesores tienen deficiencias debido a la limitada capacitación y a un pobre resultado del proceso de enseñanza aprendizaje de conocimiento.
- En base a los resultados obtenidos se asume que es importante una propuesta que dé solución a la limitada utilización de Recursos Tecnológicos en la materia de Matemáticas en los estudiantes de los Básicos Comunes de la U.T.C, frente a lo cual se sugiere capacitar permanentemente a los docentes tanto teórica como prácticamente para que ya no exista desconocimiento de todos los recursos tecnológicos que se pueden utilizar en el aula de clases. (Guaypatín, 2011, p. 80)

Las conclusiones con referencia al tema de material didáctico vemos que las más utilizadas son la información de internet, software educativo que en porcentajes es regular y en algunos casos casi nulos para lo cual la propuesta es potencializar

dichas falencias y elevar el uso de los recursos didácticos tecnológicos y obtener resultados satisfactorios en educación.

Yucailla, R. (2013) en su trabajo de investigación titulado “Recursos didácticos tecnológicos y su incidencia en el interaprendizaje enfocado a la Educación General Básica del Centro de Educación Básica Fiscal La Condamine del cantón Tisaleo provincia de Tungurahua” perteneciente a la universidad Técnica de Ambato quien concluye lo siguiente:

- En el proceso de enseñanza aprendizaje de la institución no se utiliza recursos didácticos tecnológicos, se continúa con la práctica tradicional del desarrollo de las clases con poca interacción académica lo que no ayuda a desarrollar el interaprendizaje en función de un pensamiento del estudiante en destino del cumplimiento de sus verdaderos objetivos.
- La mayoría de los docentes continúan utilizando recursos didácticos tradicionales que impiden el acceso a medios de comunicación global y permita el libre desarrollo del pensamiento del estudiante en miras de perfeccionar su competencia académica y un interaprendizaje eficaz.
- Incorporar en el interaprendizaje móvil en los ambientes virtuales trae implicaciones en el diseño y la enseñanza al requerir un pensamiento más amplio por parte de todos los involucrados, que el uso de dispositivos móviles requiere de habilidades tecnológicas, las cuales no tienen desarrolladas todos los estudiantes (Yucailla, 2013, p. 91).

Hacer de la educación un espacio de interacción dinámica de conocimientos científicos y tecnológicos con el desarrollo informático como elemento introductor de la formación integral del, elemento indispensable para la solución de problemas de la vida cotidiana

Álvarez, L. (2013) con su tema de investigación “Uso de los Recursos Didácticos Tecnológicos para la Optimización del Aprendizaje de Matemática de las niñas de Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal de Niñas “Hideyo Noguchi” perteneciente a la Universidad Técnica de Ambato donde concluye:

- Las estudiantes desean que en la institución se implemente un programa interactivo – pedagógico que contengan las siguientes características tecnológicas: la multimedia (imágenes, sonidos, videos, animaciones), que el programa sea de fácil uso y manejo y lo más importante que se ajuste a los contenidos científicos en los cuales necesitan reforzar el conocimiento.

- La profesora mediante la encuesta realizada se puede concluir que desde su punto de vista aprueban la implementación de un programa interactivo – pedagógico como una herramienta de apoyo para la enseñanza de la asignatura de Matemática, ajustándose a las necesidades de las alumnas y que sea diseñado de acuerdo a los contenidos y que sea actual. (Álvarez, 2013, p. 67)

El interés de los estudiantes por lograr nuevos conocimientos cognitivos a través de la tecnología es necesaria y será aprovechada por los docentes para enseñar de manera adecuada, lo que se necesitaría de implementar los recursos necesarios que el estudiante necesita para reforzar su conocimiento.

2.2. FUNDAMENTACIÓ FILOSÓFICA

La investigación se basa la pedagogía crítica, el paradigma constructivista, con enfoque crítico propositivo basado en el desarrollo de la unción motriz, constituida por movimientos orientados hacia las relaciones con el mundo que rodea al niño fortalecidas mediante la utilización de técnicas que facilitan el desarrollo motor, psicomotriz, afectivo. (Aguilar, 2012, p. 56)

La investigación se basa en el paradigma crítico propositivo; crítico porque analizará la realidad socio educativa y propositiva porque busca plantear alguna solución al problema investigado. La realidad socio-educativa en el contexto está inmersa en la acción pedagógica que permite distinguir como elemento primordial a los recursos didácticos tecnológicos, insumos que deben ser escogidos, elaborados y aplicados en el desarrollo de las estrategias metodológicas.

Este proyecto de investigación tiene el sustento teórico en las diferentes visiones de la pedagogía crítica propositiva, que se fundamenta, en lo esencial, en el incremento del protagonismo de los y las estudiantes en el proceso educativo, con la interpretación y solución de problemas en contextos reales e hipotéticos, participando activamente en la transformación de la sociedad.

2.2.1. Fundamentación Epistemológica

De acuerdo con Aguilera, F. (2011) “la Epistemología es el conjunto de reflexiones, análisis y estudios acerca de los problemas suscitados por los conceptos, métodos, teorías y desarrollo de las ciencias” (p.15)

El uso de recursos didácticos tecnológicos como base de la construcción de nuevos conocimientos juega un papel fundamental en niños y niñas, porque es de vital importancia, tanto para el mundo globalizado en sus diferentes campos del saber cómo, la didáctica, el arte, la ciencia, la tecnología, la solución de problemas de la vida real y la toma de decisiones. La dimensión epistemológica se proyecta en el Currículo a través de la confrontación de problemas de la vida real, y de los métodos participativos.

2.2.2. Fundamentación Axiológica

La axiológica es la ciencia que estudia la práctica de los valores, las buenas costumbres que se propende el mejoramiento de la calidad de vida con una educación de calidad y calidez pensando en una sociedad que se ponga en práctica el buen vivir y cómo lograrlo a través de la puesta en funcionalidad de los valores que tanta falta hace. (Mardoza, 2011, p. 4).

La investigación, se fundamentó en el ser humano, el humanismo se apropia del ideal por medio de la educación, las cualidades hacen de los individuos unos seres humanos genuinos, cultivando su espiritualidad interna. “se restaura la fe en el hombre porque posee valores importantes”.

Frente a esta fundamentación es deber de la educación comprometerse a que todos las personas se desarrollen en todos los aspectos de la vida de manera integral enmarcados en la ética. La investigación tomó como aporte el desarrollo de valores y principios en los seres humanos tales como, la solidaridad, responsabilidad, respeto.

2.2.3. Fundamentación Pedagógica

Coloma, R. (2010) señala lo siguiente: “Una idea central del constructivismo en psicopedagogía, es la de concebir los procesos cognitivos como construcciones eminentemente activas del sujeto que conoce, en interacción con su ambiente físico y social”. (p.252).

La investigación se fundamenta en el modelo socio-critico, que sostiene que las inequidades como la miseria, atraso y opresión de los países en desarrollo tienen un origen histórico-social, por lo tanto son sensibles de constantes transformaciones en todos los aspectos.

La práctica educativa de la enseñanza del uso de recursos didácticos tecnológicos centrado, en la ejecución y repetición de determinados ejercicios secuenciados , en pequeños pasos, que deben ser realizados individualmente y que más tarde se combinan con otros formando grandes unidades de competencia para el desarrollo de cierta habilidad psicomotriz.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para respaldar la investigación se fundamenta en la Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de la Educación, Código de la Niñez y Adolescencia, Normas del Buen Vivir.

Constitución de la República del Ecuador

Sección quinta / Educación

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la Política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente

sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Art. 28.-La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. (Educación, 2013)

Ley Orgánica de Educación

Art. 3.- Fines de la educación.- Son fines de la educación:

“El Desarrollo pleno de la personalidad de los y las estudiantes para alcanzar una convivencia social intercultural y plurinacional, democrática y solidaria; para que conozcan y ejerzan sus derechos y cumplan con sus obligaciones; y Sean capaces de contribuir al desarrollo de una cultura de paz entre los pueblos y de no violencia entre las personas”. (Educación, 2013)

Código de la Niñez y Adolescencia

Art.37.- Derecho a la Educación.- Los niños-niñas y adolescentes tiene derecho a una educación de calidad.

Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1.- Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación Básica así como del adolescente hasta el bachillerato por su equivalente.

4.- garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.

Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de 0 a 5 años y por lo tanto se desarrollan programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos. (Educación, 2013)

Código de Convivencia

El código de convivencia tiene como objetivo la adecuación de los estilos de Convivencia escolar a los requerimientos de la sociedad actual, en Consecuencia apunta a plantearse la convivencia como un proyecto flexible y capaz de retroalimentarse creativamente a través del aporte de todos los integrantes de la comunidad educativa.

Orientado a un logro: la formación Integral personas capaces de funcionar como Contra cultura frente a la pérdida social de valores, esta formación propiciará un mejor rendimiento de cada uno de los actores institucionales, a través de una convivencia donde se valore la riqueza de lo diferente, la no violencia, el amor la cooperación, la confianza, la justicia, el respeto y la responsabilidad, el poder escuchar, aceptar compartir y comprender al otro. (Rivera, 2010)

**Del Régimen del Buen Vivir: Inclusión y Equidad, sección Primera:
Educación.**

Capítulo I: Art, 347, Literal 8

“Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

**De la Ciencia y Tecnología
Sección Noventa: Art. 80**

“El estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales y a satisfacer las necesidades básicas de la población”.

“Garantizará la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados así como el conocimiento ancestral colectivo....”
(Constitución de la República del Ecuador, 2012).

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

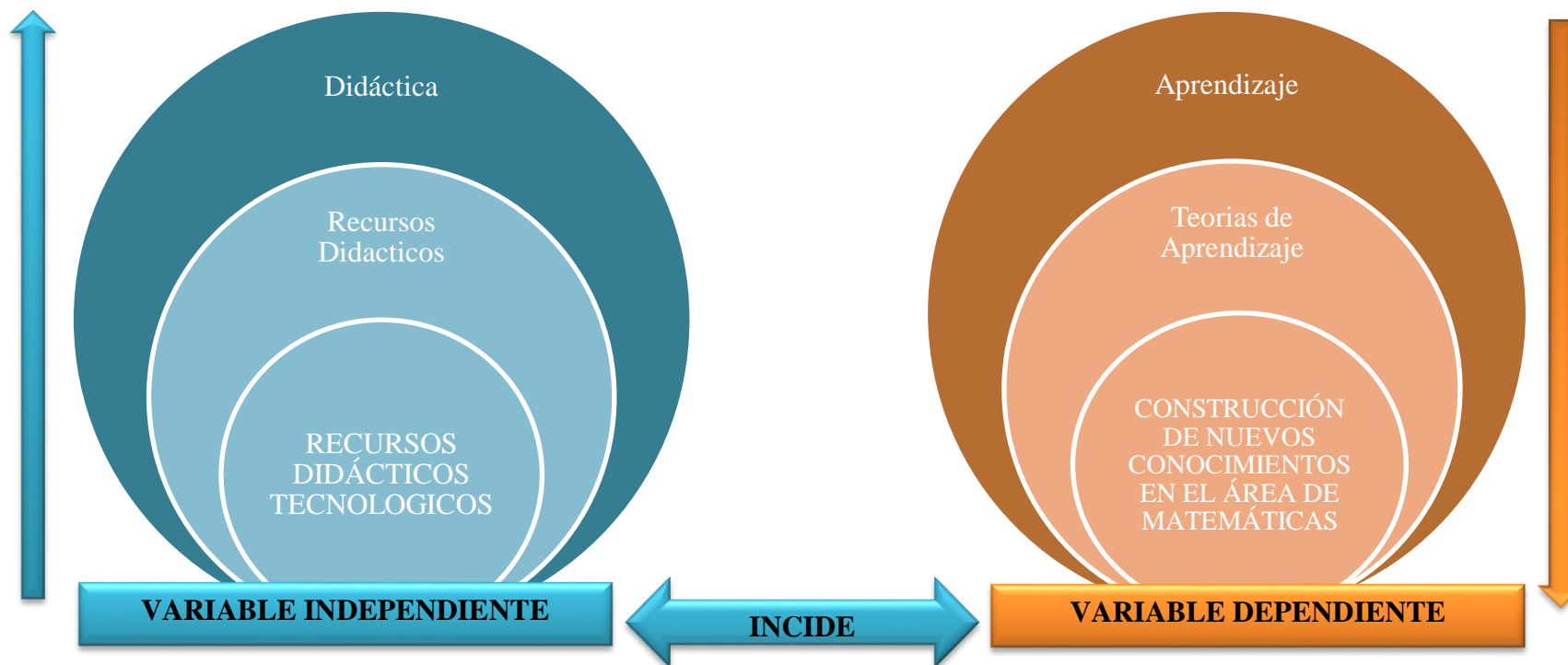


Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS

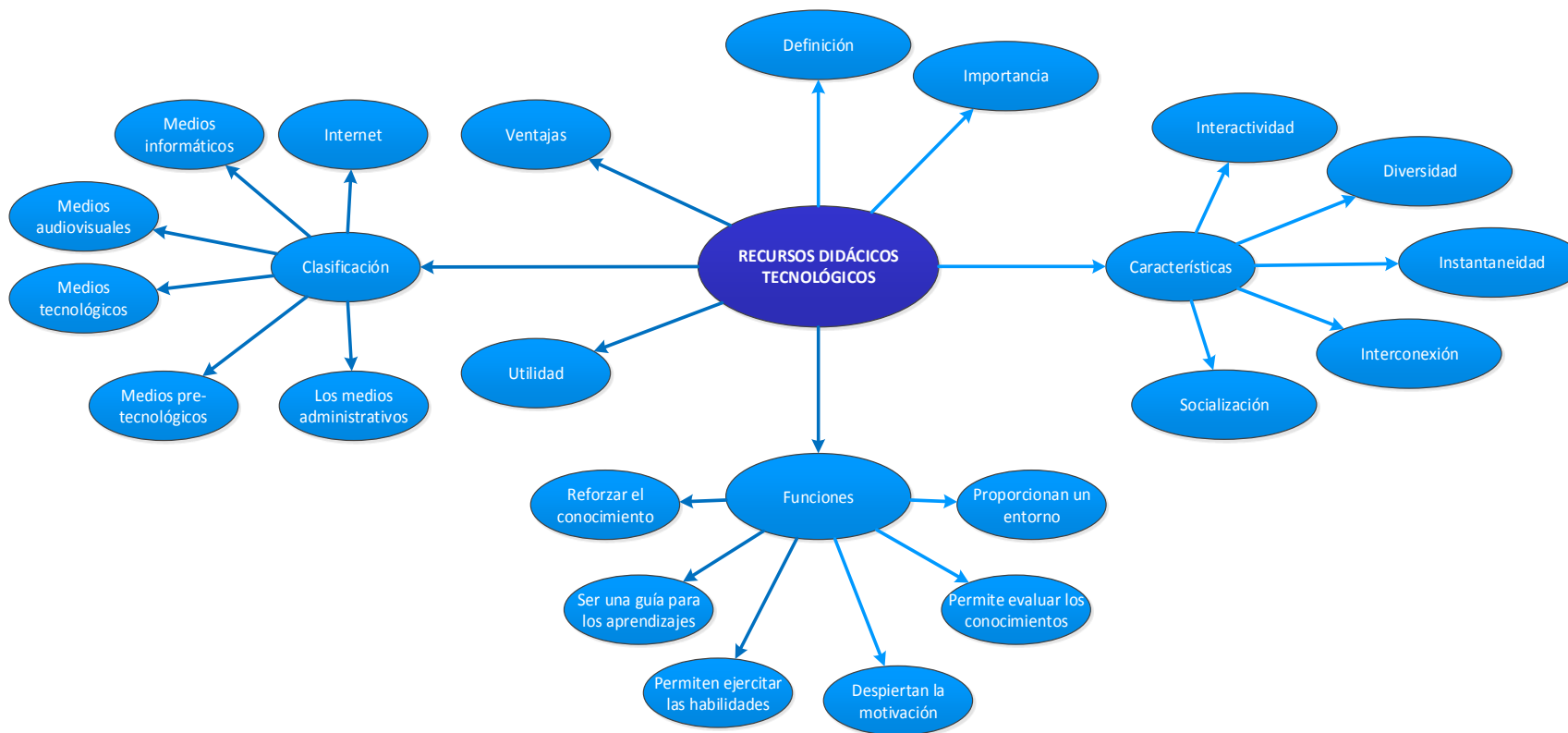


Gráfico N° 3: Constelación de Ideas – Variable Independiente
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

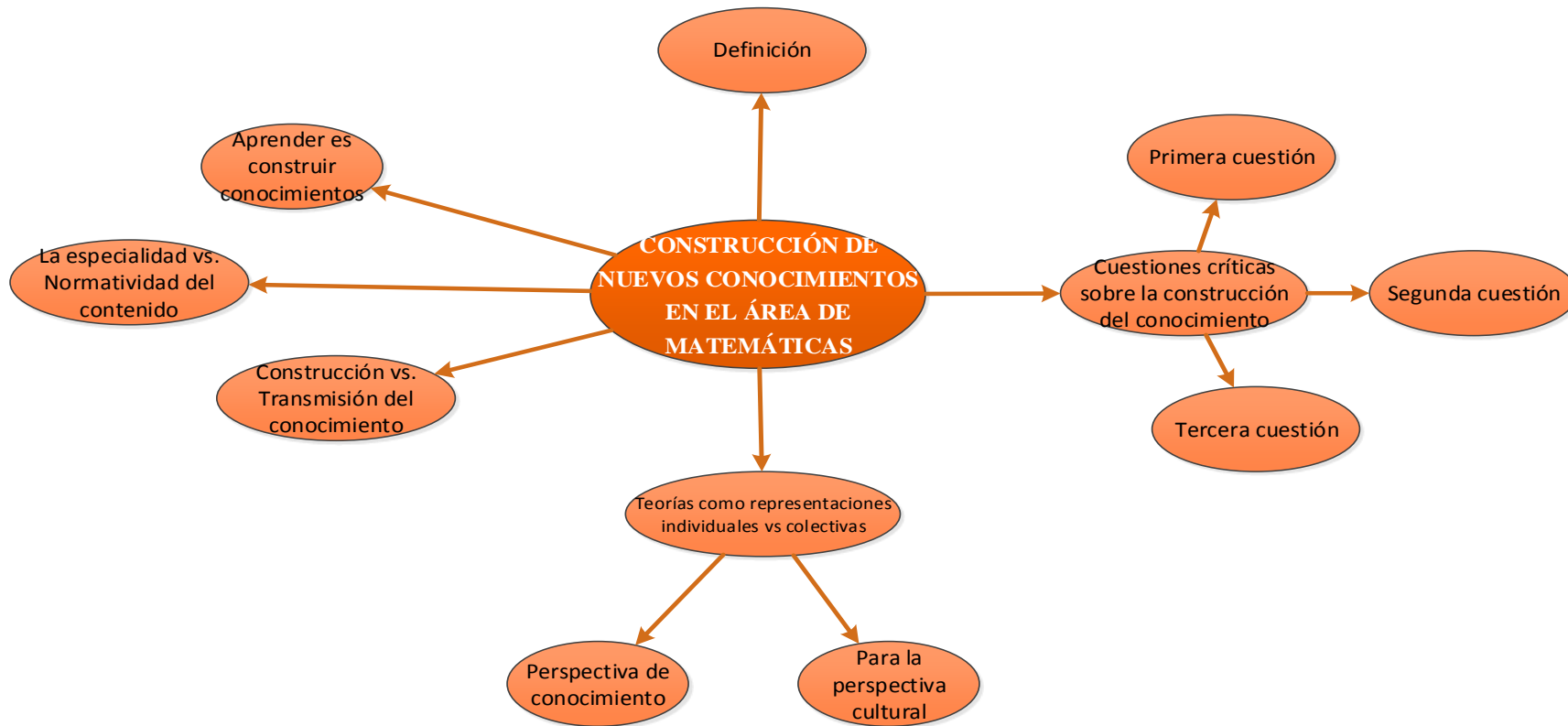


Gráfico N° 4: Constelación de Ideas – Variable Dependiente
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

2.4.1. Variable Independiente

RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS

Los recursos tecnológicos son una opción fundamental para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes, ayuda a la concepción de nuevos conocimientos, facilitando la interacción entre docente y estudiante.

Definición.

Los distintos medios tecnológicos de información y comunicación han pasado a formar parte de la vida cotidiana de los seres humanos, y han llegado a constituirse en prácticas de tecnología educativa que se articulan en la triada sociedad-cultura-educación, a través de diferentes artefactos y lenguajes mediadores. De tal manera que podemos entender estos recursos como aquellos implementos desarrollados por las tecnologías tanto de información como de comunicación destinados a promover una enseñanza eficiente y eficaz que contribuya a resolver problemas educativos. (Portero, 2011, p. 14)

Se puede decir que un recurso didáctico tecnológico, es un material que se elabora con la intención de facilitar a los docentes impartir las clases de una forma dinámica y motivacional para los estudiantes, además se debe tomar en cuenta que este tipo de programas deben ser utilizados en un contexto educativo, también se les consideran como una herramienta de ayuda que los docentes manipulan para llevar a cabo la tarea formativa, y dan resultado siempre que se haga un uso correcto y adecuado de ellos.

Importancia

- Los recursos didácticos tecnológicos van directamente de la mano del estudiante, de ahí su importancia; funciona como un mediador instrumental, incluso cuando no hay un adulto que acerque el niño a los aprendizajes (inteligencia digital).
- El material didáctico puede incidir en la educación valórica desde muy temprana edad. Por tal razón la importancia más grande radica en brindarle un instrumento atractivo, dinámico, funcional, el cual despierte el interés del estudiante por aprender algo nuevo.

- Es importante conocer para que los Recursos Didácticos Tecnológicos tengan el éxito deseado, deben estar diseñados y empleados en razón de partir de sus conocimientos previos, y a partir de estos ir enlazando el nuevo aprendizaje de forma fácil, clara, eficaz y eficiente. El material tiene que ser seguro, no tóxico, que no presente riesgos en su utilización. (Aulestia, 2013, p. 5)

El propósito es mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje para lograr un óptimo desarrollo y formación en las áreas psicomotriz, cognitivo y socio afectivo, puesto que es necesario para el conocimiento del medio que rodea al niño y su ubicación en un mundo complejo.

Características

Interactividad.- Permite la interacción de los usuarios con la máquina y de usuarios con otros usuarios, es decir, se deja ser observadores pasivos para actuar como participantes activos.

Diversidad.- Se refiere a la cantidad de formas y maneras de transmitir la información, por ejemplo, se puede transmitir audio mediante un teléfono, en cambio con una videoconferencia se puede transmitir audio y video simultáneamente.

Instantaneidad.- Rompe las barreras espaciales al poner en contacto directo y de forma inmediata con otras personas.

Interconexión.- Permite conectar y ampliar las posibilidades para construir nuevos medios de comunicación integrando imagen, sonido y texto en uno solo.

Socialización.- Permiten el acercamiento entre usuarios de cualquier parte del mundo de una manera muy sencilla, es el caso de las redes sociales. (Álvarez, 2013, p. 32)

De acuerdo con lo expuesto, el proceso educativo se ha ido apropiando de las herramientas que determinada realidad de la civilización ha ido presentando, desarrollándose necesariamente en paralelo estrategias para la aplicación de la práctica pedagógica, que requiere de recursos en concordancia con el devenir de la sociedad.

Funciones

Las funciones que principales que tienen los recursos didácticos tecnológicos en resumen son:

- **Reforzar el conocimiento** de las clases dictadas por el docente.
- **Ser una guía para los aprendizajes**, ya que permiten al docente organizar la información que desea transmitir, permitiendo que el alumno adquiera nuevos conocimientos.
- **Permiten ejercitar las habilidades** y también a desarrollarlas.
- **Despiertan la motivación**, e impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo.
- **Permiten evaluar los conocimientos** de los alumnos en cada momento, ya que normalmente suelen contener una serie de cuestiones sobre las que queremos que el alumno reflexione.
- **Proporcionan un entorno** para la expresión del alumno. (Álvarez, 2013, p. 32)

La funcionalidad educativa de la manera que se utiliza los diferentes medios tecnológicos, sirve para motivar al alumnado y apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje, en la mayoría de casos los docentes hace referencia a su aplicación educativa del visionado de videos, proyector de transparencias y de diapositivas con esquemas de contenido, así como el visionado de diapositivas digitales, etc., para que las clases le resulten al alumnado más amenas, motivadoras y clarificadoras.

