



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
SEMIPRESENCIAL**

CENTRO UNIVERSITARIO: MATRIZ GUAYAQUIL

PROYECTO EDUCATIVO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

MENCIÓN: INFORMÁTICA

TEMA

LAS TÉCNICAS LÚDICAS EL NIVEL COGNITIVO.

DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO

EDUCATIVO.

CÓDIGO: NMIMF1-XI-366

AUTORES: Ketty del Rocío Guzmán Boutin

Carlos Freddy Maya Amador

TUTOR: MSc. Mario Valverde Alcívar

REVISOR: MSc. José Alvarado Barcia

Guayaquil, Diciembre 2017



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN SISTEMA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL
CENTRO UNIVERSITARIO: MATRIZ GUAYAQUIL

MSc. Silvia Moy-Sang Castro
DECANA

MSc. Wilson Romero Dávila
VICEDECANO

MSc. Juan Fernández Escobar,
DIRECTOR DE LA CARRERA
INFORMÁTICA

Ab. Sebastián Cadena Alvarado
SECRETARIO GENERAL

MSc

SILVIA MOY - SANG CASTRO, Arq.

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

CIUDAD.-

De mis consideraciones:

En virtud que las autoridades de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación me designaron Consultor Académico de Proyectos Educativos de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención: Informática.

Tengo a bien informar lo siguiente:

Que la integrante Ketty del Rocío Guzmán Boutin con C.C: 0913857454 – Carlos Freddy Maya Amador C.C 0914763073, con el diseño del proyecto educativo con el Tema: Las técnicas lúdicas el nivel cognitivo. Propuesta: Diseño de un software interactivo educativo.

El mismo que han cumplido con las directrices y recomendaciones dadas por el suscrito.

Los participantes satisfactoriamente han ejecutado las diferentes etapas constitutivas del proyecto, por lo expuesto se procede a la **APROBACIÓN** del proyecto, y pone a vuestra consideración el informe de rigor para los efectos legales correspondiente.

Atentamente



.....
MSc. Mario Valverde Alcívar

MSc.

SILVIA MOY - SANG CASTRO, Arq.

**DECANA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**

CIUDAD.-

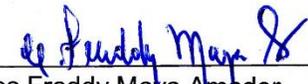
DERECHO DE LOS AUTORES

Para los fines legales pertinentes comunico a usted que los derechos intelectuales del proyecto educativo con el Tema: Las técnicas lúdicas el nivel cognitivo. Propuesta: Diseño de un software interactivo educativo.

Pertenece a la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación.

Atentamente,


Ketty del Rosario Guzmán Boutin
C.I. 0913867454


Carlos Freddy Maya Amador
C.I. 0914763073

EL TRIBUNAL EXAMINADOR OTORGA AL PRESENTE TRABAJO

LA CALIFICACIÓN

EQUIVALENTE A: _____

a) _____

b) _____

c) _____

Docente Responsable de la Unidad de Titulación

MSc. Vega Tómalá Ruth Alexandra

MSc. Rodríguez Jacho Christian Patricio

MSc. Flores Roha Luis Alberto

MSc. Morán Farías Henry Xavier

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios ante todo por guiarme en el camino correcto. A mis padres por estar siempre presente en todo los momentos buenos y malos, por su constante apoyo y consejo que me han servido en el transcurso de toda mi vida. A mis dos queridos hijos que fueron mi inspiración en todo momento para seguir adelante y ser un buen ejemplo para ellos, a todas las personas que han hecho posible esta tesis de investigación que la misma proporcione una ayuda en el aprendizaje de los estudiantes.

Rocío Guzmán Boutin

La presente tesis está dedicada a los estudiantes de la Escuela Ramón Agurto Castillo como respuesta a las necesidades educativas del plantel. La misma que facilita el aprendizaje de los estudiantes produciendo mayores cambios en sus habilidades y destrezas del contenido de la materia, con un material visual complementado, con la firmeza que estas actividades sean incentivo de apoyo y utilidad tanto para el docente como los estudiantes.

Carlos Maya Amador

AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto. Por esto agradezco en primer lugar a Dios que me dio fuerza y Fé para creer lo que se hacía imposible terminar, a mi familia por brindarme su apoyo incondicional, a los Directivos que nos aceptó el proyecto en su prestigiosa escuela. A nuestros profesores a quienes les debo gran parte de nuestro conocimiento, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad la cual abrió sus puertas, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

Rocío Guzmán Boutin

Agradezco a Dios, por guiarme en el camino correcto. Mi gratitud a todas aquellas personas por sus palabras motivadoras y sus consejos que estuvieron presentes en la realización de esta meta, de este sueño que es tan importante para mí. Mis más sinceros agradecimientos a mis profesores, quienes con sus conocimientos y sus guías, he logrado desarrollar una clave de hechos que fueron imprescindibles para cada etapa de desarrollo del trabajo. A mis compañeros, quienes a través del tiempo fuimos fortaleciendo una amistad creando una familia, gracias por toda su colaboración, por compartir experiencias, alegrías, frustraciones y múltiples factores que ayudaron a que hoy seamos como una familia. También, quiero agradecer a la base de todo, a mi familia, a mis hijos y mis padres, que quienes con sus consejos fueron el motor de arranque y mi constante motivación, muchas gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor.