Clasificación

En la parte superior he propuesto una clasificación de los medios didácticos y recursos tecnológicos en la educación.

Los Medios administrativos: Son todos aquellos que se utilizan para hacer la gestión administrativa como teléfonos, fax, impresora, etc.

Los medios Educativos y didácticos podemos subdividirlos en:

Medios pre-tecnológicos: Como su nombre lo indica, se refiere a medios previos a la tecnología y son aquellos que utilizamos como apoyo las actividades de aula como revistas, periódico, mapas, afiches, cartulina, tijeras.

Medios tecnológicos: son los medios que requieren la intervención de un instrumento para poder transmitir un mensaje y a estos podemos dividirlos en:

Medios audiovisuales: Son aquellos que combinan sonidos e imágenes. Dentro de la enseñanza audiovisual, en el campo pedagógico, lo se puede definir como método de enseñanza que se basa en la sensibilidad visual y auditiva. Ejemplo: Televisión, Data Show (proyector), Radio, Grabadoras, DVD player, Cds, vídeos, Pizarra digital.

Medios Informáticos: El medio informático, a diferencia de la mayoría de los otros medios audiovisuales (televisión, radio, texto) permite que se establezca una relación continuada entre las acciones del alumno y las respuestas del ordenador. Ejemplo: Computador, Paquetes informáticos, Programas de diseño, edición de texto, cd, dvd,

imágenes y sonidos, Cd temáticos, Tutoriales, Simuladores, Juegos educativos, etc.

Internet: Es el mejor exponente del emergente tercer entorno en el que se desarrolla la actividad social de las personas en sus tres entornos: natural, urbano y virtual. (Torres, 2013)

Los recursos didácticos tecnológicos, para que se ajusten a las necesidades de los docentes y estudiantes deben cumplir con ciertas características funcionales muy concretas que se resumen con los siguientes enunciados: proporcionar información, guiar los aprendizajes, instruir, ayudar, organizar la información, ejercitar habilidades, entrenar, motivar, despertar el interés, evaluar los conocimientos y las habilidades, y proporcionar entornos para la expresión y la creación.

Utilidad

Vivimos en una sociedad dinámica, sujeta a continuos cambios que afectan a cada una de los sectores de nuestra vida. Del mismo modo que en su día sucedió con la introducción de la escritura o la aparición de la imprenta, el auge de recursos tecnológicos ha transformada nuestro modo de pensar, de relacionarnos e incluso la manera de enseñar y de aprender.

La educación no puede quedar al margen de estos cambios, si bien la introducción de estos nuevos elementos como mediadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje ha variado la manera de atender cada uno de los elementos del modelo didáctico y, cómo no, ha transformado la comunicación didáctica tradicional (Portero, 2011, p. 17).

Éste es el punto que deseamos incidir, que sin olvidar los criterios técnicos e instrumentales que no dejan de ser importantes- analicemos todo lo que conlleva a la planificación de un proceso de formación a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de qué manera afecta a la relación entre los elementos del modelo didáctico mediador.

Las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación deben ser utilizadas con mucha prudencia y cuidado para que las prácticas pedagógicas promuevan aprendizajes verdaderamente significativos. “Por ello resulta necesario

que los maestros se capaciten en su manejo si realmente quieren que sus alumnos obtengan los logros esperados”. (Portero, 2011, p. 17).

Ventajas de la utilización de los recursos didácticos tecnológicos

Algunas de las ventajas que se encuentran al emplear los medios didácticos son:

- Ayudan a presentar de manera objetiva las ideas, es decir, cuando se presenta un video alusivo a un tema se le permite al alumno que comprenda e identifique el tema con su experiencia.
- Captan y mantienen el interés de los educandos. Por medio de imágenes, sonidos, proyecciones y demás, se mantiene un interés en los alumnos.
- Hacen posible que los objetivos de aprendizaje se alcancen en un tiempo más corto. Cuando se recurre a un recurso didáctico es más rápido que se llegue a los objetivos de aprendizaje.
- Coadyuvan a que el aprendizaje sea perdurable.
- Ayudan a que los alumnos se involucren en diversas actividades de aprendizaje. (Escalante, 2012)

La tecnología educativa se presenta como un enfoque de transformación y mejora de los sistemas educativos. Sin embargo, no tiene nunca en consideración la teoría y procesos generados desde el campo de la innovación educativa. Su visión del cambio es simple en el sentido de que es ofrecida externamente a través de productos y estos debieran ser aprehendidos por los profesores.

El despliegue de los medios de comunicación ha creado un ámbito, un contexto sociocultural nuevo, que lanza continuos retos a la acción educativa. Estas incidencias tienen repercusión en los medios educativos, en el campo de los lenguajes, en la problemática de los valores y en la formación de modelos de conducta.

RECURSOS DIDÁCTICOS

“Los recursos didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige y orienta, abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, que van desde la pizarra, marcador, videos y el Internet” (Sainz, 2011)

Los recursos didácticos pueden ser muy útiles para facilitar el logro de los objetivos que se tengan para cada una de las mismas: Para el desarrollo de las clases los contenidos que se revisan con los estudiantes y también para motivarlos y familiarizarlos, son conjunto y elementos que facilitan la realización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Importancia de los recursos didácticos.

- Enriquecen la experiencia sensorial, base del aprendizaje.
- Aproxima al alumno a la realidad de lo que se quiere enseñar, ofreciéndole una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados.
- Facilitan la adquisición y la fijación del aprendizaje.
- Motivan el aprendizaje.
- Estimulan la imaginación y la capacidad de abstracción del alumno.
- Economizan tiempo, tanto en las explicaciones como en la percepción, comprensión y elaboración de conceptos.
- Estimulan las actividades de los alumnos, su participación activa.
- Enriquecen el vocabulario. (Jiménez, 2011, p. 32)

Cuando los recursos didácticos son bien utilizados, se convierten en un gran soporte para el trabajo del docente y generan en los estudiantes situaciones pedagógicas que permiten aprendizajes significativos y de proyección en su contexto, incentivando sus intereses, sus expectativas, especialmente cuando ellos mismos son partícipes en la elaboración y manejo de los mismos.

Características del Material Didáctico

Para que le material didáctico cumpla con su objetivo y su finalidad, debe reunir las siguientes características:

- Ser adecuado al asunto de la clase. Ésta característica deja claro que el material debe ser acorde al tema a estudiarse y nivel educativo de los estudiantes, es decir de acuerdo a la capacidad de abstracción del grupo.
- Ser fácil de aprehensión y manejo debe ser fácil acceso y de manejo simple, evitando que el desenvolvimiento del alumno se entorpezca y tomando en cuenta que cuando el material es de manejo complejo, el profesor debe constituirse en guía para evitar posibles daños.
- Estar en perfectas condiciones de funcionamiento. (Jiménez, 2011, p. 43)

Es muy importante que el docente revise todo el material que va a utilizar en la clase previamente, examinarlos para cerciorarse de su perfecto funcionamiento debido a que cualquier contratiempo perjudica de manera substancial la marcha de la clase provocando casi siempre situaciones de indisciplina o desintereses por parte del grupo

Finalidades del Material Didáctico.

- Aproximar al alumno a la realidad de lo que se quiere enseñar, ofreciéndole una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados.
- Facilitar la percepción de los hechos y de los conceptos.
- Concretar e ilustrar lo que se está proponiendo verbalmente.
- Economizar esfuerzos conducir a los estudiantes a la comprensión de hechos y conceptos.
- Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y sugestiva que puede provocar el material.
- Dar oportunidad a que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas, como el manejo de aparatos a construcción de los mismos por parte de los alumnos. (Michean, 2012, p. 17)

La finalidad del material didáctico es la transmisión de contenidos de aprendizajes significativos, ordenados con lógica para que puedan ser fácilmente comprendidos; y por lo tanto pasen a la memoria operativa del estudiante.

Clases de recursos didácticos.

Material permanente: pizarrón, tiza, borrador, cuadernos, reglas, compases, fanelógrafos, proyectos, etc.

Material informativa: mapas, libros, diccionarios, enciclopedias revistas, periódicos, CDS, ficheros, etc.

Material ilustrativo: visual y audiovisual esquemas, organizadores gráficos dibujos, retratos, carteles, muestras en general.

Material experimental: aparatos y materiales variados que se presten para la realización de experimentos en general.

Recursos de aula.- Carteles, mapas, láminas, revistas, semillas, ábacos, esferas, televisión, grabadora. (Martínez, 2012, p. 21)

Dependiendo del tipo de material didáctico que se utilice, estos siempre van a apoyar los contenidos de alguna temática o asignatura, lo cual va a permitir que los

alumnos o las personas que estén presentes formen un criterio propio de lo aprendido, además que estos materiales ayudan a que haya mayor organización en las exposiciones.

Utilización de recurso didáctico.

El apoyo tecnológico.- Nos aseguraremos de que todo el material didáctico funcione y este en buen estado y listo para utilizarlo en clases.

El apoyo didáctico.- Realizar una revisión del material y preparar las actividades adecuadas a nuestros alumnos.

El apoyo organizativo.- Nos aseguraremos de la disponibilidad de los espacios y pensar la manera en la que distribuiremos a los alumnos, la metodología que emplearemos directiva, o el uso libre del material. (Borja, 2012, p. 4)

La utilización de recursos didácticos con los estudiantes siempre debe estar planificada, y basándose en estos tres fundamentos para una mejor perspectiva en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Funciones básicas del material didáctico

Los materiales didácticos tienen diferentes funciones de las cuales el docente debe estar consciente y con respecto a esta importancia debe tomar en cuenta la necesidad de conocer cuales debe de utilizar en cada proceso de su clase o contenido a tratar, asimismo adecuar el material al grupo.

- Interesar al grupo.
- Motivar al alumno.
- Enfocar su atención.
- Fijar y retener sus conocimientos
- Variar las estimulaciones
- Concretizar la enseñanza evitando confusiones y el exceso del verbalismo
- Fomentar la participación. (Olvera, 2012, p. 3)

El material didáctico y los recursos usados en la educación

La mejor forma que tiene un profesor de acceder al alumno, es mediante la educación. Para eso, es necesario que el profesor cuente con todo tipo de material didáctico y recursos necesarios para acceder a estos materiales, como por ejemplo saber usar cd interactivos que por una parte podrá alivianarle el trabajo y por otra, hacer de su trabajo algo más divertido para sus alumnos (Herrera, 2011).

Así como también existen programas de televisión educativa que los mismos profesores pueden recomendar a sus alumnos. Así como la tecnología avanza y el material educativo se ha vuelto casi multimedia, es necesario también capacitar a los profesores para que vayan siempre a la par con los adelantos tecnológicos y sepan usar estos al bien de la educación.

El material didáctico como recurso educativo

La actividad del maestro, es decir, la enseñanza, se considera como una actividad de mediación entre la cultura, en su sentido más amplio, representada en el currículo, y el alumno. Por tanto, el maestro, a través de la actividad de la enseñanza, ha de facilitar el aprendizaje del alumno, para lo cual dispone de diferentes elementos, medios o recursos, de los que se ayuda para hacer posible su labor de mediación cultural. Esas ayudas del material didáctico es todo aquel objeto artificial o natural que produzca un aprendizaje significativo en el alumno. Teniendo en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, con unas piedras podemos trabajar las nociones de mayor y menor con los alumnos de preescolar), pero tenemos que considerar que no todos los materiales que se utilizan en educación han sido creados con una intencionalidad didáctica, distinguimos los conceptos de medio didáctico y recurso educativo. (Herrera, 2011)

Los materiales didácticos son usados para apoyar el desarrollo de niños y niñas en aspectos relacionados con el pensamiento, el lenguaje oral y escrito, la imaginación, la socialización, el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás, los materiales didácticos han ido cobrando una creciente importancia en la educación contemporánea. Las memorizaciones forzadas y las amenazas físicas dejaron de ser métodos viables hace mucho tiempo, dando paso a la estimulación de los sentidos y la imaginación.

DIDÁCTICA

La didáctica es el arte de enseñar. Como tal, es una disciplina de la pedagogía, inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en él. La palabra proviene del griego (didácticos), que designa aquello que es perteneciente o relativo a la enseñanza. En este sentido, la didáctica tiene dos expresiones: una teórica y otra práctica. A nivel teórico, la didáctica estudia, analiza, describe y explica el proceso enseñanza-aprendizaje para, de este modo. (Mendieta, 2015)

De una forma práctica la didáctica se basa en un funcionamiento como ciencia aplicada, ya que emplea las teorías de enseñanza y también interviene en el proceso educativo con la propuesta de la utilización de modelos, métodos y técnicas que permitan optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se puede manifestar que la didáctica es parte de la pedagogía que siempre está interesado por el saber, además de dedicarse a la formación dentro de un contexto determinado donde interviene la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos con el único objetivo de contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje con la utilización de instrumentos teóricos y prácticos que sirvan para la investigación, formación y desarrollo integral del estudiante.

Tipos de Didáctica

Desde conocidos modelos de memorización hasta complejos sistemas de aprendizajes, he aquí una clasificación de los tipos de didáctica más importantes:

- **Didáctica General:** “Esta disciplina se elabora y se aplica en ámbitos donde no es necesario tomar en cuenta ni la información a enseñar, ni el entorno en el que se realiza como tampoco el sujeto que es destinatario de tal enseñanza”. (Urieta, 2014)

Esta didáctica elabora principios y técnicas que pueden ser útiles para cualquier tipo de aprendizaje y se trata mayormente de métodos relacionados con valores o normas generales dentro del ámbito educativo, se toma a la enseñanza como un todo y se la estudia y analiza para generar modelos base en cuanto a los procesos de aprendizaje.

- **Didáctica Diferencial:** “Los criterios de elaboración de metodologías de enseñanza diferenciales toman en cuenta para su planteamiento como punto más importante la situación sociocultural, conocimientos, habilidades y características específicas el individuo o grupo de individuos al que aplicaran tales métodos” (Urieta, 2014).

Aquí no se tiene en cuenta la materia o la información a tratar, sino que se basa en las capacidades del sujeto, está más abordada por la psicología y la pedagogía y se hace énfasis en los procesos que realizan los individuos para llegar al conocimiento.

Los campos que más abordan estos tipos de didácticas generalmente son los relacionados con la enseñanza de preescolar o primaria como así también los del terreno de enseñanza especial para personas con capacidades reducidas, donde lo importante no es tanto el contenido de lo que se aprende sino más bien el camino que se lleva durante todo el proceso de aprendizaje. (Mendieta, 2015)

- **Didáctica Específica:** “Los parámetros más importantes a la hora de elaborar planes y modos de estudio, son aquellos que tienen que ver con el contenido en si del conocimiento a abordar, es decir, se realizan y se estudian metodologías diferentes a cada materia abordada” (Urieta, 2014).

Es generalmente utilizada en campos de aprendizajes más avanzados donde se toma como punto de gran importancia el contenido en si de lo que se va a enseñar, y en base a esto se elaboran planes para llevar a cabo de una manera más eficaz el proceso de aprendizaje.

- **Didáctica Ordinaria:** “Son aquellos métodos elaborados con un lenguaje coloquial y basados en el sentido común, están realizados sobre esbozos, y los

cognitivos prácticos y tendientes a generalizaciones o conocimientos universales” (Urieta, 2014).

En la práctica son usualmente utilizados en situaciones de trabajos o talleres grupales eventuales que permiten la inmediatez hacia un determinado aprendizaje o a la introducción del mismo sin profundizar demasiado.

- **Didácticas Variables:** Son tendencias en los diferentes métodos didácticos y se van modificando rápidamente con el tiempo, incorpora constantemente nuevos modos y herramientas en sus procesos de aprendizaje, tanto en el lenguaje que utiliza como en los elementos específicos que se apropia.

2.4.2. Variable Dependiente

APRENDIZAJE

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales. (Abad, 2013, p. 104)

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal, debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado, el estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción. El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. (Caiza C. , 2014, p. 27)

Las personas aprenden a partir de la experiencia, sin preocuparse de la naturaleza del proceso de aprendizaje. Los padres enseñaban a sus hijos y los artesanos a los aprendices. Los niños y los aprendices adquirían conocimientos, y los que enseñaban sentían poca necesidad de comprender la teoría del aprendizaje. La enseñanza se efectuaba indicando y mostrando cómo se hacían las cosas, felicitando a los aprendices cuando lo hacían bien y llamándoles la atención o castigándolos cuando sus trabajos eran poco satisfactorios.

Importancia del Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. (Burgos, 2013, p. 3)

El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales, el aprender es algo que se lleva a cabo durante el tiempo, que medita las habilidades que se poseen dentro de los conocimientos que se van adquiriendo y demuestran al mundo el por qué, el cómo, se hacen las actividades que se desean desempeñar dentro de un futuro, o podemos decir al momento que se vaya a realizar la función.

Tipos de Aprendizaje

Aprendizaje receptivo: en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

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.

Aprendizaje repetitivo: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados.

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.

Aprendizaje observacional: tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.

Aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo. (Cando, 2012, p. 33)

Se debe recalcar que el aprendizaje tiene relación con el uso de las capacidades cerebrales y cognitivas del ser humano, por tal motivo una parte principal del proceso de aprendizaje son las diversas técnicas que son utilizadas para que el individuo pueda desarrollar dicha habilidad.

De igual forma cuando las personas que tiene algún tipo de lesión cerebral o situaciones de discapacidad intelectual, tienen y desarrollan técnicas específicas de aprendizaje, es así que los distintos tipos de aprendizaje se definen principalmente por las técnicas que se utilizan o la manera como se transmite el conocimiento

Teorías del aprendizaje.

Teoría Conductista. “El campo conductista es una corriente psicológica nacida bajo el impulso de figuras destacadas en el estudio e investigación de la psicología, que se alejó de la relación con otras ciencias para intentar convertirse en una teoría centrada en el estudio de los fenómenos psicológicos” (Lituma, 2014, p.3).

Los estudios que estén relacionados con la psicología conductista son muy importantes, en este campo ha tenido una relación muy estrecha en dos líneas fundamentales es decir en el aprendizaje por reforzamiento y el asociacionismo.

Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget: Definida también como “Teoría del Desarrollo: por la relación que existe entre el desarrollo psicológico y el proceso de aprendizaje; éste desarrollo empieza desde que el niño nace y evoluciona hacia la madurez; pero los pasos y el ambiente difieren en cada niño aunque sus etapas son bastante similares” (Jácome, 2012, p. 23).

Uno de los aspectos relevantes en esta teoría es quien tiene un predominio, aquellos aspectos evolutivos por sobre los ambientales, por cuanto tiene una incidencia superior, el potencial esencial de la persona, entre las que se tiene la inteligencia, curiosidad, motivación, como también los aspectos que tiene relación con la personalidad y la mente.

Teoría Cognoscitivista: “Esta corriente psicológica del aprendizaje se aboca al estudio de los procesos cognoscitivistas y parte del supuesto de que existen diferentes tipos de aprendizaje, esto indica que no es posible explicar con una sola teoría todos los aprendizajes” (Aguero, 2012).

Los aportes de la Psicología experimental moderna y de Piaget conforman otro de sus elementos básicos. Se piensa que los aportes nuevos del cognoscitivismo son de tal magnitud que solo con ellos bastaría para intentar el conocimiento de la conducta del ser humano.

TEORÍAS DE APRENDIZAJE.

Definición

El hombre no solo se ha mostrado deseoso de aprender, sino que con frecuencia su curiosidad lo ha llevado a averiguar cómo aprende. Desde los tiempos antiguos, cada sociedad civilizada ha desarrollado y aprobado ideas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje.

En la mayoría de las situaciones de la vida, el aprendizaje no constituye un gran problema. Las personas aprenden a partir de la experiencia, sin preocuparse de la naturaleza del proceso de aprendizaje. Los padres enseñaban a sus hijos y los artesanos a los aprendices. Los niños y los aprendices adquirían conocimientos, y los que enseñaban sentían poca necesidad de comprender la teoría del aprendizaje. La enseñanza se efectuaba indicando y mostrando cómo se hacían las cosas, felicitando a los aprendices cuando lo hacían bien y llamándoles la atención o castigándolos cuando sus trabajos eran poco satisfactorios. (Borja, 2012, p. 4)

Desde que se formalizó la educación en las escuelas, los maestros se han dado cuenta de que el aprendizaje escolar resulta a veces ineficiente, sin obtener resultados apreciables, muchos estudiantes parecen no tener interés alguno en el aprendizaje, otros se rebelan y representan problemas serios para los maestros; este estado de cosas ha hecho que a los niños les desagrade la escuela y se resistan al aprendizaje.

Algunas de las más difundidas son:

Teoría Constructivista:

El aprendizaje según la teoría constructivista sucede mediante la experimentación y no porque se les explique lo que sucede. Acentúa que el aprender no es un proceso de “todo o nada” sino que las personas aprenden la nueva información que se les presenta construyendo sobre el conocimiento que ya poseen.

Es por tanto importante que los profesores determinen constantemente el conocimiento que sus estudiantes han ganado para cerciorarse de que las percepciones de los estudiantes del nuevo conocimiento son lo que había pensado el profesor. Los profesores encontrarán que la construcción de los estudiantes a partir del conocimiento ya existente, cuando se les pregunta por la nueva información, pueden cometer errores. Se conoce como error de la reconstrucción cuando llenamos los agujeros de nuestro entendimiento con lógicos, aunque incorrectos, pensamientos. Los profesores necesitan coger e intentar corregir estos errores, aunque es inevitable que algunos errores de reconstrucción continuarán ocurriendo debido a nuestras limitaciones innatas de recuperación. (Jarrín, 2011)

En la mayoría de las corrientes pedagógicas basadas en el constructivismo, el papel del profesor no es sólo observar y determinar sino también conectar con los estudiantes mientras que están realizando actividades y se están preguntando en voz alta, planteándoles preguntas a los estudiantes para estimular del razonamiento.

Teoría de Piaget:

El aprendizaje en la teoría de Jean Piaget es el producto de los esfuerzos del niño por comprender y actuar en su mundo. Se inicia con una capacidad innata de adaptación al ambiente. Consta de una serie de etapas que representan los patrones universales del desarrollo. En cada etapa la mente del niño desarrolla una nueva forma de operar.

Según Jean Piaget, el desarrollo humano parte en función de los reflejos arcaicos, el niño nace con estos esquemas básicos que le sirven para entrar en relación con el medio. (el primer esquema básico del hombre, es el acto de chuparse el dedo pulgar dentro del vientre materno), con esto se da origen al nacimiento del Desarrollo Cognitivo. El Desarrollo Cognitivo, es el esfuerzo del niño por comprender y actuar en su mundo. Por otra parte, también se centra en los procesos del pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos. (Cejas, 2011)

Desde el nacimiento se enfrentan situaciones nuevas que se asimilan; los procesos en sí, se dan uno tras otro, siendo factores importantes en el desarrollo, el equilibrio y el desequilibrio, ambos impulsan el aprendizaje y se produce la acomodación del conocer.

Teoría Conductista:

“La visión de la psicología conductista sobre los principios del aprendizaje es el marco sobre el que se han desarrollado múltiples tecnologías de ingeniería del comportamiento, como la Terapia de Conducta, la Modificación de conducta, el Análisis Conductual Aplicado” (Almeyda, 2013).

Con ellas resulta posible el tratamiento de una inmensa variedad de problemas en los campos clínico, educativo, comunitario y organizacional, la salud, el deporte, las emergencias, la gerontología y la psicopatología, entre otros, con unos índices de eficacia razonablemente altos.

Teoría de Vygotsky:

Uno de los más importantes conceptos sobre el cual trabajó y al cual dio nombre, es el conocido como zona de desarrollo próximo, el cual se engloba dentro de su teoría sobre el aprendizaje como camino hacia el desarrollo. Vygotski señala que la inteligencia se desarrolla gracias a ciertos instrumentos o herramientas psicológicas que el/la niño/a encuentra en su medio ambiente (entorno), entre los que el lenguaje se considera como la herramienta fundamental. (LEV, 2011)

De esta manera, la actividad práctica en la que se involucra el/la niño/a sería interiorizada en actividades mentales cada vez más complejas gracias a las palabras, la fuente de la formación conceptual.

Teoría de Ausubel:

Este autor considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo. De acuerdo al aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.(Crespo, 2012)

Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva

se facilita la retención del nuevo contenido. La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo.

Teoría Sudbury:

Las escuelas modelo Sudbury aducen que hay muchas formas de aprender. Según esta escuela aprender es un proceso que tú haces, no un proceso que se te hace a ti; La experiencia de las escuelas modelo Sudbury muestra que hay muchas formas de aprender sin la intervención de la enseñanza, es decir sin que obligatoriamente exista la intervención de un maestro. En el caso de la lectura por ejemplo en las escuelas modelo Sudbury algunos niños aprenden cuando les leen memorizando los cuentos y al final leyéndolos. Otros aprenden de las cajas de cereales, otros de las instrucciones de los juegos, otros de las señales en las calles. (Fundación Belén, 2011)

Estas escuelas sostienen que existe un conflicto entre nuestro deseo de hacer cosas para la gente, impartir nuestro conocimiento y transmitir nuestra tan difícilmente ganada sabiduría y la percepción de que los niños y jóvenes tienen que realizar su aprendizaje por su propio esfuerzo y a su propio ritmo.

CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS.

Definición

Se ha considerado la construcción del conocimiento como un proceso de equilibrio, desequilibrio y nueva equilibración de ideas. En el contexto escolar esto se produce por la acción pedagógica que activa los conocimientos previos del alumno, provoca el desequilibrio y da información para superarlo, todo ello conforme a unos objetos educativos. El sujeto construye conocimientos a partir de su interacción con el entorno físico y social pero el producto de esto dependerá del desarrollo de sus capacidades cognitivas. (Vargas, 2010, p. 7)

El aprendizaje que nosotros como alumnos recibimos va a ser de forma significativa pues ya tenemos la capacidad de construir el conocimiento por nuestros propios esquemas, pues hablamos de que la información ya fue asimilada y acomodada en el aparato cognoscitivo de cada uno de nosotros como alumnos o del sujeto en general. En verdad el contexto en que se vive se caracteriza por la falta de interés para preguntarse por los fundamentos de lo conocido, porque el conocimiento esta

reducido a la simple conservación o reproducción de lo existente; lo fáctico se acepta como la única versión real de lo posible.

Todo el conocimiento se debe a las investigaciones ya sean sociales, humanísticas o físicas y estas pueden ser de tres tipos: cualitativas, cuantitativas y mixtas. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. (Vargas, 2010, p. 8)

La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede

Cuestiones críticas sobre la construcción del conocimiento

Primera cuestión: Está referido al locus de las representaciones, o sea, si estas se sitúan en el individuo o en un colectivo de individuos

Segunda cuestión: Gira en torno al proceso de elaboración de las representaciones; trata de valorar el papel de los procesos de transmisión y de construcción en la elaboración de teorías implícitas

Tercera cuestión: se refiere al carácter normativo vs específico del contenido de las teorías. (Valdez, 2014, p. 53)

Las nuevas formas de comunicación que emergen del contexto tecnológico en el que hoy nos desenvolvemos posibilitan la entrada de un número creciente de informaciones en nuestro sistema, lo que nos obliga a reestructurar una y otra vez los mapas conceptuales, las estructuras mentales con que organizamos la propia realidad y el imaginario común.

Teorías como representaciones individuales vs. Colectivas

Perspectiva de conocimiento: locus en el individuo y es distinto en función a sus experiencias personales, solo la edad es un filtro interpretador de las experiencias.

“Reconoce el origen cultural del conocimiento como en la orientación de la cognición social, el tema cultural se reduce a una cuestión del contenido de las representaciones individuales por tanto, trasciende la dinámica individual” (Gallardo, 2011).

Para la perspectiva cultural: el conocimiento tiene su locus en el grupo. Este sufre cambios debido a influencias históricas y que la variabilidad sea mayor entre grupos que dentro de un mismo grupo.

Estas teorías se consideran representaciones individuales basadas en experiencias sociales y culturales. Las experiencias pueden tener una naturaleza diversa:

- Experiencias directas de conocimiento del objeto o compartidas con otros en situaciones de la vida diaria
- Experiencias vicarias obtenidas por medio de la observación de otros
- Experiencias simbólicas canalizadas lingüísticamente. (Gallardo, 2011)

Las teorías implícitas tiene su soporte representacional en el individuo, el hecho de que forma parte de grupos y clases sociales introduce elementos supraindividuales en el sentido de sus representaciones.

Construcción vs. Transmisión del conocimiento

El proceso básico para explicar la adquisición del conocimiento es el constructivismo. Según su estructura mental las personas construirán unas interpretaciones u otras sobre la realidad. Esta estructura está determinada sobre todo por la etapa evolutiva del individuo, mientras que el medio se concibe como un soporte mínimo de estimulación relativamente invariable desde el punto de vista de la cultura. El proceso básico de adquisición del conocimiento individual es la transmisión social. Las teorías implícitas no se transmiten sino que construyen personalmente en el seno de los grupos ya que el individuo construye su conocimiento en entornos sociales y durante la realización de prácticas o actividades culturales. (Anguiano, 2011)

La cultura no existe como tal más bien se manifiesta funcionalmente en un amplio repertorio de prácticas o de actividades asociadas a formatos de interacción social. Esta dualidad práctica-formato es lo que caracteriza la mayor parte de las causas

socioculturales. El campo experiencial, así generado es personal pero está propiciado por la estructuración del ambiente en pautas socioculturales recurrentes.

La especificidad vs. Normatividad del contenido del conocimiento

La perspectiva individual enfatiza el carácter específico del contenido de las teorías, difícilmente pueden reflejar lo normativo. Son un conocimiento a la medida de las necesidades de un individuo en particular, no de grupos. Tanto el enfoque individual como el cultural consideran que una vez elaborado el conocimiento se almacena en paquetes bien diferenciados (esquemas). Resuelve problemas mediante la combinación de partes de varios esquemas pero sin saber explicar la flexibilidad del conocimiento. Las teorías implícitas se inducen a partir de un conjunto de experiencias sociales y culturales. (Gallardo, 2011)

El individuo también construye y elabora activamente sus propias síntesis de conocimiento como propio y ajustándolo a las demandas situacionales y a las metas personales. Este doble nivel de funcionamiento se observa también en el conocimiento categorial. Una buena teoría sobre la construcción del conocimiento debe proporcionar un modelo representacional que describa el modo en que el conocimiento individual se almacena, se organiza y cuáles son las funciones

Aprender es Construir Conocimientos

El aprender es un proceso de construcción que implica un cambio en la persona por medio de la influencia de sus actos o experiencias. Así cada uno es su propio maestro y puede aprender de todo lo que hace. El aprendizaje consiste en tomar decisiones y cambiar lo que hacemos en respuesta a la realimentación que recibimos. Existe una interacción continua entre el contexto y la persona, que facilita el cambio continuo en ambos (Molina G. , 2014, p. 39).

Se tiende a un equilibrio dinámico, a un cambio continuo, pero con acción de reajuste que mantenga a la persona en equilibrio flotante dentro de la transformación que se genera por este cambio. En el fondo, en todo aprendizaje hay un objetivo o una intencionalidad y para ello tomamos decisiones sobre la acción realizada o por realizar.

2.5. HIPÓTESIS

El uso de recursos didácticos tecnológicos incide en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de los niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, en la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable Independiente:

El uso de recursos didácticos tecnológicos/unidad de observación docente-estudiante

Variable Dependiente:

Construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.

Entendemos que los recursos didácticos tecnológicos son esenciales para la construcción de nuevos conocimientos en el área de matemáticas de los niños y de las niñas de cuarto y quinto año de educación general básica, para lo cual la investigación es cuanti-cualitativa debido a que la actividad es variable y se utiliza en distintos tiempos previamente establecidos.

Cualitativo: porque se desarrolló un análisis de las características del problema y sus supuestos teóricos, que permitieron la construcción de conclusiones y de una propuesta de solución al problema.

Cuantitativo: porque se aplicó instrumentos de investigación y se obtuvo datos, que fueron procesados apoyados en la estadística descriptiva, cuyos resultados permitieron la comprobación de la hipótesis.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño de la investigación responde las dos modalidades, bibliográfico - documental y de campo.

3.2.1. Investigación de Campo.

Se realizó un estudio sistemático de los hechos en el lugar donde se produce el problema, la investigación toma contacto en forma directa con la realidad para obtener información de acuerdo a los objetivos planteados, este estudio se aplicó cuestionarios para verificar la realidad en la escuela de educación básica Cristóbal Colón.

3.2.2. Investigación Bibliográfica.

Es investigación bibliográfica, debido a que se realizó la búsqueda de información en libros, folletos, internet, entre otros; con el propósito de detectar, ampliar y profundizar enfoques, teorías y conceptualizaciones sobre el tema tratado, los mismos que han permitido el desarrollo de marco teórico y metodológico del presente trabajo de investigación.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.

3.3.1. Investigación Exploratoria.

La investigación es exploratoria, debido a que permite el estudio del problema aplicando adecuadas flexibles metodologías, para establecer las causas que dan origen al problema, como es el insuficiente nivel de atención y permita alcanzar el objetivo deseado.

3.3.2. Investigación Descriptiva.

La investigación es de carácter descriptiva, enfocada a la acción social con el uso de una metodología flexible, porque aborda un nivel de profundidad del problema de dimensión precisa. Requiere conocimientos suficientes, porque detalla y señala las características principales del problema, permitiendo observar nuevos datos que caracterizan a la comunidad.

3.3.3. Investigación Explicativa.

Se trató de explicar mediante una propuesta de solución a la problemática que sucede en la institución

3.3.4. Asociación de Variables

Al determinar este aspecto para nuestra investigación, nos ayudó a ver qué relación se puede encontrar entre la causa y el efecto. Si determinamos claramente en nuestro árbol de problemas, veremos cómo fluye de manera lógica nuestra correlación existente entre las dos variables.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se aplicó la encuesta a todo el universo de maestros, niños y niñas de cuarto y quinto año de EGB, las mismas que cuentan con tres paralelos respectivamente.

Cuadro N° 1: Población

N°	Unidades	Cantidad
1	Estudiantes Cuarto y Quinto año	87
2	Docentes	2
TOTAL		89

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1. Variable Independiente: Recursos Didácticos Tecnológicos

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumentos
Es el conjunto de elementos tecnológicos, medios y recursos didácticos son canales que facilitan y apoyan los aprendizajes, la adquisición de habilidades, destrezas, estrategias y la formación de actitudes y valores mediante el uso de computadores.	Elementos tecnológicos Medios y recursos didácticos Dominio de habilidades y estrategias Uso de computadora	Computador Tablet Proyector Estrategias Métodos Técnicas Cognitivas Afectivas Psicomotrices Técnica Información	1. ¿Tú maestro ha utilizado el computador para trabajar su hora clase? 2. ¿Desearías que algunas clases de tus docentes sean con la ayuda de programas para el computador? 3. ¿Los recursos didácticos tecnológicos te ponen más atento y motivado en clases? 4. ¿Luego de haber recibido una clase de tú maestro tu puedes realizar tus tareas y lecciones con facilidad? 5. ¿Crees tú que si la docente enseña y tú practicas esas enseñanzas, podrás volver hacerlo?	Técnica: Encuesta aplicada a estudiantes. Entrevista aplicada a docentes Instrumento: Cuestionario estructurado Entrevista estructurada.

Cuadro N° 2: Operacionalización de Variables: Recursos Didácticos Tecnológicos

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

3.5.2. Variable Dependiente: Construcción de Nuevos Conocimientos en el Área de Matemáticas

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumentos
El sujeto construye el conocimiento a partir de su interacción con el entorno físico y social pero el producto dependerá del desarrollo de sus capacidades cognitivas.	Conocimiento	Conceptuales	1.- ¿Qué temas de la asignatura de matemática tienen mayor dificultad los estudiantes en aprender? ¿Por qué?	Técnica: Encuesta aplicada a estudiantes. Entrevista aplicada a docentes Instrumento: Cuestionario estructurado Entrevista estructurada.
		Actitudinales		
		Procedimentales		
	Interacción	Conocimientos Previos	2.- ¿Cuál es la causa más común para que los estudiantes pierdan el interés en el aprendizaje de matemática?	
		Nuevos Conocimientos	3.- ¿Las herramientas didácticas empleadas por la maestra conllevan a que los estudiantes tengan un conocimiento significativo?	
		Construcción del Conocimiento	4.- ¿Las alumnas necesitan reforzar el conocimiento adquirido en año anterior? 5.- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de los estudiantes en matemática?	
		Solución de problemas	6.- ¿Los estudiantes logran construir el conocimiento con las pautas dadas por la maestra? 7.- ¿Los estudiantes proporcionas distintas alternativas como solución a un problema?	

Cuadro N° 3: Operacionalización de Variables: Construcción de nuevos conocimientos en el área de matemáticas

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el trabajo de investigación se utilizó técnicas acordes al tema, como son la entrevista, la misma que fue directa, también se utilizó la encuesta que fue dirigida a los niños y niñas del cuarto y quinto año de educación básica de la escuela Cristóbal Colón

Encuesta

Es una técnica destinada a tener datos de varias personas a diferencia de la entrevista se utiliza un listado de preguntas escritas que se entrega a las personas con la finalidad las entregue por escrito, este listado se denomina cuestionario. Esta es la parte más emocionante que cumplimos al realizar un proyecto de investigación donde sacamos los resultados.

La Entrevista

Es un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador o entrevistadores que interrogan y el o los entrevistados que contestan. La palabra entrevista deriva del latín y significa "Los que van entre sí".

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

La recolección de la información se efectuara previo a las encuestas a docentes y estudiantes del cuarto y quinto año de educación básica de la escuela Cristóbal Colón, con una gran voluntad se efectuara la recolección de información necesaria para procesar los datos requeridos.

Preguntas Básicas	Explicación
1.- ¿Para qué investigar?	Para alcanzar el objetivo de investigación
2.- ¿De qué personas u objetos?	Docentes y estudiantes.
3.- ¿Sobre qué aspectos?	El uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigador: Angel Gustavo Montero Ruiz
5.- ¿Cuándo?	Fecha Abril - septiembre 2015
6.- ¿Donde?	En niños y niñas del cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela “Cristobal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.
7.- ¿Cuántas veces?	Una sola vez
8.- ¿Cómo? ¿Qué técnica de recolección?	Encuesta y entrevista
9.- ¿Con que?	Cuestionario estructurado
10.- ¿En qué situación?	Condiciones favorables

Cuadro N° 4: Plan de Recolección de la Información
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.

- Se utilizó como instrumento al cuestionario y como técnica de recopilación de información a la encuesta.

- Para la obtención de los datos se procede a solicitar un espacio para la aplicación de las encuestas.
- Previo a la autorización emitida por la máxima autoridad del plantel se procede a la aplicación de las encuestas.
- Tomando en consideración los datos obtenidos se procede la tabulación de la información.
- Los datos obtenidos de la investigación son de vital importancia para el análisis e interpretación de resultados
- Se realizó la verificación de la hipótesis mediante fórmulas aritméticas
- Finalmente se elaboró las conclusiones y recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

Pregunta N°1.- ¿Considera usted que el docente de matemáticas dispone de un adecuado conocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas?

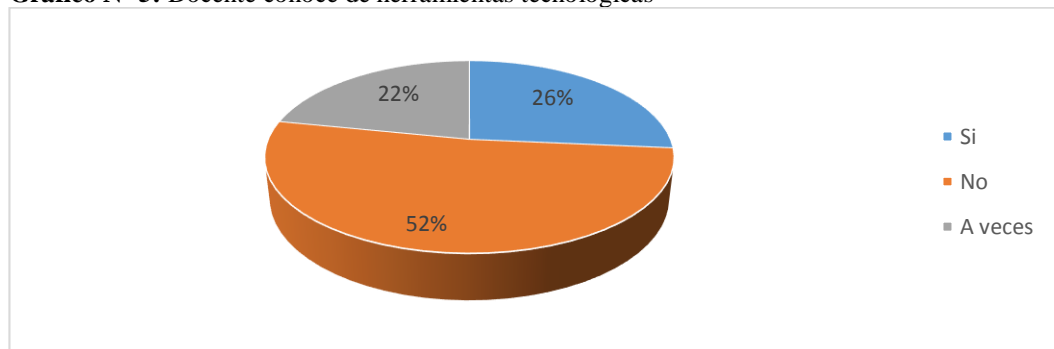
Cuadro N° 5: Docente conoce de herramientas tecnológicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	26%
No	45	52%
A veces	19	22%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 5: Docente conoce de herramientas tecnológicas



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 45 estudiantes que representa al 52% aseguran que No; 23 estudiantes que corresponde al 26% manifiestan que Si, y 19 que representa al 22% afirma que A veces el docente de matemáticas dispone de un adecuado conocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas.

Interpretación: Una vez realizada la tabulación más de la mitad de estudiantes aseguran que sus docentes no disponen de conocimientos adecuados y utiliza herramientas tecnológicas, no obstante existe un número considerado de estudiantes que manifiesta que si utilizan sus docentes este tipo de herramientas tecnológicas y en un porcentaje menor asegura que lo realiza a veces, esto implica que no todos los estudiantes tienen ese interés en la asignatura de matemáticas.

Pregunta N°2.- ¿Al desarrollar la asignatura de matemáticas utilizando recursos didácticos tecnológicos se puede desarrollar mejor sus capacidades?

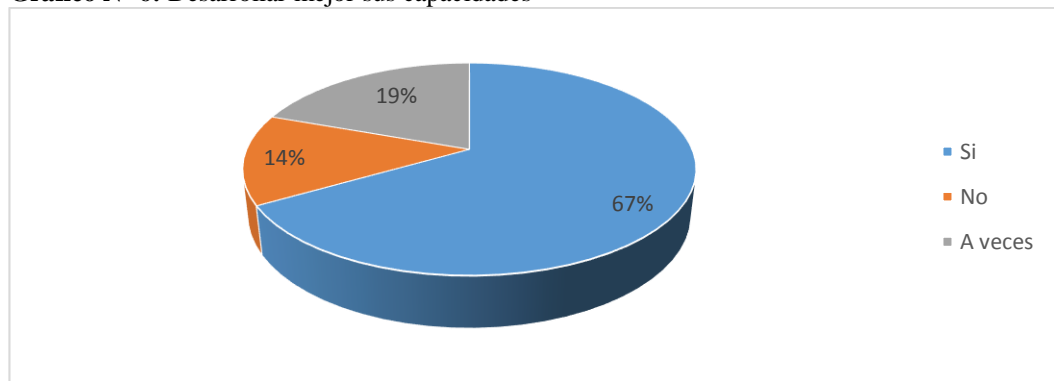
Cuadro N° 6: Desarrollar mejor sus capacidades

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	67%
No	12	14%
A veces	17	19%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 6: Desarrollar mejor sus capacidades



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 58 estudiantes que corresponde al 67% manifiestan que Si, 17 que representa al 29% afirma que A veces y 12 que representa al 14% aseguran que No, en la pregunta al desarrollar la asignatura de matemáticas utilizando recursos didácticos tecnológicos se puede desarrollar mejor sus capacidades

Interpretación: Al realizar la tabulación correspondiente, se puede comprobar que en un porcentaje mayoritario aseguran que mejoran sus capacidades y habilidades cuando utilizan los recursos didácticos tecnológicos, un número considerado manifiesta que a veces desarrolla sus habilidades con este tipo de recursos y en un porcentaje menor no logra desarrollar sus capacidades.

Pregunta N°3.- ¿Utiliza el docente nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático?

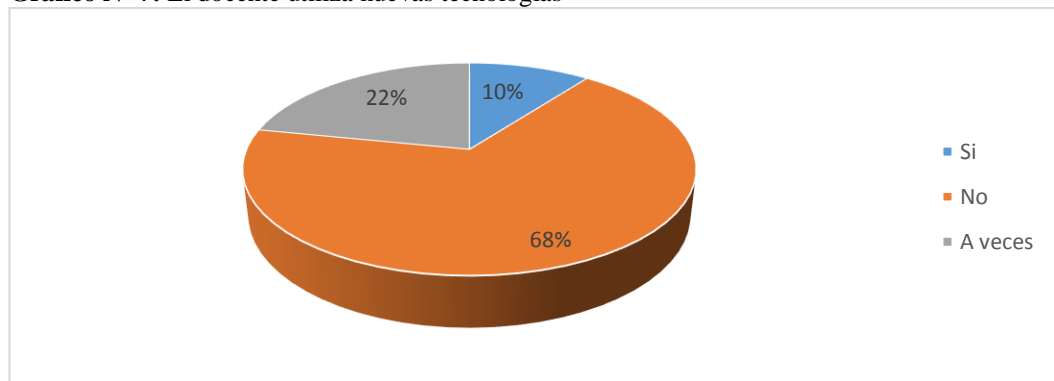
Cuadro N° 7: El docente utiliza nuevas tecnologías

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	10%
No	59	68%
A veces	19	22%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 7: El docente utiliza nuevas tecnologías



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 59 estudiantes que representa al 68% aseguran que No, 19 que representa al 22% afirma que A veces y 9 estudiantes que corresponde al 10% manifiestan que Sí, en la pregunta utiliza el docente nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático

Interpretación: Se puede evidenciar en algo más de la mitad que el docente no utiliza tecnologías modernas para desarrollar el pensamiento matemático, perjudicando el desarrollo en sus habilidades y capacidades, en un porcentaje intermedio utiliza en ocasiones y un porcentaje minoritario si lo realiza.

Pregunta N°4.- ¿El docente ha utilizado el computador para trabajar en su hora clase?

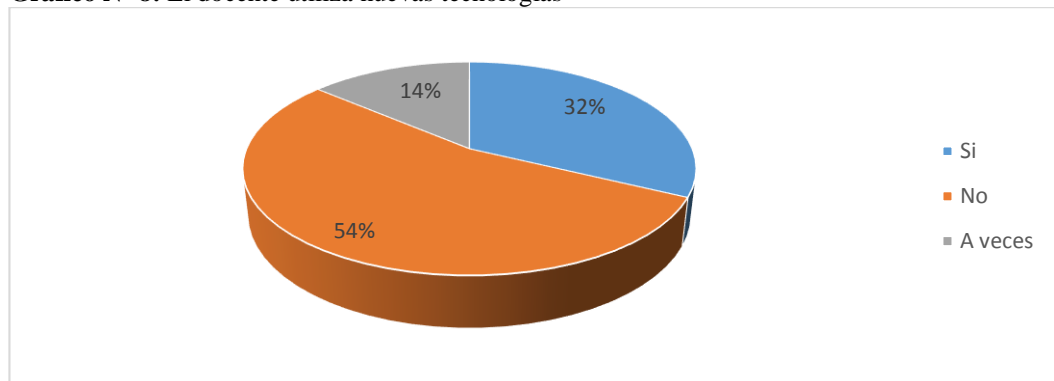
Cuadro N° 8: El docente utiliza nuevas tecnologías

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	32%
No	47	54%
A veces	12	14%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 8: El docente utiliza nuevas tecnologías



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 47 estudiantes que representa al 54% aseguran que No, 28 estudiantes que corresponde al 32% manifiestan que Sí, y 12 que representa al 14% afirma que A veces, en la pregunta el docente ha utilizado el computador para trabajar en su hora clase

Interpretación: Como se puede visualizar en un porcentaje más de la mitad afirman que el docente no utiliza el computador en su hora clase, utilizando sus clases tradicionales lo cual motiva aburrimiento y cansancio sobre todo en las materias como matemáticas, lenguaje, y en un porcentaje considerable aseguran que si utilizan su computador y con un porcentaje menor lo realiza a veces.

Pregunta N°5.- ¿Desearías que algunas clases de tus docentes sean con la ayuda de programas didácticos interactivos para el computador?

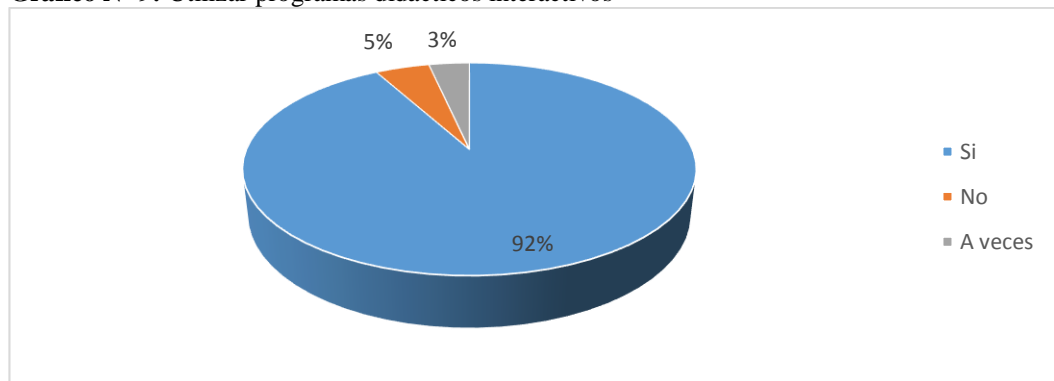
Cuadro N° 9: Utilizar programas didácticos interactivos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	80	92%
No	4	5%
A veces	3	3%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 9: Utilizar programas didácticos interactivos



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 80 estudiantes que representa al 92% aseguran que Si, 4 estudiantes que corresponde al 5% manifiestan que No, y 3 que representa al 3% afirma que A veces, en la pregunta desearías que algunas clases de tus docentes sean con la ayuda de programas didácticos interactivos para el computador

Interpretación: Se evidencia que en un porcentaje mayoritario los estudiantes se ven más motivados y desean que las clases que dan sus docentes sea de una forma más interactiva, con programas para el computador, de esta manera poder desarrollar apropiadamente sus conocimientos.

Pregunta N°6.- ¿Los recursos didácticos tecnológicos te ponen más atento y motivado en clases?

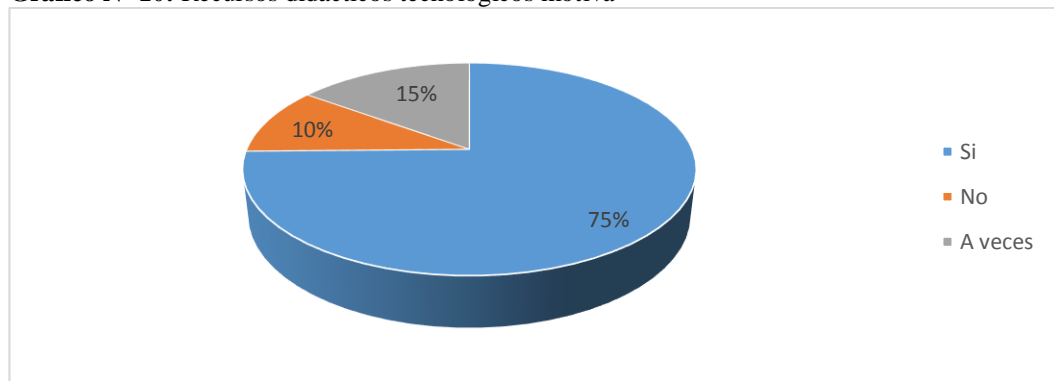
Cuadro N° 10: Recursos didácticos tecnológicos motiva

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	65	75%
No	9	10%
A veces	13	15%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 10: Recursos didácticos tecnológicos motiva



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 65 estudiantes que representa al 75% aseguran que Si, 9 estudiantes que corresponde al 10% manifiestan que No, y 13 que representa al 15% afirma que A veces, en la pregunta los recursos didácticos tecnológicos te ponen más atento y motivado en clases

Interpretación: En un porcentaje mayoritario los estudiantes manifiestan cuando utilizan recursos didácticos tecnológicos cuando los profesores dan sus clases ellos ponen más atención, e inclusive se motivan más por aprender, desarrollan sus conocimientos de una forma más profunda y tienen el interés de aprender cada día más realizan sus tareas normalmente, ya que sus tareas ya no son aburridas y captan fácilmente.

Pregunta N°7.- ¿Luego de haber recibido una clase por parte de tu docente tu puedes realizar tus tareas con facilidad?

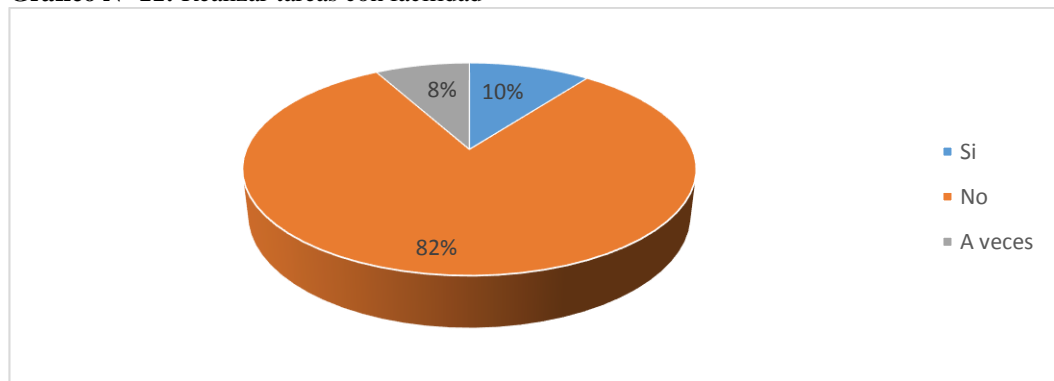
Cuadro N° 11: Realizar tareas con facilidad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	10%
No	71	82%
A veces	7	8%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 11: Realizar tareas con facilidad



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 71 estudiantes que representa al 82% aseguran que No, 9 estudiantes que corresponde al 10% manifiestan que Si, y 7 que representa al 8% afirma que A veces, en la pregunta luego de haber recibido una clase por parte de tu docente tu puedes realizar tus tareas con facilidad

Interpretación: Al realizar la tabulación correspondiente se puede visualizar que en un porcentaje muy alto los estudiantes no pueden realizar sus tareas escolares con facilidad luego que sus docentes dictan sus clases, aseguran que las clases son cansadas, aburridas y no ponen la atención necesaria teniendo luego problemas en sus trabajos.

Pregunta N°8.- ¿La habilidad en el desarrollo de los juegos didácticos tecnológicos le permite la autonomía en el aprendizaje de las matemáticas?

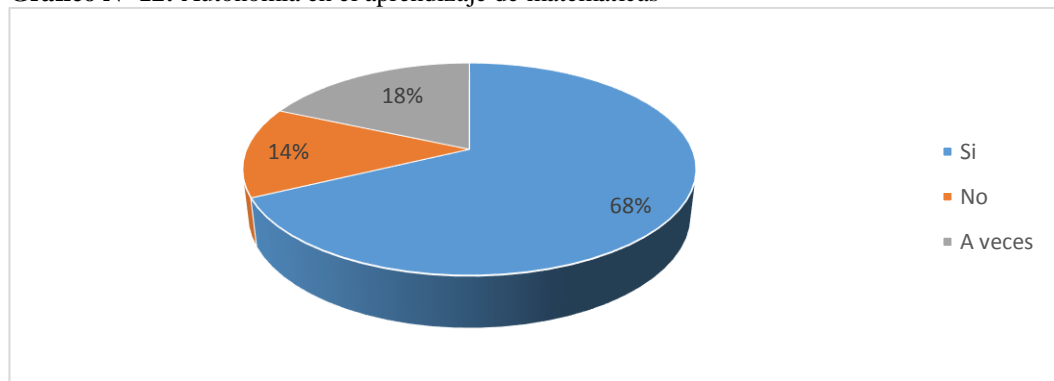
Cuadro N° 12: Autonomía en el aprendizaje de matemáticas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	59	68%
No	12	14%
A veces	16	18%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 12: Autonomía en el aprendizaje de matemáticas



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 59 estudiantes que representa al 68% aseguran que Si, 16 estudiantes que corresponde al 18% manifiestan que A veces, y 12 que representa al 14% afirma que No, en la pregunta la habilidad en el desarrollo de los juegos didácticos tecnológicos le permite la autonomía en el aprendizaje de las matemáticas

Interpretación: Los juegos didácticos tecnológicos referente a las materias que se están dando clases, ayuda a los estudiantes a tener un mejor desenvolvimiento en especial la materia de matemáticas, que existen juegos con divisiones, multiplicaciones, restas, sumas; lo cual van desarrollando y fortaleciendo su conocimiento.

Pregunta N°9.- ¿Las alternativas tecnológicas facilitarán el proceso de interaprendizaje?

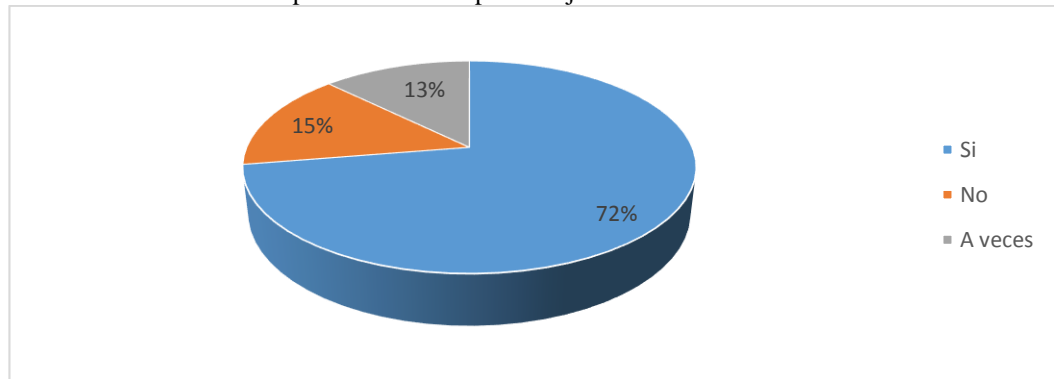
Cuadro N° 13: Facilita el proceso de interaprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	63	72%
No	13	15%
A veces	11	13%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 13: Facilita el proceso de interaprendizaje



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 63 estudiantes que representa al 72% aseguran que Si, 13 estudiantes que corresponde al 15% manifiestan que No, y 11 que representa al 13% afirma que No, en la pregunta las alternativas tecnológicas facilitarán el proceso de interaprendizaje

Interpretación: Al realizar la tabulación correspondiente se puede evidenciar que la mayoría de estudiantes al utilizar alternativas tecnológicas en sus pedagogías de clase, los estudiantes captan, aprenden, y aumenta el proceso de interaprendizaje entre docente y los niños y niñas, siendo beneficioso para ellos, en su proceso de aprendizaje.

Pregunta N°10.- ¿Su docente utiliza estrategias de interaprendizaje donde se incluya recursos didácticos tecnológicos?

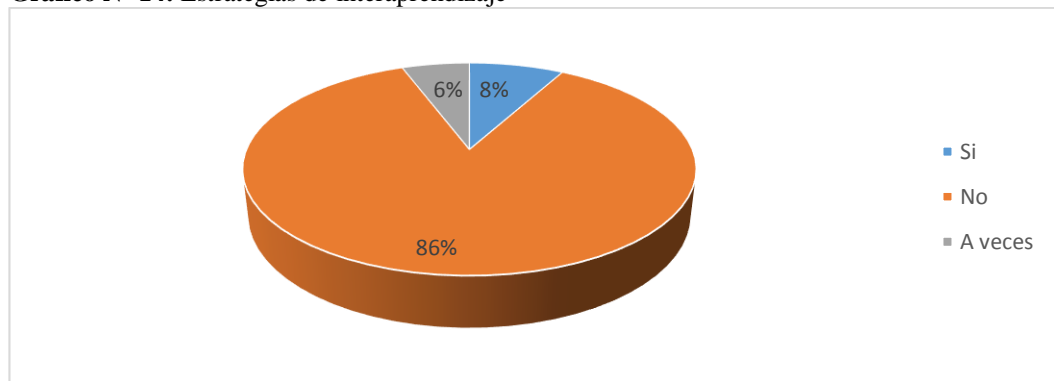
Cuadro N° 14: Estrategias de interaprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	8%
No	75	86%
A veces	5	6%
Total	87	100%

Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Gráfico N° 14: Estrategias de interaprendizaje



Fuente: Encuesta estudiantes de cuarto y quinto año escuela Cristóbal Colón

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Análisis: De los 87 estudiantes encuestados que representa el 100%, 75 estudiantes que representa al 86% aseguran que No, 7 estudiantes que corresponde al 8% manifiestan que Si, y 5 que representa al 6% afirma que A veces, en la pregunta Su docente utiliza estrategias de interaprendizaje donde se incluya recursos didácticos tecnológicos.

Interpretación: Como se puede evidenciar en un porcentaje mayoritario de estudiantes afirman que sus docentes no utilizan estrategias de interaprendizaje que incluya algún equipo tecnológico que ayude en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ellos se rigen a pedagogías tradicionales donde los niños y niñas se aburren fácilmente y se distraen con facilidad.

4.2. ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES

¿Conoce que son recursos didácticos tecnológicos?

Tengo algo de conocimiento referente a este tema pero se necesita tener más información para poder realizar más actividades y utilizar mejor este tipo de equipos.

¿Diseña y aplica con sus estudiantes recursos didácticos tecnológicos dinámicos que motiven los procesos de aprendizaje?

En realidad no les aplico por desconocimiento o saber qué tipo de programas utilizar o no existen referente a mi materia.

¿Usted cree que la utilización de los recursos didácticos tecnológicos le ponen más atento y motivado sus estudiantes?

Claro eso sí, porque a ellos les gusta la computadora, ellos manejan muy bien los equipos informáticos, por tal motivo ellos serán más creativos y aprenderán más.

¿Cree Ud., que un verdadero interaprendizaje mejora los conocimientos en sus estudiantes?

Al existir programas o software que ayuden en la pedagogía de un docente será de mucha utilidad tanto para el estudiante como para el profesor.

¿Ud., cree que los recursos didácticos tradicionales aplicados en sus clases mejoran el interaprendizaje?

Son los que uno se ha venido trabajando todos los años pero si existe la posibilidad de implementar nuevas estrategias sería lo más recomendable.

¿Estaría usted dispuesto a utilizar algún tipo de recurso didáctico tecnológico para dictar sus clases?

Claro porque no siempre y cuando se tenga los conocimientos necesarios para utilizar y poder enseñar de una mejor manera a los estudiantes.

¿Usted se capacita o asiste talleres para elaborar recursos didácticos tecnológicos que sirvan de ayuda en la materia, especialmente en matemáticas?

No, por el momento no se tiene ningún tipo de capacitaciones referente al tema.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Con el fin de realizar la prueba de nuestras hipótesis no paramétricas o libres de distribución, las mismas que utilizan datos de nivel nominal y ordinal, se emplea la prueba de bondad de ajuste o denominada chi cuadrado, que se expresa por (χ^2), siendo éste el método estadístico más utilizado para medir aspectos cualitativos y cuantitativos, y su relación entre las dos variables de las hipótesis en su correspondiente aceptación.

4.4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Hipótesis Nula:

H₀: El uso de recursos didácticos tecnológicos NO incide en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

Hipótesis Afirmativa:

H₁: El uso de recursos didácticos tecnológicos SI incide en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela de educación básica “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

4.4.1. Selección del Nivel de Significancia

El nivel de significancia seleccionado para la presente indagación es de 95% de confianza con un nivel de riesgo del 5%.

Para realizar la verificación de la hipótesis se eligió la prueba estadística del Chi cuadrado cuya fórmula es:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo-fe)^2}{fe}$$

Simbología:

χ^2 = Chi cuadrado

\sum = Sumatoria

fe = Frecuencias esperadas

fo = Frecuencias observadas

4.4.2. Especificaciones de las Regiones de Aceptación y Rechazo

Para decidir primero determinamos los grados de libertad (gl), con el cuadro formado por 4 filas y 3 columnas.

El grado de libertad es igual a la multiplicación del número de las filas menos 1 por el número de las columnas menos 1 como se aprecia en la siguiente fórmula:

$$\chi^2_t (\alpha, gl)$$

χ^2_t = Chi cuadrado tabular o crítico

α = Nivel de Significancia de 0,05

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

$$gl = (4-1) (3-1)$$

$$gl = (3) (2)$$

$$gl = 6$$

Por lo tanto con 6 grados de libertad y un nivel de significación de 0,05 y en la tabla estadística se obtiene el chi cuadrado teórico χ^2_t

	p										
g	0.001	0.025	0.05	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9	0.95	0.975	0.999
1	10.827	5.024	3.841	2.706	1.323	0.455	0.102	0.016	0.004	0.001	0
2	13.815	7.378	5.991	4.605	2.773	1.386	0.575	0.211	0.103	0.051	0.002
3	16.266	9.348	7.815	6.251	4.108	2.366	1.213	0.584	0.352	0.216	0.024
4	18.466	11.143	9.488	7.779	5.385	3.357	1.923	1.064	0.711	0.484	0.091
5	20.515	12.832	11.07	9.236	6.626	4.351	2.675	1.61	1.145	0.831	0.21
6	22.457	14.449	12.592	10.645	7.841	5.348	3.455	2.204	1.635	1.237	0.381
7	24.321	16.013	14.067	12.017	9.037	6.346	4.255	2.833	2.167	1.69	0.599
8	26.124	17.535	15.507	13.362	10.219	7.344	5.071	3.49	2.733	2.18	0.857
9	27.877	19.023	16.919	14.684	11.389	8.343	5.899	4.168	3.325	2.7	1.152
10	29.588	20.483	18.307	15.987	12.549	9.342	6.737	4.865	3.94	3.247	1.479

Gráfico N° 15: Tabla de Distribución chi-cuadrado (χ^2)

4.4.3. Combinación de Frecuencias

Frecuencia Observada

#	Alternativas	Categorías			Sub Total
		Si	No	A veces	
2.	Al desarrollar la asignatura de matemáticas utilizando recursos didácticos tecnológicos se puede desarrollar mejor sus capacidades	58	12	7	87
3.	Utiliza el docente nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático	9	59	19	87
5.	Desearías que algunas clases de tus docentes sean con la ayuda de programas didácticos interactivos para el computador	80	4	3	87
7.	Luego de haber recibió una clase por parte de tu docente tu puedes realizar tus tareas con facilidad	9	71	7	87
SUBTOTAL		156	146	46	348

Cuadro N° 15: Frecuencia Observada Ficha de Observación
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Frecuencia Esperada

#	Alternativas	Categorías			Sub Total
		Si	No	A veces	
1.	Considera usted que el docente de matemáticas dispone de un adecuado uso de las herramientas tecnológicas	39,00	36,5	11,50	87
3.	Utiliza el docente nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático	39,00	36,5	11,50	87
9.	Las alternativas tecnológicas facilitaran el proceso del interaprendizaje	39,00	36,5	11,50	87
10.	Su docente utiliza estrategias de interaprendizaje donde se incluya recursos didácticos tecnológicos	39,00	36,5	11,50	87
SUBTOTAL		156	146	46	348

Cuadro N° 16: Frecuencia Esperada Ficha de Observación
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

4.4.4. Cálculo del Chi-Cuadrado

Una vez establecido la frecuencia observada y esperada, aplicamos la fórmula del Chi cuadrado la misma que permitirá verificar la hipótesis planteada.

Observada	Esperada	O – E	(O – E) ²	(O – E) ² /E
58	39,00	19	361,00	9,26
9	39,00	-30	900,00	23,08
80	39,00	41	1681,00	43,10
9	39,00	-30	900,00	23,08
12	36,50	-24,5	600,25	16,45
59	36,50	22,5	506,25	13,87
4	36,50	-32,5	1056,25	28,94
71	36,50	34,5	1190,25	32,61
17	11,50	5,5	30,25	2,63
19	11,50	7,5	56,25	4,89
3	11,50	-8,5	72,25	6,28
7	11,50	-4,5	20,25	1,76
chi-cuadrado calculado				205,94

Cuadro N° 17: Calculo del chi-cuadrado

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

Se rechaza **H1** si el valor calculado de Chi-Cuadrado es menor o igual que el de la tabla con sus respectivos grados de libertad.

Chi-Cuadrado Calculado (χ^2_c) : 205,94

Chi-Cuadrado tabulado (χ^2_t) : 12.592

Como observamos **no se rechaza H1 se la acepta** quedando de la siguiente manera:

Hipótesis Afirmativa = Alternativa (H1)

4.4.5. Regla de Decisión

Como $\chi^2_t = 12,592$ es menor a $\chi^2_c = 205,94$; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa es decir que la “**H₁**: El uso de Recursos Didácticos Tecnológicos SI incide en la Construcción del nuevo Conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la Escuela de Educación Básica “Cristóbal Colón” de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua”

4.1.1. Representación Gráfica

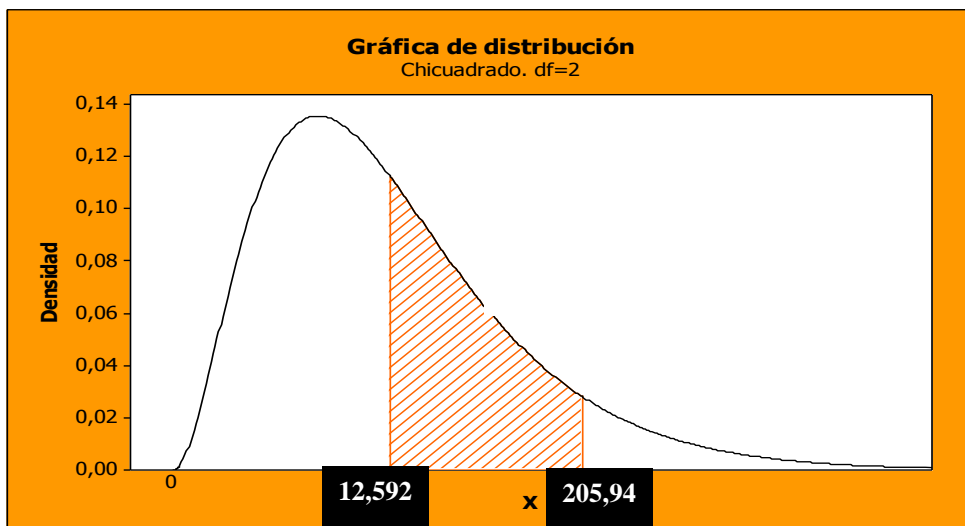


Gráfico N° 16: Representación Gráfica de la regla de decisión
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Las clases de matemáticas son monótonas ya que no se utilizan estrategias basadas en la aplicación con recursos didácticos, estrategias innovadoras, acceso a medios de comunicación global y permita el libre desarrollo del pensamiento del estudiante en miras de perfeccionar su competencia académica y un interaprendizaje eficaz.
- Al utilizar estrategias y métodos tradicionalistas en el proceso de conocimiento en el área de matemáticas los estudiantes han bajado su rendimiento, no captan con facilidad, tienen dificultad al resolver sus ejercicios, además de no tener el suficiente interés por recibir esta materia.
- A los docentes les falta la aplicación de estrategias innovadoras en la enseñanza de estudios sociales que permiten interactuar con los estudiantes y que sean ellos los promotores de su propio conocimiento, el docente debe contribuir con los estudiantes para que tenga acceso al aprendizaje por medio de recursos didácticos tecnológicos innovadores.

5.2. Recomendaciones

- Los docentes deben utilizar diferentes tipos de estrategias como programas lúdicos para el desarrollo de las habilidades del pensamiento utilizando recursos didácticos tecnológicos de acuerdo al nivel del estudiante.
- Los docentes deben sentirse seguros de sí mismo, para esto deben empezar por actualizarse, conocer más sobre cómo utilizar los recursos tecnológicos puesto que esto es muy importante para su trabajo y no dejar que el tiempo se vuelva su enemigo, más bien sea su amigo.
- Socializar y aplicar la presente propuesta: los recursos didácticos tecnológicos y su incidencia en el área de matemáticas en la institución, para elevar la calidad de educación de nuestros estudiantes para la universalización de sus conocimientos.

CAPÍTULO 6

LA PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Tema:

Guía de formación para el uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento en el área de matemáticas de los niños y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua

Institución Ejecutora: Universidad Técnica de Ambato

Institución Beneficiada: Escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua

Beneficiarios:

- Niños y niñas de la Escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua
- Docentes de la Escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua

Ubicación Sectorial de la Institución Educativa: La Escuela “Cristóbal Colón” se encuentra ubicado en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

Tiempo Estimado para la Ejecución: Se estima dos meses para su ejecución

Equipo Técnico Responsable: Investigador: Angel Gustavo Montero Ruiz

Costo total: Aproximadamente \$300,00 que se los obtendrá por autogestión

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

No existe una propuesta similar o igual a la planteada, los problemas de aprendizajes se producen cuando el docente en sus clases no hace uso de recursos didácticos tecnológicos para que los utilicen como herramienta didáctica y de esta forma mejorar el rendimiento de los estudiantes especialmente alcanzar nuevos conocimientos en la asignatura de matemáticas.

El impacto de los recursos didácticos dentro de la tecnología y comunicación está muy cerca a las escuelas, colegios y universidades proporcionando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender, generando de esta manera un desarrollo de las potencialidades de los estudiantes como creadores de sus propios aprendizajes, forjadores de la creatividad y originalidad en el desarrollo de sus tareas educativas y procesos de formación técnica.

Es tarea de los educadores utilizar los recursos didácticos tecnológicos como medios innovadores para proporcionar la formación integral en la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento en el sentido más amplio de su calidad de vida y uso de las bondades de la tecnología aplicándolas en las diferentes ramas especialmente en las matemáticas.

Es de considerar de manera seria y con profunda decisión por parte de los docentes el integrarse a la era digital y de la tecnología, destacando el empleo de los recursos didácticos como medio importante en la generación y configuración de los procesos pedagógicos, generando cambios substanciales en los distintos roles que se han venido manteniendo dentro de los estudiantes y docentes.

6.3. JUSTIFICACIÓN

El principal **interés** de esta propuesta es para ayudar a obtener los conocimientos necesarios con respecto a la materia de matemáticas utilizando recursos didácticos tecnológicos que en un futuro será de gran ayuda para ellos.

La **importancia** es contar con este tipo de guías que permita a los estudiantes a aprender y fortalecer sus conocimientos a través de este tipo de recursos tecnológicos y se encuentre la forma divertida, de enseñanza aprendizaje

El **Impacto** es promover el aprendizaje de mejor calidad de educación, erradicando todos los aspectos negativos que presentan los estudiantes en su rendimiento académico que no basta solo con la explicación del docente, al contrario necesita de refuerzos para poder mejorar sus conocimientos en este caso recursos tecnológicos como páginas que contengan este tipo de información.

Los **Beneficiarios** son los niños y niñas, y docentes de la institución que gracias a la presente propuesta permitirá que los niños y niñas que obtengan conocimientos importantes especialmente en la materia de matemáticas

Este trabajo de investigación es **factible** de llevar a la práctica por existir el apoyo necesario, adecuado, de todos los involucrados que desean buscar alternativas de solución al utilizar otro tipo de estrategias para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. Objetivo General

- Elaborar una guía de formación para el uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento en el área de matemáticas de niños

y niñas de cuarto y quinto año de educación básica, de la escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

6.4.2. Objetivos Específicos

- Seleccionar las actividades propuestas por medio de la guía de formación de recursos didácticos tecnológicos para la adquisición de nuevos conocimientos.
- Socializar a las docentes, niños y niñas sobre la utilización de recursos didácticos tecnológicos para alcanzar nuevos conocimientos.
- Evaluar la importancia de la utilización de los recursos didácticos tecnológicos para alcanzar nuevos conocimiento en el área de matemáticas

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación avanzan a pasos agigantados e impactan en forma sensible en todo el quehacer del hombre contemporáneo y sus entornos sociales, en especial en la escuela. Exigiéndonos de esta manera adaptarnos al cambio y tomar una actitud activa y positiva a la hora de transformar nuestra tarea en el aula.

Política: La propuesta planteada es factible políticamente debido a que la institución como eje principal la capacitación adecuada de las docentes de la Escuela “Cristóbal Colón”, de esta manera se podrá mejorar las condiciones para llevar adelante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas.

Socio Cultural: La factibilidad sociocultural de la propuesta radica en el hecho de que la sociedad en general demanda tener cada vez docentes capacitadas por cuanto se tiene una influencia directa en la educación de niños y niñas

Organizacional: La Escuela “Cristóbal Colón” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, tiene una organización esquematizada, debidamente adecuada para implementar cualquier tipo de capacitación, que requiera el Ministerio además de estar en constante evaluación para un mejor desempeño.

Económico – Financiero: La propuesta tiene factibilidad económica financiera debido a que el presupuesto planteado y necesario para su aplicación dentro de la escuela “Cristóbal Colón” será por autogestión del investigador.

6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO – TÉCNICA

En base a las consultas realizadas se puede recalcar que es interesante tomar en cuenta que la utilización de los recursos didácticos tecnológicos es muy importantes para ayudar a los docentes en la obtención de nuevos conocimientos especialmente en el área de matemáticas y fortalecer el desarrollo de Enseñanza – Aprendizaje en los estudiantes de la escuela Cristóbal Colón.

Guía

La Guía es un instrumento impreso con orientación técnica para el estudiante o persona receptora, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso de un tema de estudio , busca llevar al receptor conceptos del tema de forma clara y sencilla de manera que este los integre sus conocimientos (Sánchez, 2010, p. 82)

La guía tiene que apoyar al receptor, es decir, cómo cuándo y con ayuda de qué va a incorporar a sus conocimientos la temática estudiada para maximizar el aprendizaje y aplicación de técnicas presentes en la misma

Estructura de una guía didáctica

Presentación e introducción: Siempre es cortés y educado preparar alguna dinámica que permita introducir y presentar la acción formativa, el formador y los asistentes.

Justificación de la acción y (petición) de expectativas: El marco de referencia de la acción; los motivos y la finalidad de la acción. Vital para elevar el listón del interés y la motivación antes de iniciar el curso.

Objetivos: ¿Qué vamos a aprender? ¿Qué habilidades, destrezas o conocimientos vamos a adquirir, reforzar, recordar?, A veces, se suele realizar una actividad de Pre Test para conocer de manera cuantitativa todo aquello que (o creo que) sé acerca de un determinado contenido

Contenidos: Es importante ofrecer la relación de los contenidos que se van a tratar durante la acción. A cada contenido se le asigna una determinada actividad, método de impartición, recurso (gráfico, documental)

Actividades/Metodología de impartición: Aquí está la clave; el arte del formador. Diseñar qué actividades presenciales, con dinámicas, ejercicios, juegos, escenificaciones, cuestionarios, discusiones, estudio de casos, foros,

Recursos: Qué documentación, materiales, recursos en general que me permitan trabajar con los conceptos (contenidos) que quiero mostrar para que se adquieran y transfieran a la realidad (una vez el formador ya no está)

Criterios de evaluación: Y, ¿cómo saber de la eficacia de tus acciones de formación? En primer lugar hay que tener claro y aclarar a los asistentes el sistema y los criterios por los cuales se va a evaluar la eficacia de la formación. (Valles, 2013)

Suele ser un apartado que no se incide mucho en la preparación de la acción. Desde mi punto de vista la evaluación de la formación (su eficacia) se tiene que incorporar en la guía didáctica y tiene que ser consensuada con quién te encarga la formación. Es un aspecto que tiene mucho margen de mejora. Os dejo con el resultado de una encuesta que administré hace un tiempo acerca de las medidas de la eficacia de la formación. En resumen, una guía didáctica es el protocolo de actuación que te asegura que transmites de manera coherente una relación de conocimientos, habilidades, destrezas. Provocas de manera constante interés y mantienes la atención

Importancia tiene en el proceso enseñanza aprendizaje

Es importante reconocer que las guías didácticas constituyen un recurso que tiene el propósito de orientar metodológicamente al estudiante en su actividad independiente, al mismo tiempo que sirven de apoyo a la dinámica del proceso docente, guiando al alumno en su aprendizaje, favorecen este proceso y promueven la autonomía a través de diferentes recursos didácticos como son: explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, estudio de casos y otras acciones similares a las que el profesor utiliza en sus actividades docentes. (García & Blanco, 2014)

Estos recursos de aprendizaje se corresponden con los objetivos, los métodos y el nivel de comprensión de los educandos y están vinculados con lo que se espera que el estudiante aprenda, se cumple así con un algoritmo que favorece la asimilación de los contenidos

Funciones Básicas de la Guía

Orientación

- Establece las recomendaciones oportunas para conducir y orientar el trabajo del estudiante.
- Aclara en su desarrollo las dudas que previsiblemente puedan obstaculizar el progreso en el aprendizaje.
- Especifica en su contenido, la forma física y metodológica en que el alumno deberá presentar sus productos.

6.7. METODOLOGÍA DEL PLÁN OPERATIVO

Fases	Objetivo	Actividad	Recursos	Responsable	Tiempo	Evaluación Resultado
Sensibilización	Socializar a docentes, estudiantes la necesidad de utilizar la guía de formación interactiva para fortalecer sus conocimientos.	Dialogar con los docentes, niños y niñas; sobre la utilización de los recursos didácticos tecnológicos en el área de matemáticas	Computadora Enfocus Pizarra Marcador	Autor de la propuesta Docentes Estudiantes	2 días	Comunidad educativa conoce sobre el planteamiento de la propuesta.
Planificación	Planificar y aplicar con docentes como con estudiantes el uso de la guía de formación.	Capacitar a los docentes, niños y niñas mediante diálogos, ejercicios, videos, actividades y trabajos planteados en cada una de las páginas presentadas	Hojas Computadora Proyector	Autor de la propuesta Docentes Estudiantes	1 día	Comunidad educativa capacitada.
Ejecución	Ejecutar la guía de formación con las actividades propuestas sobre los nuevos conocimientos en el área de matemáticas.	Analizar los documentos Realizar una socialización de la guía. Desarrollar las actividades planteadas	Guía interactiva Computadora	Autor de la propuesta Docentes Estudiantes	3 días	Resolución de cuestionarios.
Evaluación	Evaluar la incidencia de la guía de formación en cada uno de los niños y niñas.	Verificar si los estudiantes utilizan las actividades de la guía Observar si existe un cambio en ellos en sus conocimientos	Computadora Proyector	Autor de la propuesta Docentes Estudiantes	2 días	Mejora su rendimiento en el área matemáticas

Cuadro N° 18: Metodología plan operativo
Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.

La propuesta será dirigida por el investigador y la colaboración de los docentes y autoridades de la institución, mediante las siguientes actividades.

Cuadro N° 19: Administración de Propuesta

Organismo	Responsable	Fase de responsabilidad
Equipo de Gestión de la Investigación Equipo de trabajo	Investigador Docentes Autoridades del establecimiento	Organización previo al proceso Diagnostico situacional Direccionamiento Participativo Programación operativa Ejecución del proyecto

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz



ESCUELA CRISTÓBAL COLÓN

GUÍA DE FORMACIÓN PARA EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS TECNOLÓGICOS EN LA CONSTRUCCION DEL NUEVO CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS



Autor: Angel Montero

2016

PRESENTACION

Los recursos didácticos tecnológicos son importantes e innovadores los cuales se pueden utilizar en la construcción de nuevos conocimientos en el área de matemáticas, no asombra que estos recursos educativos estén cobrando importancia en el contexto de la educación en todos sus niveles, bajo este sentido es urgente organizar y comprender conceptos sobre: el manejo de esta tecnología en beneficio de los estudiantes y el quehacer educativo.

Cada una de estas juega un papel muy importante en la vida del ser humano dado que su enseñanza permite entenderse y entender a los demás, por lo que ahora en el contexto de la tecnología es conocer sobre cada una de ellas que significa.

Encontrar una serie de enlaces sobre el área de matemáticas con temas referentes a los años de cuarto y quinto año; con relación a sumas, multiplicación, división, resta, entre otras. Buscar y encontrar en Internet artículos, juegos, actividades, etc., para que los niños no se aburran y los las clases sean más interactivas y comprendidas.

Crear un modelo instruccional propio aplicando recursos tecnológicos a la enseñanza de las matemáticas, es urgente y es un aporte para enriquecer en conocimiento en las ciencias y humanidades del mundo y la aprehensión y construcción de conceptos y saberes.

Dentro de la presente propuesta se han podido vivenciar actividades o tareas que han permitido involucrarse al diseño de algunos materiales didácticos que pueden provocar una enseñanza más rica o dinámica en el aula, además les facilitan a los estudiantes un aprendizaje significativo, que genera motivación por encontrarles el sentido a las asignaturas y poder llevar a su conocimiento y practica una conciencia más humana.

INTRODUCCION

Una herramienta fundamental en el manejo de información de tipo matemático en el aula es el uso de los Recursos Didácticos Tecnológicos. Para ello usted debe contar con una computadora que disponga de acceso a Internet.

El sistema operativo brinda una plataforma para poder trabajar con programas en una interfaz visual y de la misma manera en los navegadores de internet como: el internet explorer de windows, mozilla, firefox y su velocidad de navegación dependerá de la banda ancha de Internet y especialmente de su PC. Para realizar el trabajo con los recursos didácticos tecnológicos se ha utilizado el mozilla ya que es compatible con otros sistemas operativos como: Linux, Devian, windows etc.

Este manual pone a su disposición una forma muy práctica de acceder a páginas educativas de libre acceso donde encuentra actividades de refuerzo para alcanzar el aprendizaje significativo de sus estudiantes. Tenga en cuenta que en este módulo se detalla una mínima cantidad de páginas educativas y que existe un sinnúmero de las mismas que está en sus manos por investigar.

RECURSOS DIDÁCTICOS
TECNOLÓGICOS PARA EL
ÁREA DE MATEMÁTICA
CUARTO Y QUINTO AÑO
EDUCACIÓN BÁSICA



Gráfico N° 17: Recursos didácticos tecnológicos

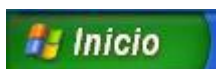
RECURSO N° 1

TEMA: APRENDE A SUMAR

OBJETIVO: Aprender a sumar números naturales usando la nueva tecnología para reforzar y obtener un mejor aprendizaje

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.elabueloeduca.com> y pulsar enter



4. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic en la opción sumar que se encuentra en el recuadro de Matemática.

Aprender jugando con el abuelo | Juegos didácticos para niños | El Abuelo Educa - Mozilla Firefox

elabueloeduca
aprende y practica con divertidos juegos

Matemáticas | Lengua | Geografía | Inglés | Mapa Web | Con

Inicio
Practicar Jugando
Colaboradores
Mapa Web
Contacto

Matemáticas
Números
Números romanos
Sumar
Resta
Multiplicar **Aprende a sumar**
Dividir
Fracciones
Medidas
Cálculo Mental

Lengua
Ortografía
Gentilicios

Aprende jugando con el abuelo

El abuelo educa es un método didáctico práctico, basado en el entretenimiento y la diversión, para enseñar y aprender jugando.

Técnicas De Estudios www.livem.com.es
Desarrollo de la Memoria, Oratoria, Lectura Rápida y Comprensiva

Psicología Infantojuvenil www.lisap.es/martes/psicologia
Máster en psicología infantojuvenil Matricula abierta formato online

Lengua Castellana-ARCIS www.uarcon.es
Postula a Pedagogía en Lengua Castellana - Infórmate aquí!

Practique Inglés BWorld.com
Practique Inglés Gratis Con Personas Nativas.

Anuncios Google

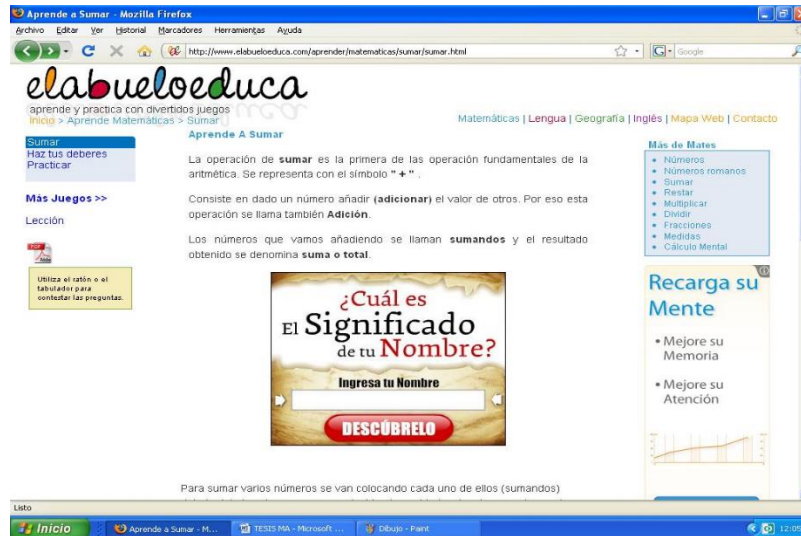
Libros italianos
La gran tienda online de Libros, CD y DVD italianos. Entregas 48H!
www.lib.it

Cursos GRATIS
¿Buscas Curso? Aprende con Cursos Gratuitos. Consulta Ahora ...
BuscoCurso.net/Cursos

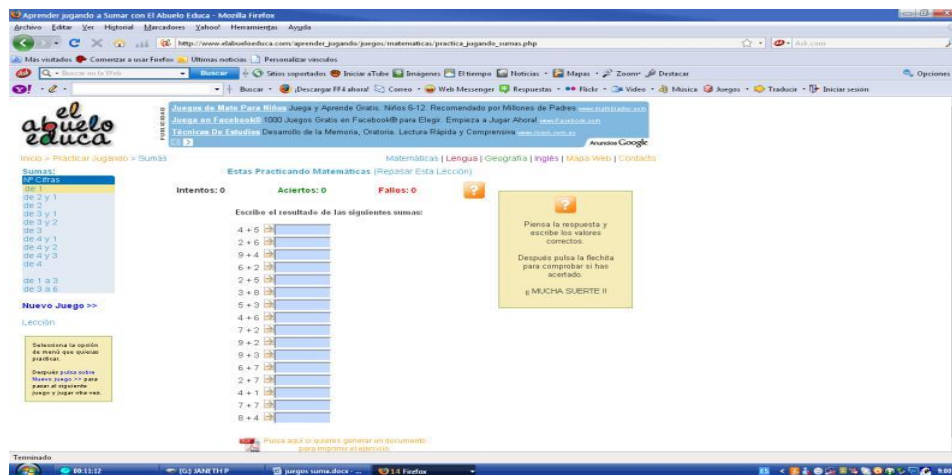
Aprenda Inglés Escuchando
iLearnWords es un sitio gratuito. ¡Solo elija una palabra y comience!
www.iLearnWords.com

Aprender Inolés

5. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic **Mas Juegos >>>**



6. Seleccionar la opción la opción de Menú que quiera practicar




7. Colocar la respuesta correcta en el recuadro

Calcula el resultado de las siguientes Sumas:

$$75 + 9 = \rightarrow \boxed{}$$

$$56 + 3 = \rightarrow \boxed{}$$

8. Para comprobar la respuesta pulsar la flecha 
9. Si desea puede iniciar un nuevo juego dando clic en **Nuevo Juego>>>**

EVALUACIÓN FINAL

Realice las siguientes sumas según lo aprendido sin utilizar la calculadora

Nombre _____		Fecha: _____	
Cálculo: Sumas			
1. $\begin{array}{r} 393 \\ + 404 \\ \hline \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 598 \\ + 516 \\ \hline \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 594 \\ + 791 \\ \hline \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 474 \\ + 425 \\ \hline \end{array}$
5. $\begin{array}{r} 461 \\ + 929 \\ \hline \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 950 \\ + 977 \\ \hline \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 696 \\ + 749 \\ \hline \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 366 \\ + 224 \\ \hline \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 914 \\ + 358 \\ \hline \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 249 \\ + 573 \\ \hline \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 245 \\ + 848 \\ \hline \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 999 \\ + 104 \\ \hline \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 72 \\ + 903 \\ \hline \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 956 \\ + 231 \\ \hline \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 577 \\ + 580 \\ \hline \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 302 \\ + 414 \\ \hline \end{array}$
17. $\begin{array}{r} 91 \\ + 59 \\ \hline \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 450 \\ + 960 \\ \hline \end{array}$	19. $\begin{array}{r} 203 \\ + 975 \\ \hline \end{array}$	20. $\begin{array}{r} 157 \\ + 387 \\ \hline \end{array}$

LISTA DE COTEJO

Cuadro N° 20: Evaluación recurso I

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Realiza cálculos mentales		
Repite varias veces la actividad		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

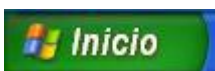
RECURSO N° 2

TEMA: SUMA DE NÚMEROS NATURALES

OBJETIVO: Practicar la suma mediante el uso de una página educativa para incrementar el nivel de retención de conocimientos.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



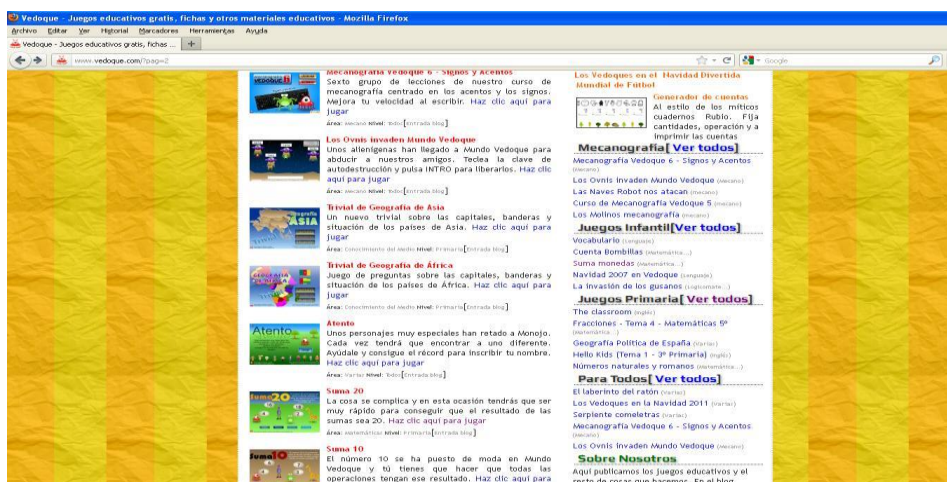
Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic en la opción suma 20 que se encuentra en la lista de tareas.

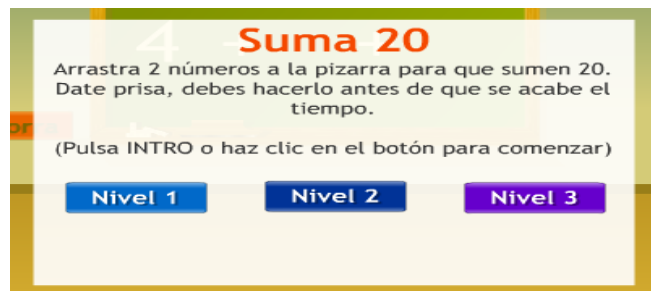


5. En la nueva ventana desplegada dar clic en la opción que se encuentra en la parte inferior de la tarea.





6. Seleccionar en el menú el nivel de complejidad que desee enseñar.



7. La siguiente ventana desplegada es la actividad que debe resolver, debe escoger los números de la parte inferior dando un clic y arrastrándole con el cursor a la pizarra, la suma de los números que escogió debe darle 20.



8. Una vez concluida la tarea aparecerá un nuevo juego, en los que debe aplicar los mismos pasos.

EVALUACIÓN FINAL

Escoge y coloca la respuesta correcta en el círculo amarillo

71 + 21 =

88 + 716 =

73 + 69 =

5 + 81 =

27 + 0 =

3 + 26 =

29 804 27 86 92 142

LISTA DE COTEJO

Cuadro N° 21: Evaluación recurso2

Indicadores	Mala	Regular	Buena	Muy Buena
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos				
Repite varias veces la actividad				
Realiza sumas de 3 cifras				
Aumenta la dificultad				

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

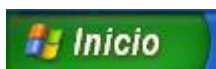
RECURSO N° 3

TEMA: PRACTICA LA SUMA

OBJETIVO: Definir correctamente las respuestas correctas de un ejercicio planteado, mediante la concentración, para lograr un buen conocimiento.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. En la ventana desplegada seleccionar dando clic en la página número 4 que se encuentra en la parte inferior de las actividades

con las típicas lecciones de mecanografía, para intentar hacer más divertido el aprendizaje. Esta vez se teclan las letras de la fila de los números. [Haz clic aquí para jugar](#)
Área: Mecano Nivel: Todo [Entrada blog]

The numbers PDI
Aplicación para conocer o repasar los números en inglés. Está diseñada para Pizarra Digital Interactiva, pero se puede usar en cualquier ordenador. [Haz clic aquí para jugar](#)
Área: Inglés Nivel: Todo [Entrada blog]

Suma diario, para aprender a sumar
Aprende a sumar paso a paso, con fases de dificultad creciente. Puedes [registrarte \(Beta\)](#) para guardar tus progresos. [Haz clic aquí para jugar](#)
Área: Matemáticas Nivel: Todo [Entrada blog]

El árbol de las Letras
Monojo está aprendiendo a hablar inglés. Tú tienes que arrastrar las letras desde el árbol para adivinar lo que dice. [Haz clic aquí para jugar](#)
Área: Inglés Nivel: Primaria [Entrada blog]

Dados Vedoque - suma mentalmente
Tendrás que ser muy rápido para señalar los dados que suman la cantidad indicada. [Haz clic aquí para jugar](#)
Área: Matemáticas Nivel: Todo [Entrada blog]

Cuenta bombillas contra el reloj
La segunda parte de Bombillas, esta vez la lucha es contra el reloj. Cuenta rápido y pulsa el botón que corresponda. ¿correcto o incorrecto? [Haz clic aquí para jugar](#)
Área: Matemáticas Nivel: Todo [Entrada blog]

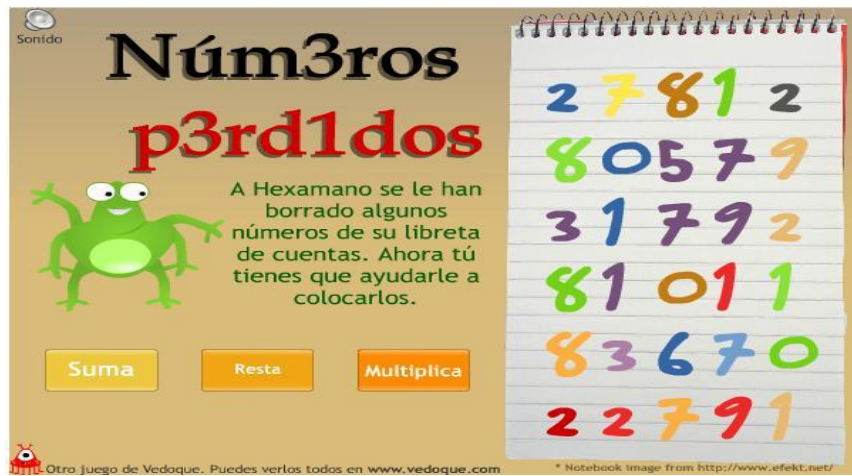
Curso de Mecanografía Vedoque 5 (mecano)
Los Molinos mecanografía (mecano)
Juegos Infantil [Ver todos]
Vocabulario (Lenguaje)
Cuenta Bombillas (Matemática...)
Suma monedas (Matemática...)
Navidad 2007 en Vedoque (Lenguaje)
La invasión de los gusanos (Logomate...)
Juegos Primaria [Ver todos]
The classroom (Inglés)
Fracciones - Tema 4 - Matemáticas 5º (Matemática...)
Geografía Política de España (varias)
Hello Kids (Tema 1 - 3º Primaria) (Inglés)
Números naturales y romanos (Matemática...)
Para Todos [Ver todos]
El laberinto del ratón (varias)
Los Vedoques en la Navidad 2011 (varias)
Serpiente comeletras (varias)
Mecanografía Vedoque 6 - Signos y Acentos (mecano)
Los Ovnis Invaden Mundo Vedoque (mecano)
Sobre Nosotros
Aquí publicamos los juegos educativos y el resto de cosas que hacemos. En el blog hablamos de sus objetivos didácticos y puedes dejarnos tus sugerencias. También desarrollamos juegos para otros, si quieres contactar: asalinasci@gmail.com
Twitter | | | |

Páginas: 1 - 2 - 3 - **4** - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

5. De la lista de actividades desplegadas elegir **Los números perdidos de Hexamano**, dando clic en el recuadro.

6. Se despliega una nueva ventana en la que debe dar clic en la opción **Suma** que

se encuentra en la parte inferior.



7. Se despliega la actividad que debe resolver.



8. Para trabajar con esta actividad, debe arrastrar con el cursor los números que se encuentran en la parte izquierda de la tabla y completar las sumas con los números que correspondan.



9. Al concluir con la actividad puedes iniciar una nueva siguiendo los mismos pasos.

EVALUACIÓN FINAL

Realiza los ejercicios dentro de la página en el menor tiempo posible

Aciertos: 0

Fallos: 0

6

9

7

5

8

1

5 + 1 =

4 + = 13


9 + = 14

+ 1 = 9

5 + = 12

+ 9 = 10

Arrastra cada número a su posición



Volver

LISTA DE COTEJO

Cuadro N° 22: Evaluación recurso3

Indicadores	3 - 5	5 - 7	7 - 8	8 - 10
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos				
Cada vez mejora su tiempo				
Repite varias veces la actividad				
Se siente a gusto con la aplicación				
Aumenta la dificultad				

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO Nº 4

TEMA: ATRAPA LO CORRECTO SUMA

OBJETIVO: Identificar correctamente las respuestas del ejercicio, mediante la observación para mejorar su aprendizaje.

PROCESOS:

1. Dar clic en el botón inicio



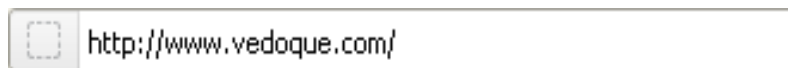
2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página



4. En la ventana desplegada dar clic en **La Granja** que se encuentra al lado superior derecho de la misma.



5. En la ventana que aparecerá seleccionar la opción





6. Se despliega la tarea que pidió, en la que debe buscar la respuesta correcta a la operación que se encuentra en la parte inferior, dando clic en la respuesta.



7. Esta tarea será repetida por algunas ocasiones, aquí se maneja la rapidez del participante.

EVALUACIÓN FINAL

Realiza las siguientes operaciones

a) $2 + 1 = \square$	b) $3 + 2 \square \square$
c) $4 + 5 \square \square$	d) $1 + 8 \square \square$
a) $2 + 5 = \square$	b) $1 + 6 \square \square$
c) $4 + 2 \square \square$	d) $3 + 5 \square \square$
e) $7 + 3 \square \square$	f) $2 + 2 \square \square$
a) $1 + 3$	b) $4 + 4$
c) $6 + 2$	d) $1 + 9$
e) $2 + 7$	f) $5 + 5$
g) $4 + 6$	h) $1 + 7$

LISTA DE COTEJO

Cuadro N° 23: Evaluación recurso4

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Encuentra fácilmente la respuesta		
Repite varias veces la actividad		
Se siente a gusto con la aplicación		
Aumenta su agilidad		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO N° 5

TEMA: CUENTA Y SUMA

OBJETIVO: Identificar el número de objetos que aparece mediante la experimentación para mejorar el aprendizaje.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



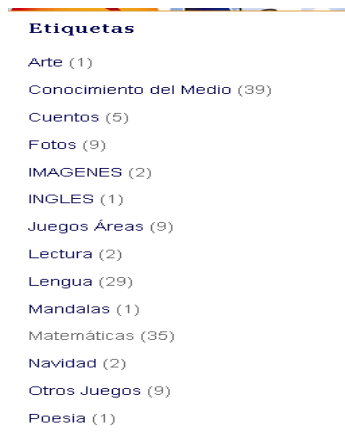
Mozilla Firefox

y dar clic

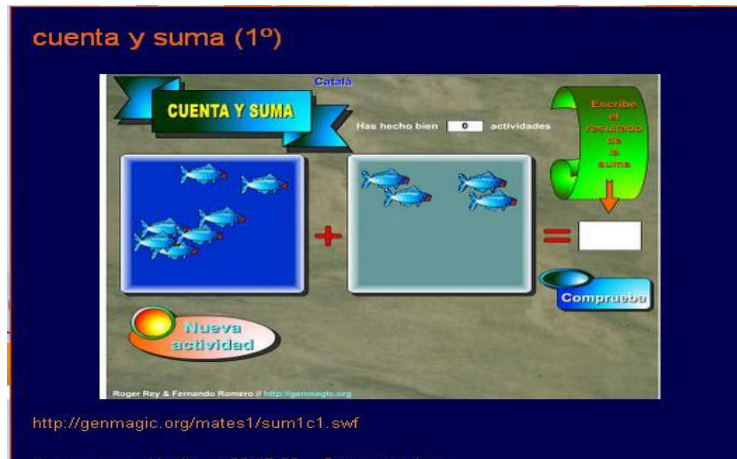
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://mariposasenelaula.blogspot.com/>




4. En la ventana desplegada seleccionar en el recuadro de etiquetas la opción Matemática.

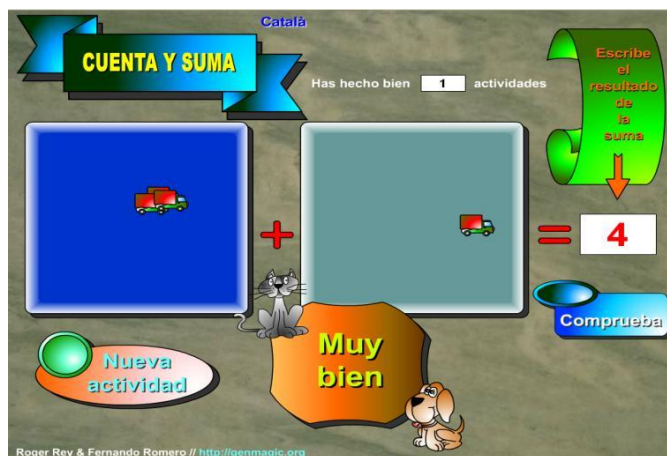


5. En las actividades desplegadas ubicar el cursor en **Cuenta y Suma** dar clic en la página que se encuentra en la parte inferior de los gráficos.



6 Una vez ingresado a la actividad dar clic en que se  encuentra en la parte inferior de la actividad.

7 Aparece un número de dibujos o gráficos que usted debe contar y ubicar el resultado en el cuadro que se encuentra en blanco.

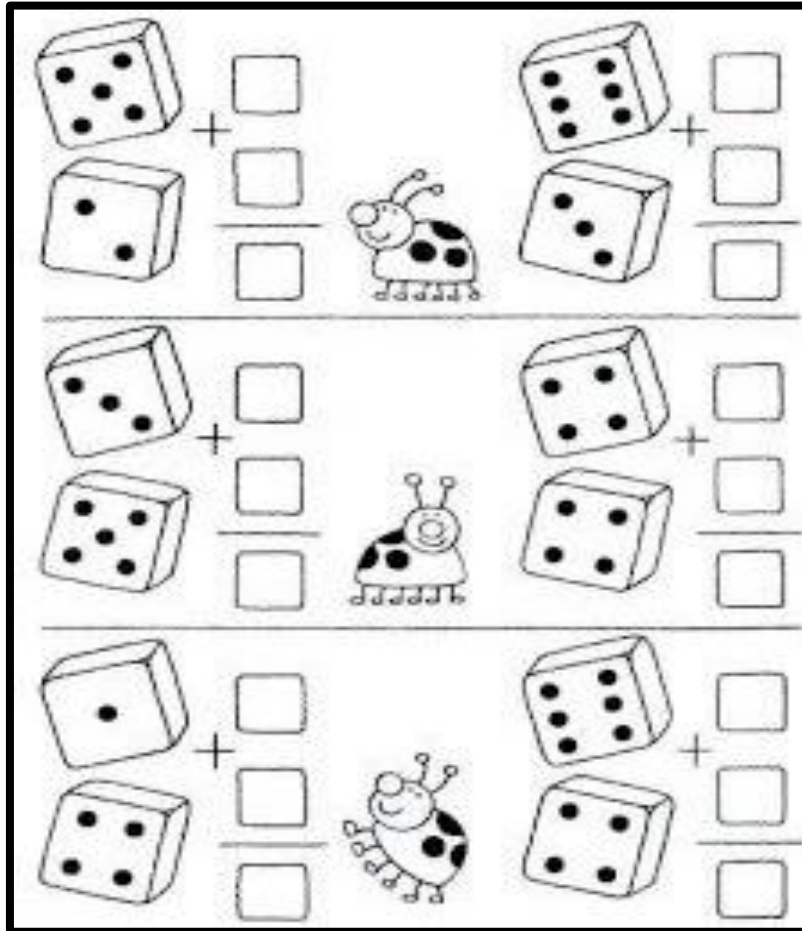


8 Ya ubicado el resultado dar clic en  aparecerá un mensaje de correcto o incorrecto.

9 Para una siguiente tarea dar clic en **Nueva Actividad** y seguir los mismos pasos.

EVALUACIÓN FINAL

Cuenta y coloca las cantidades y suma su valor



LISTA DE COTEJO

Cuadro N°24: Evaluación recurso5

Indicadores	A veces	Nunca	Siempre
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos			
Se equivoca al contar			
Repite varias veces la actividad			
Ubica correctamente las respuestas			
Aumenta su agilidad			
Aumenta la dificultad			

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

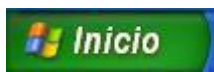
RECURSO: N° 6

TEMA: APRENDE A RESTAR

OBJETIVO: Reforzar los conocimientos teóricos con el practico con el uso de la tecnología para obtener un mejor aprendizaje.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página

<http://www.elabueloeduca.com/>

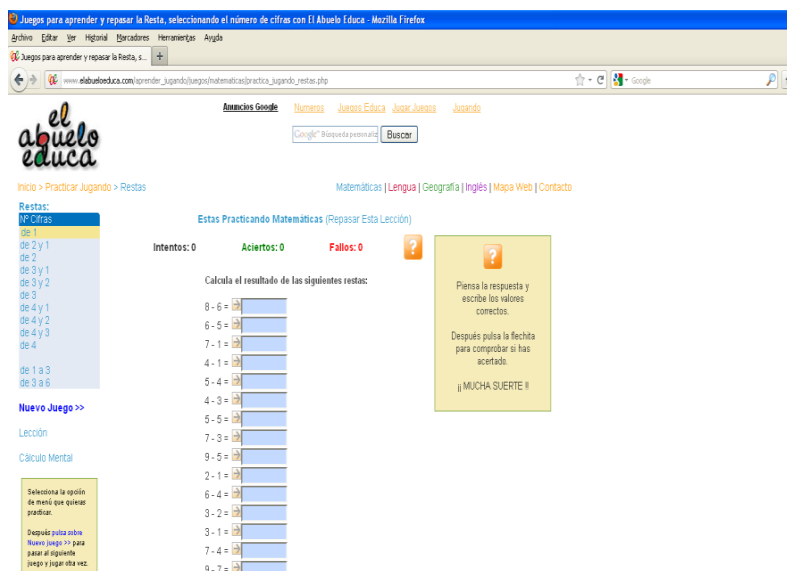


4. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic en la opción restar que se encuentra en el recuadro de Matemática.

5. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic **Mas Juegos >>>**



6 Seleccionar la opción la opción de Menú que quiera practicar



7 Ubicar la respuesta en el recuadro.

Calcula el resultado de las siguientes restas:

$$8 - 6 = \rightarrow \text{[input box]}$$

$$6 - 5 = \rightarrow \text{[input box]}$$

$$7 - 1 = \rightarrow \text{[input box]}$$

8 Para comprobar la respuesta pulsar la flecha 

9 Si desea puede iniciar un nuevo juego dando clic en [Nuevo Juego >>](#)

EVALUACIÓN FINAL

Resuelva las siguientes operaciones de resta horizontalmente según lo aprendido

a) $2 - 1 =$	b) $3 - 2$
c) $4 - 2$	d) $5 - 4$
a) $6 - 2 =$	b) $7 - 2$
c) $7 - 6$	d) $8 - 7$
e) $9 - 2$	f) $9 - 7$
g) $9 - 6$	h) $8 - 5$
a) $5 - 2$	b) $6 - 1$
c) $6 - 4$	d) $6 - 5$
e) $7 - 3$	f) $8 - 4$
g) $8 - 6$	h) $9 - 3$
i) $9 - 5$	j) $9 - 8$
k) $9 - 4$	l) $8 - 7$

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°25: Evaluación recurso6

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Encuentra fácilmente la respuesta		
Repite varias veces la actividad		
Se siente a gusto con la aplicación		
Realiza las restas correctamente		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO Nº 7

TEMA: LA RESTA

OBJETIVO: Despertar el interés del niño ante un contenido con el uso de nuevas técnicas para mejorar su conocimiento.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

2. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página

<http://www.amolasmates.es/>



4. En la ventana desplegada dar clic en **Matemática Básica**

5 En la siguiente ventana seleccionar la opción **Página 1** dando clic.



5 Seleccionar la opción número 8 que es **La Resta** dando clic en el recuadro.



6 Aparecerá una nueva ventana se debe escoger el número de cifras de la resta que desee practicar.



- 7 En una nueva ventana escriba el número de restas que desee practicar y pulsar el botón verde.



- 8 Escribir el resultado en el recuadro que está en blanco la respuesta correcta.



- 9 Pulsa el botón verde para  continuar con la siguiente tarea.

EVALUACIÓN FINAL

Resuelva las siguientes operaciones de resta verticalmente según lo aprendido

9	7	4	7	7	5
- 2	- 3	- 3	- 6	- 7	- 5
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
5	7	9	3	9	6
- 3	- 6	- 8	- 2	- 4	- 1
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
4	8	6	6	7	3
+ 3	+ 1	+ 4	+ 2	+ 2	+ 5
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
2	1	6	4	5	0
+ 7	+ 8	+ 2	+ 3	+ 1	+ 7
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>

LISTA DE COTEJO

Cuadro N° 26: Evaluación recurso7

Indicadores	Mal	Regular	Excelente
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos			
Encuentra fácilmente la respuesta			
Repite varias veces la actividad			
Se familiariza con la aplicación			
Aumenta la dificultad			

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO N° 8

TEMA: ZONA ALUMNOS RESTA

OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento del niño con el uso de las nuevas tecnologías para lograr un adecuado PEA.

DESTREZA: Valorar el conocimiento que el niño tiene mediante la experimentación de una nueva forma de evaluar para realizar un buen trabajo educativo.

INTRODUCCIÓN: Los niños y el maestro deben buscar diversas formas para lograr un excelente Proceso Enseñanza Aprendizaje, y un buen conocimiento de la resta.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

5. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página

www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/



4. En la ventana desplegada dar clic en la opción Matemática.

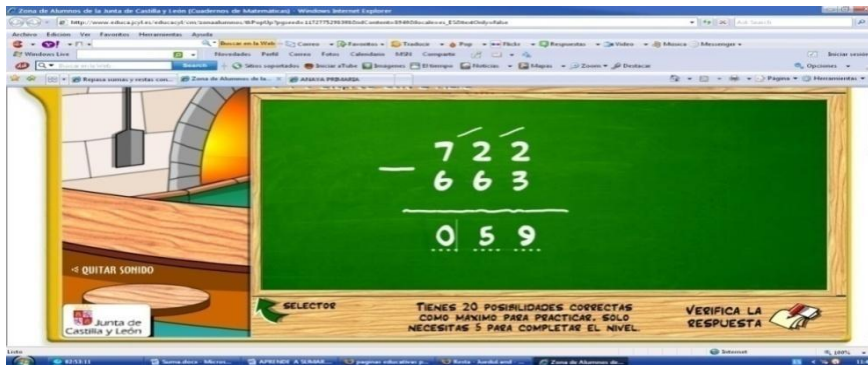


5. Seleccionar la opción **Cuadernos de Matemática** dando clic.

6. Seleccionar la operación y el nivel que desee practicar dando clic



6. Aparece una pizarra con la operación que debe resolver, hay que escribir la respuesta en las líneas entrecortadas



8. Al terminar de escribir la respuesta dar clic en Verifica la Respuesta



9. Si desea un nuevo ejercicio dar clic en Siguiente.



EVALUACIÓN FINAL

Realiza las siguientes operaciones y colorea el dibujo según la respuesta

The drawing contains the following math problems:

- Cap: $2+5=$
- Shirt: $5+3=$
- Overalls (left leg): $4+4=$
- Overalls (right leg): $7+1=$
- Overalls (pocket): $5-2=$
- Overalls (right leg): $9-4=$
- Overalls (right leg): $4+2=$
- Overalls (right leg): $8-4=$
- Overalls (right leg): $2-0=$
- Sheep: $2+2=$
- Background: $6-2=$

The legend box contains the following color key:

- 2 → Orange square
- 3 → Brown square
- 4 → Green square
- 5 → Pink square
- 6 → Blue square
- 7 → Yellow square
- 8 → Red square

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°27: Evaluación recurso8

Indicadores	4 - 6	6 - 8	8 - 10
Realiza adecuadamente el ejercicio propuesto			
Realiza las operaciones fácilmente			
Repite varias veces la actividad			
Se familiariza con la aplicación			
Aumenta la dificultad			
Realiza cálculos mentales			

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO N° 9

TEMA: RESTAS VERTICALES

OBJETIVO: Conocer los procesos que se debe seguir para realizar la resta en forma vertical.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página

www.ceipjuanherreraalcausa.es/



www.ceipjuanherreraalcausa.es

3. En la ventana desplegada seleccionar en la tabla de **Recursos Didácticos** la opción 1º de E. Primaria

5. Seleccionar la opción Matemática dando clic.



6. Dar clic en

[Primer Trimestre](#)

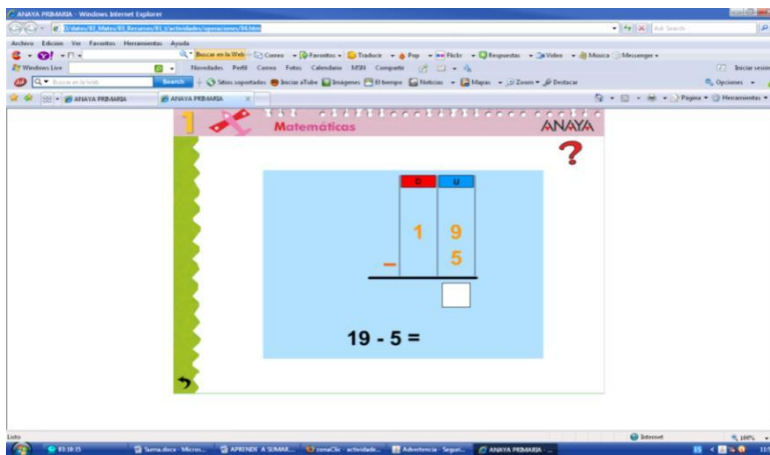
7. En la siguiente ventana dar clic en

 [Operaciones](#)

8. Dar clic en

 [Restas verticales sin llevada](#)

9. En la siguiente ventana aparece el ejercicio para resolver, hay que escribir el resultado en el cuadro que está en blanco.



10. El resultado debe escribir en forma vertical y horizontal.



11. Una vez ubicado el resultado dar clic en la opción Comprobar.

 [Comprobar](#)

EVALUACIÓN FINAL

Realiza las siguientes operaciones de resta vertical

$\begin{array}{r} 66 \\ - 40 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>	$\begin{array}{r} 75 \\ - 32 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>	$\begin{array}{r} 59 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>
$\begin{array}{r} 42 \\ - 11 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>	$\begin{array}{r} 35 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>	$\begin{array}{r} 16 \\ - 11 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>
$\begin{array}{r} 99 \\ - 55 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>	$\begin{array}{r} 48 \\ - 33 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>	$\begin{array}{r} 29 \\ - 34 \\ \hline \end{array}$ <input type="text"/>

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°28: Evaluación recurso9

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Realiza restas verticales		
Realiza restas horizontales		
Repite varias veces la actividad		
Se familiariza con la aplicación		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO N° 10

TEMA: RESTAS HORIZONTALES

OBJETIVO: Conocer los procesos que se debe seguir para realizar la resta en forma horizontal.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador

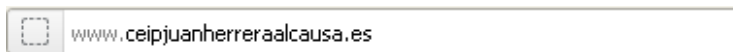


Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página

www.ceipjuanherreraalcausa.es/



4. En la ventana desplegada seleccionar en la tabla de **Recursos Didácticos** la

opción 1º de E. Primaria

5. Seleccionar la opción Matemática dando clic.



6. Dar clic en

Primer Trimestre

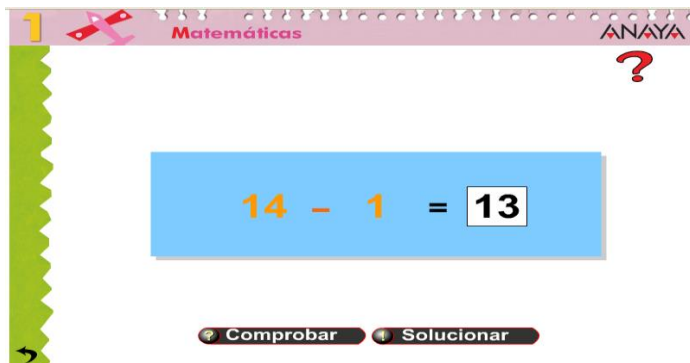
7. En la siguiente ventana dar clic en

Operaciones

8. Dar clic en



9. En la siguiente ventana aparece el ejercicio para resolver, hay que escribir el resultado en el cuadro que está en blanco.



10. Una vez ubicado el resultado dar clic en la opción Comprobar.



EVALUACIÓN FINAL

Realiza las siguientes operaciones de resta horizontal

$8 - 2 = \underline{\quad}$	$9 - 2 = \underline{\quad}$	$7 - 2 = \underline{\quad}$	$4 - 0 = \underline{\quad}$
$2 - 2 = \underline{\quad}$	$8 - 6 = \underline{\quad}$	$5 - 3 = \underline{\quad}$	$6 - 2 = \underline{\quad}$
$4 - 4 = \underline{\quad}$	$3 - 1 = \underline{\quad}$	$3 - 2 = \underline{\quad}$	$5 - 5 = \underline{\quad}$
$6 - 4 = \underline{\quad}$	$9 - 5 = \underline{\quad}$	$6 - 5 = \underline{\quad}$	$7 - 3 = \underline{\quad}$
$8 - 3 = \underline{\quad}$	$7 - 5 = \underline{\quad}$	$9 - 7 = \underline{\quad}$	$9 - 4 = \underline{\quad}$

Cuadro N°29: Evaluación recurso10

Indicadores	Si	No	Observación
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos			
Coloca la respuesta sin equivocación			
Repite varias veces la actividad			
Realiza restas horizontales y verticales			
Aumenta la dificultad			



Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO N° 11

TEMA: NÚMEROS NATURALES

OBJETIVO: Escribir y leer con precisión los números naturales, utilizando la tecnología.

PROCESO:

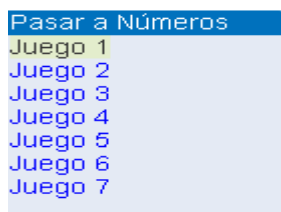
1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página



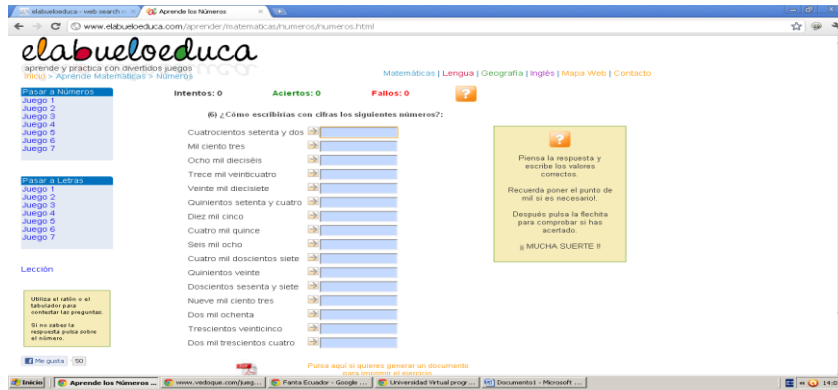
4. Seleccionar la opción Números dando clic.



5. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic **Más Juegos**
6. Seleccionar el número de juego según la dificultad que se requiere.



7. Completar los casilleros con la respuesta correcta, de no ser así aparece un mensaje que pide que se corrija el error.



8. Para comprobar la respuesta dar clic en la flecha 

EVALUACIÓN FINAL

Realiza los siguientes ejercicios

Clases	Billones			Miles de millones			Millones			Miles			Unidades		
	C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
Órdenes															

1. Separa los siguientes números en clases. Luego completa la forma de leerlo. Sigue el ejemplo:

63452678 63'452.678 Se lee: 63 millones 452 mil 678

73010470695 _____ Se lee: _____

63968430199 _____ Se lee: _____

2004865007 _____ Se lee: _____

1000746280562 _____ Se lee: _____

6784200253298 _____ Se lee: _____

2. Une con flechas:

6.024'827.193	•	602 millones 480 mil 271
624'827.193	•	6 mil 24 millones 827 mil 193
6.248'271.903	•	624 millones 827 mil 193
602'480.271	•	60 mil 248 millones 271 mil 93
60.248'271.093	•	6 mil 248 millones 271 mil 903
6.240'827.193	•	6 mil 240 millones 827 mil 903

3. Encuentra el número perdido:
Es un número que está entre 40.000 y 50.000. Sus tres últimas cifras son zeros. La suma de todas sus cifras es 11.
¿Qué número es? _____

LISTA DE COTEJO

Cuadro N° 21: Evaluación recurso 11

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la cifra correcta		
Repite varias veces la actividad		
Se equivoca varias veces		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

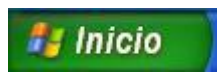
RECURSO N° 12

TEMA: MATEMÁTICA PARA NIÑOS MULTIPLICACIÓN

OBJETIVO: Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas y series numéricas.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://math.cilenia.com/es>



4. En la ventana desplegada elegir la opción Multiplicación

5. Aparece en la ventana el ejercicio que debe resolver



6. Debe escribir en el recuadro la respuesta correcta, una vez terminado el ejercicio, aparecerá uno nuevo.

EVALUACIÓN FINAL

Realiza las siguientes operaciones de multiplicación horizontal

$2 \times 1 = \underline{\quad}$	$2 \times 8 = \underline{\quad}$	$3 \times 6 = \underline{\quad}$	$4 \times 4 = \underline{\quad}$
$2 \times 2 = \underline{\quad}$	$2 \times 9 = \underline{\quad}$	$3 \times 7 = \underline{\quad}$	$4 \times 5 = \underline{\quad}$
$2 \times 3 = \underline{\quad}$	$3 \times 1 = \underline{\quad}$	$3 \times 8 = \underline{\quad}$	$4 \times 6 = \underline{\quad}$
$2 \times \underline{\quad} = 8$	$3 \times \underline{\quad} = 6$	$3 \times \underline{\quad} = 27$	$4 \times \underline{\quad} = 28$
$2 \times 5 = \underline{\quad}$	$3 \times 3 = \underline{\quad}$	$4 \times 1 = \underline{\quad}$	$4 \times 8 = \underline{\quad}$
$2 \times \underline{\quad} = 12$	$3 \times \underline{\quad} = 12$	$4 \times \underline{\quad} = 8$	$4 \times \underline{\quad} = 36$
$2 \times 7 = \underline{\quad}$	$3 \times 5 = \underline{\quad}$	$4 \times 3 = \underline{\quad}$	$5 \times 1 = \underline{\quad}$

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°31: Evaluación recurso12

Indicadores	Si	No	Observaciones
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos			
Coloca la respuesta sin equivocación			
Repite varias veces la actividad			
Multiplica fácilmente			
Aumenta la dificultad			

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

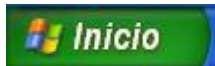
RECURSO N° 13

TEMA: VELILA Y LA MATENAVE (MULTIPLICACIÓN)

OBJETIVO: Identificar de una forma rápida la respuesta correcta, mediante la concentración.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. Seleccionar la página 9 que se encuentra en la parte inferior.

Páginas: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

5. En la ventana desplegada dar clic en [Velila y la Matenave](#)

6. Seleccionar con un clic la opción Tablas.



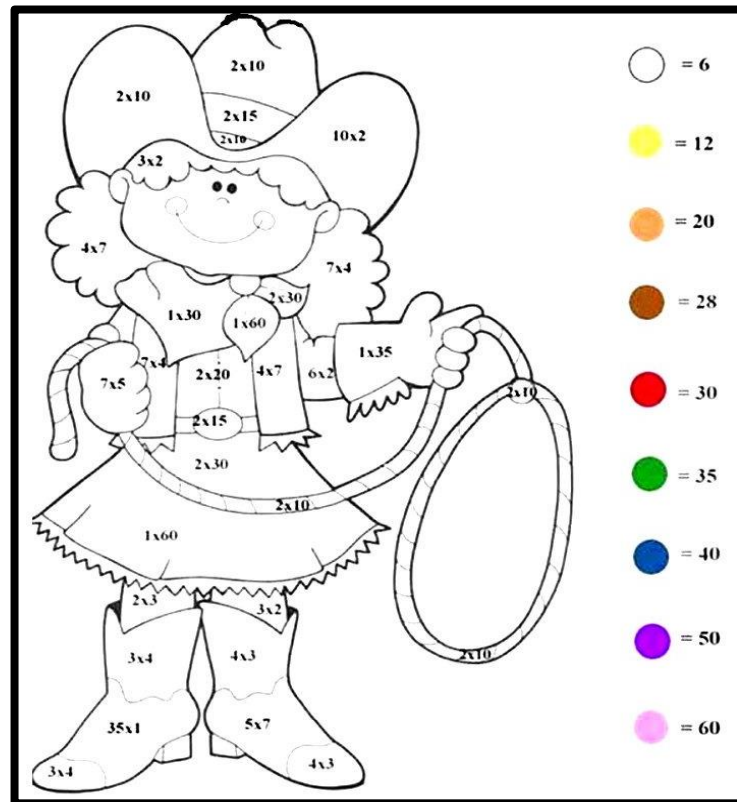
7. Se despliega el ejercicio que debe realizar



8. En este ejercicio debes mover al personaje con las flechas de dirección, el objetivo es disparar pulsando la letra B a las operaciones con la respuesta correcta y pulsando M a las operaciones con las respuestas incorrectas.

EVALUACIÓN FINAL

Colorea según las respuestas de la multiplicación



LISTA DE COTEJO

Cuadro N°32: Evaluación recurso 13

Indicadores	4 - 6	6 - 8	8 - 10	Observac
Realiza adecuadamente el ejercicio propuesto				
Acierta a la respuesta correcta				
Repite varias veces la actividad				
Se familiariza con la aplicación				
Se equivoca varias veces				
Aumenta la dificultad				



Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO N° 14

TEMA: CÁLCULO MULTIPLICACIÓN

OBJETIVO: Resolver diferentes tablas de multiplicar, utilizando el razonamiento lógico.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. Seleccionar la página 10 que se encuentra en la parte inferior.

Páginas: [1](#) - [2](#) - [3](#) - [4](#) - [5](#) - [6](#) - [7](#) - [8](#) - [9](#) - [10](#)

5. En la ventana desplegada dar clic en **Cuadernos de cálculo**
6. Seleccionar la opción Multiplicar



7. Escribir el resultado de las operaciones en los recuadros blancos.

8. Al concluir con todas las operaciones de la tabla, pulsar **Comprueba**.

EVALUACIÓN FINAL

Realizar las siguientes operaciones de dos cifras

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°33: Evaluación recurso14

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la respuesta sin equivocación		
Resuelve las operaciones con rapidez		
Resuelve operaciones de una y dos cifras		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: **Ángel Gustavo Montero Ruiz**

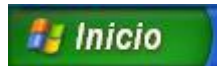
RECURSO Nº 15

TEMA: ATRAPA LO CORRECTO (MULTIPLICACIÓN)

OBJETIVO: Resolver las multiplicaciones correctamente con agilidad mental

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. En la ventana desplegada dar clic en **La Granja** que se encuentra al lado superior derecho de la misma.



5. En la ventana que aparecerá seleccionar la opción



6. En la ventana desplegada aparece el ejercicio que debe resolver



7. Debe dar clic sobre la respuesta correcta a la operación que se encuentra en la parte inferior, se desplegara algunos ejercicios para practicar.

EVALUACIÓN FINAL

Selecciona la respuesta correcta

6×3 14 16 18 15	2×9 18 14 20 16	7×7 16 67 49 25
5×4 25 16 20 30	8×3 21 24 27 30	5×6 36 35 30 40
8×4 36 28 32 40	7×5 45 35 30 40	8×7 67 56 57 58

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°34: Evaluación recurso15

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la respuesta sin equivocación		
Repite varias veces la actividad		
Realiza multiplicaciones verticales y horizontales		
Tiene agilidad mental		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

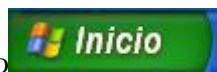
RECURSO N° 16

TEMA: LA CARRERA DE LAS RANAS (MULTIPLICACIÓN)

OBJETIVO: Resolver de manera precisa las tablas de multiplicar, utilizando el razonamiento lógico.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. Seleccionar la página 2 que se encuentra en la parte inferior.

Páginas: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

5. Seleccionar la opción **carrera de ranas** y dar clic.

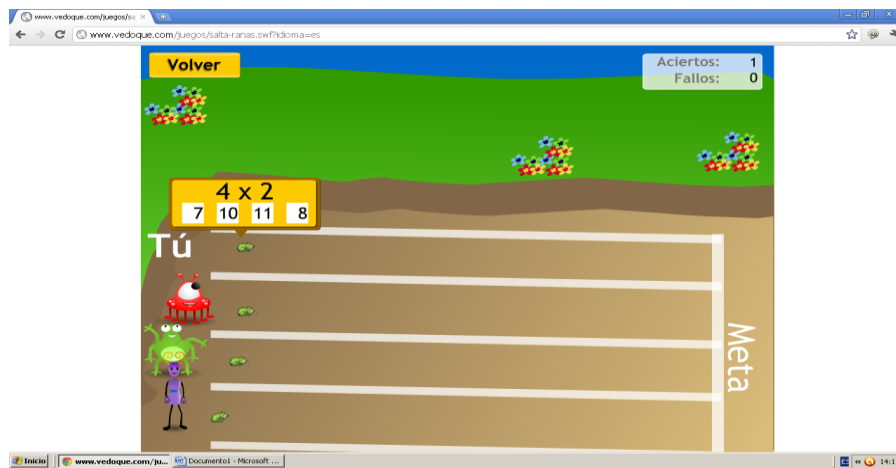
6. Dar clic en la opción Multiplicar



7. Dar clic en el recuadro empezar


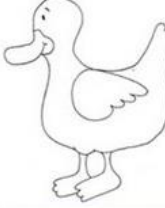


8. Una vez que inicia debe escoger dando clic la respuesta correcta a la operación que se encuentra en la parte superior, esto se repite algunas veces, hasta que alguna rana llegue a la meta.



EVALUACIÓN FINAL

Multiplica el número de la parte superior por cada uno de los números de la izquierda

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 2</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">0</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 2		0		7		1		9			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 7</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">10</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 7		10		4		5		8																						
Multiplica por 2																																											
0																																											
7																																											
1																																											
9																																											
Multiplica por 7																																											
10																																											
4																																											
5																																											
8																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 8</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">4</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 8		4		2		3		7		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 4</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">0</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 4		0		10		1		6		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 0</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">6</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 0		6		10		5		7		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 5</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">7</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 5		7		0		4		1	
Multiplica por 8																																											
4																																											
2																																											
3																																											
7																																											
Multiplica por 4																																											
0																																											
10																																											
1																																											
6																																											
Multiplica por 0																																											
6																																											
10																																											
5																																											
7																																											
Multiplica por 5																																											
7																																											
0																																											
4																																											
1																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 0</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">3</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 0		3		2		10		4		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 1</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">9</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 1		9		6		4		3		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 4</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">10</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 4		10		5		6		3		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Multiplica por 8</td></tr> <tr><td style="width: 50%;">0</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> </table>	Multiplica por 8		0		2		10		9	
Multiplica por 0																																											
3																																											
2																																											
10																																											
4																																											
Multiplica por 1																																											
9																																											
6																																											
4																																											
3																																											
Multiplica por 4																																											
10																																											
5																																											
6																																											
3																																											
Multiplica por 8																																											
0																																											
2																																											
10																																											
9																																											

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°35: Evaluación recurso16

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la respuesta sin equivocación		
Gana la competencia		
Repite varias veces la actividad		
Aumenta el conocimiento de las tablas de multiplicar		
Aumenta la dificultad		
OBSERVACIONES.		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

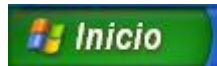
RECURSO Nº 17

TEMA: EL ABUELO EDUCA MULTIPLICACIÓN

OBJETIVO: Resolver multiplicaciones largas utilizando las tablas de multiplicar.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.elabueloeduca.com/>



4. Seleccionar la opción multiplicar.



5. Seleccionar la opción **Más Juegos**

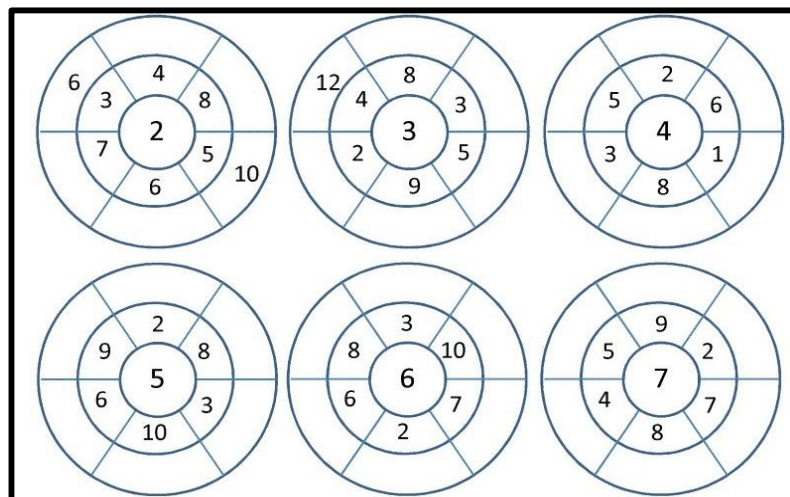
6. Escribir el resultado en el recuadro



7. Al finalizar con todas las operaciones puedes reiniciar la tarea nuevamente.

EVALUACIÓN FINAL

Multiplica el número interno para obtener los números exteriores



LISTA DE COTEJO

Cuadro N°36: Evaluación recurso17

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la respuesta sin equivocación		
Repite varias veces la actividad		
Realiza multiplicaciones horizontales y verticales		
Se familiariza con la aplicación		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

RECURSO N° 18

TEMA: MATEMÁTICA DIVISIÓN

OBJETIVO: Identificar la división como operación contraria a la multiplicación.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://math.cilenia.com/es>



4. En la ventana desplegada elegir la opción División



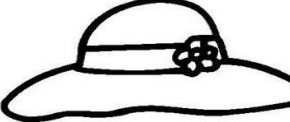

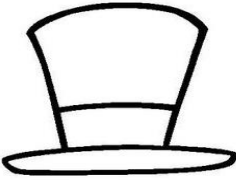
5. Escribir el resultado en el cuadro.



6. Esta actividad se repetirá las veces que usted decida.

EVALUACIÓN FINAL

Realizar los siguientes ejercicios

79 34	89 67	
	75 20	96 42
79 21	97 21	78 20
59 32		86 31
53 20	56 31	99 42

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°37: Evaluación recurso18

Indicadores	Cumple	No Cumple	Obser
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos			
Coloca la respuesta sin equivocación			
Repite varias veces la actividad			
Realiza divisiones de una y dos cifras			
Se familiariza con la aplicación			
Aumenta la dificultad			

Elaborado por: **Ángel Gustavo Montero Ruiz**

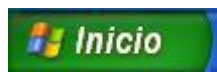
RECURSO Nº 19

TEMA: EL ABUELO EDUCA DIVISIÓN

OBJETIVO: Relacionar la noción de división con patrones de restas y con la multiplicación con patrones numéricos crecientes.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

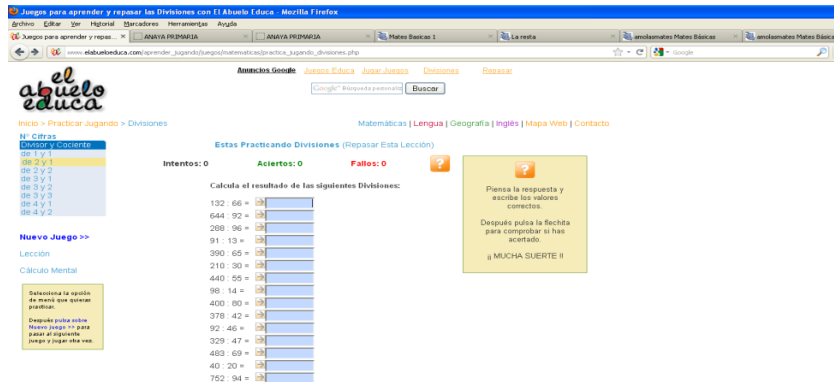
y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página
<http://www.elabueloeduca.com/>



4. Seleccionar la opción Dividir.

5. Escribir la respuesta correcta en el recuadro en blanco.



6. Para verificar tu respuesta pulsa en el siguiente ejercicio, en caso que este mal la respuesta aparecerá una X.

EVALUACIÓN FINAL

Realizar la siguiente división de 3 cifras

113 8	241 6	989 4
461 6	910 6	938 6
244 6	296 2	820 4
896 6	877 9	623 5

LISTA DE COTEJO

Cuadro N° 38: Evaluación recurso 19

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la respuesta sin equivocación		
Repite varias veces la actividad		
Resuelve divisiones de varias cifras		
Se familiariza con la aplicación		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: **Ángel Gustavo Montero Ruiz**

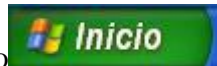
RECURSO N° 20

TEMA: SIGNOS MAYOR QUE $>$, MENOR QUE $<$ E IGUAL $=$

OBJETIVO: Utilizar números naturales de hasta cuatro cifras

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



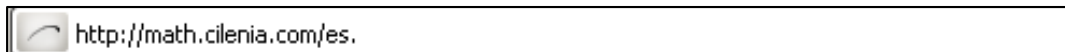
2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://math.cilenia.com/es>.



4. Seleccione la opción $>< =$ dando clic

5. Resolver los ejercicios ubicando correctamente el signo $>$, $<$, $=$; según corresponda

Sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, problemas con números 10, 20 y 100 - Windows Internet Explorer

http://math.cilenia.com/comparacion/es

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Go Translate Bajar Música Para Celular Education Love Diet Save your computer Games

Buscador

Comienzo (8) Mensajes nuevos

Inicio

Sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, problema...

Entradas English Español Português Nederlands Italiano Français Türkçe

Comparación

Juegos matemáticos

puntos	20
Preguntas respondidas	0
Preguntas equivocadas	0

5 2

< = >

DIFICULTAD

- Muy fácil
- Fácil
- Algo fácil
- No tan fácil

COMPLEJITY

- $2 = 2$
- $(1 + 2) = (3 - 2)$
- $(1 + 2) = 1 + (3 - 2)$
- $3 - (1 + 2) = 1 + (3 - 2)$

PRÁCTICA

Continuar

Empezar aquí

Inicio juegos matemáticos de ... La Casa de los Juegos ... Descargar juegos matem... Descargar juegos suma... Sumas, restas, multipl... Documentos - Microsoft...

Internet 100%

15:40

EVALUACIÓN FINAL

Marca la casilla correcta

15 > 17 <input type="radio"/>	21 > 19 <input type="radio"/>	58 > 61 <input type="radio"/>
30 < 21 <input type="radio"/>	64 < 37 <input type="radio"/>	33 < 74 <input type="radio"/>
12 > 34 <input type="radio"/>	59 > 64 <input type="radio"/>	52 > 83 <input type="radio"/>
13 < 17 <input type="radio"/>	84 < 35 <input type="radio"/>	39 < 28 <input type="radio"/>
47 es menor que 32 <input type="radio"/>	56 es menor que 42 <input type="radio"/>	
43 es mayor que 59 <input type="radio"/>	26 es mayor que 9 <input type="radio"/>	
77 es mayor que 29 <input type="radio"/>	30 es menor que 24 <input type="radio"/>	
23 es menor que 12 <input type="radio"/>	38 es mayor que 61 <input type="radio"/>	

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°39: Evaluación recurso20

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la respuesta sin equivocación		
Identifica los números		
Intenta varias veces		
Se familiariza con la aplicación		
Aumenta la dificultad		
Observaciones		

Elaborado por: **Ángel Gustavo Montero Ruiz**

RECURSO N° 21

TEMA: MEDIDAS DE TIEMPO LA HORA

OBJETIVO: Leer las horas y los minutos en relojes de manecillas y digitales.

PROCESO:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador

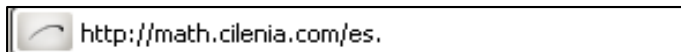


Mozilla Firefox

y dar clic

3. Acceda a la siguiente dirección y trabaje con sus alumnos y alumnas:

<http://math.cilenia.com/es>.

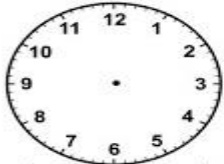
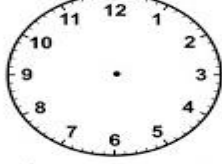
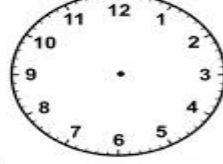
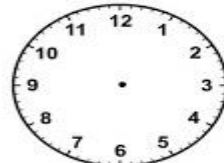

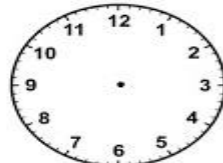


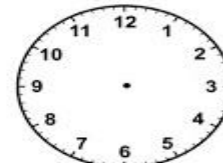


4. Seleccione el icono del reloj, dando clic sobre la opción, recuerde junto a las estudiantes el horero, minuterero y segundero.

5. Resolver los ejercicios.

EVALUACIÓN FINAL

Coloca las horas correctas

 <i>Las tres y media.</i>	 <i>La una y cuarto.</i>	 <i>Las seis en punto.</i>
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; width: 60px; height: 25px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">:</div> <i>Las diez y cuarto.</i>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; width: 60px; height: 25px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">:</div> <i>Las once en punto.</i>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; width: 60px; height: 25px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">:</div> <i>Las cuarto y media.</i>
 <i>Las cuatro en punto.</i>	 <i>Las seis y media.</i>	 <i>Las once y cuarto.</i>
 <i>La una en punto.</i>	 <i>Las ocho y media.</i>	 <i>Las doce y cuarto.</i>

LISTA DE COTEJO

Cuadro N°30: Evaluación recurso21

Indicadores	Si	No
Realiza adecuadamente los ejercicios propuestos		
Coloca la respuesta sin equivocación		
Da la hora exacta		
Intenta varias veces		
Se familiariza con la aplicación		
Aumenta la dificultad		

Elaborado por: **Ángel Gustavo Montero Ruiz**

6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Cuadro N° 22: Evaluación de la propuesta

Preguntas Básicas	Explicaciones
1.- ¿Quiénes solicitan evaluar?	Autoridades, docentes, padres de familia y niños y niñas
2.- ¿Por qué evaluar?	Porque es necesario conocer el cumplimiento de los objetivos y metas
3.- ¿Que evaluar?	Para determinar el impacto socioeducativo de la propuesta
4.- ¿Que evaluar?	Conocimientos reconocimiento y practica de los estudiantes
5.- ¿Quién evalúa?	Angel Gustavo Montero Ruiz
6.- ¿Cuándo evaluar?	Concluida la aplicación y desarrollo de la propuesta
7.- ¿Cómo evaluar?	A través de la autoevaluación y evaluación
8.- ¿Con que evaluar?	Mediante encuestas, ficha de observación y cuestionarios estructurados
9.- ¿Fuente de información?	Estudiantes, padres de familia y docentes

Elaborado por: Ángel Gustavo Montero Ruiz

BIBLIOGRAFÍA

- Abad, I. (2013, p. 104). *Los hábitos alimenticios y su incidencia en el aprendizaje*. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4608/1/Abad%20Alberca%20Isabel.pdf>
- Aguero, M. (30 de Noviembre de 2012). *Tecnología Aplicada*. Obtenido de <http://mariagueroo.blogspot.com/>
- Almeyda, A. (2013). *Una mirada a la Psicología desde la perspectiva de sus estudiantes*. Obtenido de <http://integracion-academica.org/vol1numero2-2013/22-una-mirada-a-la-psicologia-desde-la-perspectiva-de-sus-estudiantes>
- Álvarez, L. (Julio de 2013, p. 32). *Uso de los recursos didácticos tecnológicos para la optimización del aprendizaje de matemática* . Obtenido de www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1966/1/T-UCE-0010-303.pdf
- Álvarez, L. (Julio de 2013, p. 67). *Uso de los Recursos Didácticos Tecnológicos para la Optimización del Aprendizaje de Matemática* . Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1966>
- Anguiano, J. H. (2011). *Aprendizaje por desarrollo de competencias*. Obtenido de <http://orientacionp95.blogspot.com/2009/08/bienvenida.html>
- Aulestia, C. (2013, p. 5). *Rercursos Tecnológicos*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/749/1/T-ESPE-029681.pdf>
- Borja, G. (14 de Julio de 2012, p. 4). *Teorias de Aprendizaje*. Obtenido de <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/>
- Burgos, G. (2013, p. 3). *Importancia del estudio del aprendizaje*. Obtenido de <http://gloriaburgos23.jimdo.com/conceptos-generales/1-2-la-importancia-del-estudio-de-aprendizaje/>
- Caiza, C. (2014, p. 27). *La informática educativa y su incidencia en el aprendizaje de los números cardinales*. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7764/1/FCHE-PARVSEMI-573.pdf>

- Cando, M. (2012, p. 33). *Técnicas grupales de aprendizaje en el aula y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Obtenido de http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/4292/1/tebs_2012_465.pdf
- Cejas, L. (2011). *Desarrollo de bioherramientas cognitivas y emocionales en el niño*. Obtenido de <http://www.redem.org/boletin/boletin311209e.php>
- Crespo, V. (2012). *Modelos De Enseñanza*. Obtenido de <http://planificacioneducativa5.blogspot.com/2009/04/modelos-de-ensenanza.html>
- Educación. (2013). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de <http://educaciondecalidad.ec/constitucion-educacion.html>
- Escalante, M. (1 de Octubre de 2012). *Aplicación de los Recursos Didácticos y Tecnológicos*. Obtenido de <http://tytuniversitario.blogspot.com/2012/01/aplicacion-de-los-recursos-didacticas-y.html>
- Fudación Belén. (2011). *Teorías del Aprendizaje*. Obtenido de <http://fundacionbelen.org/taller-padres/teorias-del-aprendizaje/>
- Gallardo, S. (12 de Junio de 2011). *Como se participa activamente en la construcción del conocimiento*. Obtenido de http://unidad3epo86.blogspot.com/2011_06_01_archive.html
- García, I., & Blanco, G. (Septiembre de 2014). *Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo*. Obtenido de Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742014000300012&script=sci_arttext
- Guaypatín, O. (2011, p. 80). *Utilización de recursos tecnológicos en el desarrollo de competencias en matemática en los estudiantes*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13256/1/BG-1239.pdf>
- Hernández, E. (2012, p. 23). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías*. Obtenido de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>

- Herrera, V. (2011). *La importancia de los materiales didácticos dentro del aula*. Obtenido de <https://educacionmilenio.wordpress.com/2010/06/15/la-importancia-de-los-materiales-didacticos/>
- Jácome, L. (2012, p. 23). *Nivel de desarrollo motor, socio-afectivo, cognitivo y lingüístico*. Obtenido de http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1290/2/PG%20305_TESIS%20%20LIGIA%20J%20C3%81COME.pdf
- Jarrín, J. (2011). *Corrientes pedagógicas basadas en el constructivismo*. Obtenido de http://www.ieslaasuncion.org/josejaime/cursos/charlaweb_20_2008/html/web20_01.html
- Jiménez, M. (2011, p. 32). *Esquema de materiales didácticos*. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/468/1/T-UTC-0397.pdf>
- LEV. (2011). *Lev Semiónovich Vygotsky*. Obtenido de <http://www.lev.edu.ec/lev/index.php/personajes/lev-semionovich-vygotsky>
- Lituma, Á. (2014, p.3). *Conductismo*. Obtenido de <http://alexlituma23223.blogspot.com/2015/09/conductismo-el-conductismo-segun-john.html>
- Martínez, E. (2012, p. 21). *Importancia del Material Didáctico*. Obtenido de <http://200.23.113.59/pdf/25374.pdf>
- Mendieta, L. (2015). *práctica docente*. Obtenido de <http://practicadocenteetac.blogspot.com/>
- Michean, R. (2012, p. 17). *Principios y métodos de la educación secundaria*. Obtenido de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/didactica_general/11.pdf
- Molina, C. (2014, p. 2). *Los juegos interactivos didácticos y su influencia en el desarrollo intelectual*. Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8140/1/FCHE_LEB_1318.pdf
- Molina, G. (2014, p. 39). *fortalecimiento del proceso de evaluación en el método de aprendizaje basado en problemas*. Obtenido de

- <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5829/T-PUCE-5981.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Morales, F. (2013). *Constructivismo*. Obtenido de <https://teduca3.wikispaces.com/4.+CONSTRUCTIVISMO>
- Muso, K. (2011, p. 5). *El uso de recursos tecnológicos para desarrollar la motivación pedagógica*. Obtenido de http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2686/1/tebp_2011_223.pdf
- Olvera, M. (6 de Abril de 2012, p. 3). *Características Del Material Didactico*. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Caracteristicas-Del-Material-Didactico/4425076.html>
- Portero, M. (2011, p. 14). *El Uso de los Recursos Didácticos Tecnológicos u su Aporte al Proceso e Enseñanza Aprendizaje*. Obtenido de http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3988/1/tp_2011_209.pdf
- Rivera, H. (2010). *Código de Convivencia*. Obtenido de https://docs.google.com/presentation/d/1tgFMUL_o4OjdMqOJzqHSWq3BuyL94LI0lvkYri8sgbA/embed?hl=es&size=s&slide=id.gf204069a_034
- Sainz, I. (29 de Agosto de 2011). *¿Qué es un Recurso Didáctico?* Obtenido de <https://macyte.wordpress.com/2010/08/29/recursos-didacticos-definiciones/>
- Torres, C. (19 de Febrero de 2013). *Clasificación de Medios didácticos y recursos educativos*. Obtenido de <http://www.networking-tic.com/profiles/blogs/clasificaci-n-de-medios-did-cticos-y-recursos-educativos>
- Urieta, D. (2014). *Tipos de didáctica*. Obtenido de <http://www.tipos.co/tipos-de-didactica/>
- Valdez, D. (2014, p. 53). *La recreación deportiva y su incidencia en el rendimiento academico*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8785/1/FCHE-CFS-337.pdf>
- Valles, A. (6 de Octubre de 2013). *Claves para preparar una guía didáctica*. Obtenido de Claves para preparar una guía didáctica:

<http://www.myadriapolis.net/2013/08/claves-para-preparar-una-guia-didactica.html>

Vargas, P. (16 de Abril de 2010, p. 7). *Construcción del Conocimiento*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/pavelillo21/construccion-del-conocimiento>

Yucailla, R. (2013, p. 3). *Recursos didácticos tecnológicos y su incidencia en el interaprendizaje enfocado a la Educación General* . Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7053/1/Mg.DCEv.Ed.2159.pdf>

Anexos



ANEXO N° 1
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN



Encuesta dirigida a los estudiantes de la Escuela Cristóbal Colon de la ciudad de Ambato provincia del Tungurahua.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas, marque con una “X” la respuesta de su elección, sea sincero/a.

1.- ¿Considera usted que el docente de matemáticas dispone de una adecuado conocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas?

Si ()

No ()

A veces ()

2.- ¿Al desarrollar la asignatura de matemáticas utilizando recursos didácticos tecnológicos se puede desarrollar mejor sus capacidades?

Si ()

No ()

A veces ()

3.- ¿Utiliza el docente nuevas tecnologías para desarrollar el pensamiento matemático?

Si ()

No ()

A veces ()

4.- ¿El docente ha utilizado el computador para trabajar en su hora clase?

Si ()

No ()

A veces ()

5.- ¿Desearías que algunas clases de tus docentes sean con la ayuda de programas didácticos interactivos para el computador?

Si ()

No ()

A veces ()

6.-¿los recursos didácticos tecnológicos te ponen más atento y motivado en la hora clase?

Si ()

No ()

A veces ()

7.- ¿Luego de haber recibido una clase por parte de tu docente no puedes realizar tus tareas con facilidad?

Si ()

No ()

A veces ()

8.- ¿la habilidad en el desarrollo de los juegos didácticos tecnológicos le permiten la autonomía en el aprendizaje de matemáticas?

Si ()

No ()

A veces ()

9.- ¿las alternativas tecnológicas facilitan el proceso del interaprendizaje?

Si ()

No ()

A veces ()

10.- ¿Su docente utiliza estrategias de interaprendizaje donde se incluya recursos didácticos tecnológicos?

Si ()

No ()

A veces ()

GRACIAS POR SU ATENCION



ANEXO N° 2
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
EDUCACIÓN



Entrevista dirigida a los docentes de la Escuela Cristóbal Colon de la ciudad de Ambato provincia del Tungurahua.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas, marque con una “X” la respuesta de su elección, sea sincero/a.

ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES

¿Conoce que son recursos didácticos tecnológicos?

¿Diseña y aplica con sus estudiantes recursos didácticos tecnológicos dinámicos que motiven los procesos de aprendizaje?

¿Usted cree que la utilización de recursos didácticos tecnológicos le ponen más atento y motivado a los estudiantes?

¿Cree usted que un verdadero interaprendizaje mejora los conocimientos en sus estudiantes?

¿Usted cree que los recursos didácticos tradicionales aplicados en sus clases mejoran el interaprendisaje?

¿Estaría usted dispuesto a utilizar algún tipo de recursos didácticos tecnológicos para dictar sus clases?

¿Usted se capacita o asiste a talleres para elaborar recursos didácticos tecnológicos que sirvan de ayuda en su materia, especialmente matemáticas?

GRACIAS POR SU ATENCION



ANEXO N° 3
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
EDUCACIÓN



Ficha de observación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA Modalidad Semipresencial	
N^a	Localidad: Cantón Ambato
Título: El uso de recursos didácticos tecnológicos en la construcción del nuevo conocimiento del área de matemáticas de niños y niñas del cuarto y quinto año de educación básica	Comunidad: Escuela de educación básica Cristóbal Colon
Investigadora: Angel Montero	Fecha: 04-05-2015
Información: <p>Al visitar la escuela de educación básica Cristóbal Colon me percate que los docentes del cuarto y quinto año de básica de los paralelos A, B y C no utiliza recursos didácticos tecnológicos en sus clases e incluso no planificaba las actividades que se encontraba desarrollando, además de utilizar los recursos didácticos se vio la necesidad de complementar y profundizar los conocimientos de los estudiantes con la ayuda de la tecnología.</p> <p>Los maestros no contaban con los recursos necesarios para la hora clase y los materiales que se utilizan, eran improvisados, los estudiantes demuestran desinterés, por lo cual no es factible construir nuevos conocimientos en los estudiantes encontrando así el problema de investigación.</p>	

Anexo 4. Fotografías estudiantes de la Escuela de Educación Básica Cristóbal

Colon.



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



Anexo 5. Certificado Desarrollo de Proyecto de Tesis estudiantes de la Escuela de Educación Básica Cristóbal Colon.



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

 UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMI-PRESENCIAL
ABRIL - AGOSTO 2015 

Ambato, 04 de Mayo del 2015

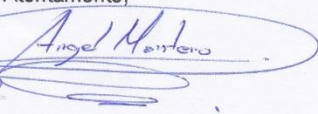
Lcda. Mercedes Tobar
DIRECTORA (E)
ESCUELA DE EDUCACION BASICA
CRISTOBAL COLON
Presente

De mi consideración:


Yo Angel Gustavo Montero Ruiz con Cédula de Ciudadanía No. 180496856-6, estudiante de Décimo Semestre Paralelo "C" de la Carrera de Educación Básica Modalidad Semipresencial, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, tengo a bien solicitar de la manera más cordial se me dé las facilidades para realizar mi proyecto de tesis en esta prestigiosa institución educativa; ya que es un requisito previo a la obtención de mi título de Licenciado.

El tema de investigación es "EL USO DE RECURSOS DIDACTICOS TECNOLOGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA CONSTRUCCION DEL NUEVO CONOCIMIENTO DEL AREA DE MATEMATICAS DE NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA "CRISTOBAL COLON" DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA."

Por la favorable atención que brinde a la presente, suscribo de usted.

Atentamente,


Angel Gustavo Montero Ruiz
Ci. 180496856-6



Anexo 6. Listado de estudiantes de la Escuela de Educación Básica Cristóbal

Colon.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



Ministerio de Educación

Institución Educativa: CRISTOBAL COLON - 19H0196
 Régimen: SIERRA
 Año Lectivo: 2014 - 2015
 Jornada: MATUTINA
 Año Escolar: 4TO DE EGB
 Paralelo: B

ID	NOMBRE
1	1850705563 AMAGUAY ORTIZ LEYDI ANDREA
2	ANDAGANA FLORES JESSENA DE LOS ANGELES
3	1850706670 CALAPHA GUANTA KEVIN ARIEL
4	CAPIZ ZURITA ALAN JOSUE
5	1850300428 CHILUSA CHILUCHIANA ORLANDO BLAZHMR
6	1850706639 CHIMBORAZO TENELEMA TATIANA MICHAELA
7	0250183431 CHISAO GALLO CINTHIA ODALIS
8	1850301124 FAVICELA AZOQUE CRISTOFER JHAR
9	1850715902 GUANGASI GUANGASI GISELA ANABEL
10	JEREZ MAYORGA ADRIANA ARACELY
11	1850470342 LAGUA MOPOSTA JONATHAN ISRAEL
12	LLUNDO FLORES CHRISTOPHER ALDARH
13	1850674036 LOOR GARCA ALEX JAVIER
14	1850804738 LUCINTURIA AZOQUE DAVID STALIN
15	1850715896 MABARACHE TENELEMA YAHARA ELIZABETH
16	1804848691 MARQUEZ OAZO DAYANA JESSIE
17	1850184332 MAYORGA ADULAR ALEXIS MAURICIO
18	1802703335 MORALES QUIROGA ALIBON NICOLE
19	1805490115 QUINGATURA QUINATO JORGE ALEJANDRO
20	SANTANA PEREZ KATHERINE ALEXANDRA
21	1850706336 SCORA CORDOVA JONATHAN ISAAC
22	1805292238 TALAHA AZOQUE DERLIS PAUL
23	TENELEMA MOPOSTA JONATHAN ISRAEL
24	1850482647 TENELEMA TIPANTASO LIBETH JHANN
25	TIPANTASO TIPANTASO ESTHER MICHAELA
26	1850706373 TIXOLEMA BOMBON LENIN ALEXIS
27	TUBON QUINATO JOSELYN DAYANA
28	TUMBACO GUANTA KEILA VERONICA
29	YUBALLO CHIMBORAZO MIGUEL ALEJANDRO

Transformar la educación, millón de TODOS

Ministerio de Educación

Institución Educativa: CRISTOBAL COLON - 19H0196
 Régimen: SIERRA
 Año Lectivo: 2014 - 2015
 Jornada: VESPERTINA
 Año Escolar: 4TO DE EGB
 Paralelo: A

ID	NOMBRE
1	1805038024 AZOQUE NOGUERA LUIS EZEQUIEL
2	BOMBON MOPOSTA SEBASTIAN ALEXANDER
3	1802108444 CALAPHA TUBON DARWIN JOEL
4	CALAPHA TUBON RICHARD DANIEL
5	1850708386 CASTRO FUENTE MELANI DAYANA
6	1850706613 CHANGO MOPOSTA KLEVER DANIEL
7	CUBAS PAREDES DAVID ISRAEL
8	1825066603 FAVICELA CHIMBORAZO HENRY MATEO
9	FORTIS LINO JOSE HERIBERTO
10	1850706440 FLEMMAYOR GAULANES MICHAEL ISRAEL
11	1805275126 LALALLO CHIMBORAZO MARIA BELEN
12	1850708127 LOPEZ CORDOVA KORNIA EMBALDA
13	1804814800 LOPEZ GUANGASI MAGUEL ANDEL
14	1850802380 MABARACHE GUANGASI ANTHONY JOEL
15	1808011511 MANKOBANDA TUBON ANDEL DAVID
16	1850706274 MASABANDA CHISAO EVELYN JESSENA
17	MAYANZA CHATO JOSTIN ALEXANDER
18	MAYORGA MABARACHE JESSIE JOSE
19	2191020248 MORENO SALAZAR YANORY JARED
20	ORTIZ MONTACHANA SALOME SOLEDAD
21	1805048771 PORLISA JIMENEZ PABLO TADEO
22	RUIZ AZOQUE MERCY SALOME
23	1805487201 SANTANA MEDRINO SHARLETH ESTEFANNA
24	SILVA GUSSUPE BRIVEN ALEJOS
25	1805420345 TENEDA TACURI JUSTIN SANTIAGO
26	1805105633 TIPANTASO LAGUA CRISTIAN DAVID
27	1805096636 TUBON AGAS MARIANA DE JESUS
28	1805705484 TUBON PULLITARO PABLO RAMIRO
29	1805705436 YANEZ CAHUANA KEVIN ISRAEL
30	YANEZ MASABANDA JONATHAN ISRAEL

Transformar la educación, millón de TODOS

Ministerio de Educación

Institución Educativa: CRISTOBAL COLON - 19H0196
 Régimen: SIERRA
 Año Lectivo: 2014 - 2015
 Jornada: VESPERTINA
 Año Escolar: 5TO DE EGB
 Paralelo: A

ID	NOMBRE
1	1850706993 ACOSTA GUTIERREZ JORDY DARIO
2	1805286246 ADUALONGO RIVERA LENIN DAVID
3	1850596285 BARONA NARANJO ISAAC SEBASTIAN
4	1850705902 CALAPHA TUBON KEVIN GEOVANNI
5	1850717774 CARRANCO NUÑEZ BELNA RUBI
6	1850706618 CARRILLO TORRES OSCAR DAVID
7	CHAKLLA CHANGO HAYELLI MARISEL
8	CHANTASO GUAYTA LIZETH NAGMI
9	1728827437 CONTENTO LIMA JAIRRO JHOEL
10	1850706837 FAVICELA YANCHALQUIN STALIN FABRICIO
11	FLORES LAGUA EDISON PAUL
12	GARCES GREFA BRYAN EDUARDO
13	0850038789 HIDALGO CHUGCHILAN JHONN ISMAEL
14	1805118861 LAGUA TUBON BELEN ESTEFANNA
15	1850728434 LAGUA TUBON OSCAR ISRAEL
16	1804871332 MAYORGA ADRI CRISTIAN ANDRES
17	1850708120 MOPOSTA BISA JOFFRE JOSUE
18	1850369008 MORANTE CHICAZA JEAN CARLO
19	NUÑEZ BONILLA WENDY FERNANDA
20	PUNINA CHIMBORAZO PATRICIO ALEXANDER
21	1850051101 RAMOS CHICAZA NICOLE MONSERRATH
22	1850804894 ROLDAN GALANES DOMENICA BELEN
23	1850706694 RUIZ TIBAN CHICO OMAR DE JESUS
24	SISALEMA TENORIO WENDY MAYELU
25	1850708111 SORA CORDOVA KEVIN DANIEL
26	1850708761 TOBAR PAZARZO PABLO SEBASTIAN
27	VILLAGRAN POAZUZA ELVIS ARIEL
28	1850708910 YANCHALQUIN SINGCALO DILAN JOSUE
29	1850705545 YANCHALQUIN TANGAMASHI LUDWIN JAIMIE
30	1805142088 YANCHALQUIN TOAPANITA STEVEN ALEJANDRO

Transformar la educación, millón de TODOS