Carlos Maya Amador

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Página de directivos.....	ii
Aprobación por el consultor académico	iii
Derecho intelectuales	iv
Páginas del tribunal	v
La Calificación.....	vi
Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento	viii
Índice general	ix
Índice de cuadros.....	x
Índice de tablas....	xii
Índice de gráficos.....	xii
Resumen.....	xiii
Summary.....	xiv
Introducción	1
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA.....	4
Contexto de investigación	4
Problema de Investigación.....	7
Situación Conflicto	7
Hecho Científico.....	8
Causas.....	9
Formulación del Problema	9
Objetivo General	10
Objetivos Específicos.....	10
Interrogantes de la Investigación	11
Justificación	12
CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
Antecedentes de Estudio	16

Variable Independiente	20
Las Técnicas Lúdicas	20
Técnicas Lúdicas como recurso didáctico	24
La Técnica Lúdica y el desarrollo de cognitivo	25
Variable Dependiente	26
Nivel Cognitivo	26
Teorías sobre el desarrollo cognitivo.	27
Definiciones en torno al Nivel Cognitivo.....	30
Hipótesis	32
Fundamentos Epistemológicos	32
Fundamentos Pedagógicos	35
Fundamentos Sociológicos	37
Fundamentos Tecnológicos	38
Fundamentación Legal	40
Términos Relevantes	42
CAPÍTULO III	47
METODOLOGÍA	47
Métodos de Investigación	333348
Fases del Proceso de la Investigación.....	50
Cuadro No.1 Fases del proceso de la Investigación.....	50
Investigación Cualitativa	51
Estudio con Alcance Descriptivos	51
Población y Muestra	52
Población	52
Muestra.....	52
Técnicas e Instrumentos de investigación	55
La Encuesta.....	55
Conclusiones y Recomendaciones	72
Conclusiones	72
Recomendaciones	72
CAPÍTULO IV.....	73

LA PROPUESTA	73
Diseño de un Software Interactivo Educativo	73
Beneficiarios:	73
Objetivos	74
Objetivo General	74
Objetivos Específicos.....	74
Factibilidad de aplicación	74
Legal	75
Factibilidad Tecnológica	75
Recurso Humano	75
Descripción de la Propuesta	76
Manual del Programa Interactivo Educativo	79
.....	91
Recomendaciones	129
Referencias Bibliográficas	130

ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro 1 Fases del Proceso de la Investigación	50
Cuadro 2 Población.....	52
Cuadro 3 Detalle de frecuencia y porcentaje de población	53
Cuadro 4 Matriz de Operacionalización de Variables	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Las técnicas lúdicas ayudan en el área de Matemática.....	57
Tabla 2: Los ejercicios interactivos estimula el interés a las matemáticas....	58
Tabla 3: La matemática es comprensible si utiliza programas.....	59
Tabla 4: Técnicas Lúdicas ayudan a mejorar el nivel cognitivo.....	60
Tabla 5: Utilización de juegos como ayuda en el aprendizaje.....	61
Tabla6: La instalación del software interactivo mejora el razonamiento.....	62
Tabla 7: Es importante utilizar recursos audiovisuales.....	63
Tabla 8: Software interactivo tratando de enseñar de forma divertida.....	64
Tabla 9: El software interactivo elevaría el rendimiento escolar.....	65
Tabla 10: Software se puede aplicar en otras instituciones educativas.....	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Las técnicas lúdicas ayudan en el área de Matemática.....	57
Gráfico 2: Los ejercicios interactivos estimulan interés a las matemáticas...	58
Gráfico3: La matemática es comprensible si utiliza programas.....	59
Gráfico 4: Técnicas Lúdicas ayudan a mejorar el nivel cognitivo.....	60
Gráfico 5: Utilización de juegos como ayuda en el aprendizaje.....	61
Gráfico 6: La instalación del software interactivo mejora el razonamiento...	62
Gráfico 7: Es importante utilizar recursos audiovisuales.....	63
Gráfico 8: Software interactivo tratando de enseñar de forma divertida.....	64
Gráfico 9: El software interactivo elevaría rendimiento escolar.....	65
Gráfico10: Software se puede aplicar en otras instituciones educativas.....	66

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN INFORMÁTICA

RESUMEN

Este proyecto se realizó debido a la necesidad que tiene la Escuela Fiscal Mixta No.328 Ramón Agurto en mejorar el aprendizaje en el área de Matemática en el octavo grado de educación general básica superior mediante el recurso didáctico como las técnicas lúdicas para mejorar el nivel cognitivo, donde es necesario innovar la forma de enseñar mediante un software interactivo educativo con el propósito de lograr un aprendizaje significativo como herramienta pedagógica. El marco teórico se basa en varias fuentes de consulta donde se constata temas relacionados con la investigación, explicamos teorías de otros autores e investigaciones, así mismo se hace referencia a la fundamentación epistemológica, sociológica, pedagógicas, tecnológica y legal. La información de campo se obtendrá a través de encuestas aplicadas a la población, específicamente a autoridades, docentes, y estudiantes que son los beneficiarios directos para analizar los diferentes puntos de vista para luego proceder al análisis de resultados para determinar la importancia del problema estudiado y presentar alternativas de solución a través de la ejecución de la propuesta que beneficia en múltiples aspectos especialmente en cuanto a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de matemáticas. El software interactivo educativo contiene ejercicios lúdicos que permite el aprendizaje personalizado en el área que se requiere como recurso pedagógico. El software educativo puede ser instalado en el laboratorio en el cual contiene los temas vistos en clases como refuerzo para consolidar ese aprendizaje, que permite captarla atención, la reflexión y el pensamiento crítico, basado en una pedagogía constructivista -cognitiva cambiando la forma tradicional de enseñar.

Nivel cognitivo

Software interactivo

Técnicas lúdicas

**UNIVERSITY OF GUAYAQUIL
FACULTY OF PHILOSOPHY LETRAS Y EDUCACION SCIENCES
COMPUTER SPECIALIZATION**

SUMMARY

This project was carried out due to the need of the Mixed Fiscal School No.328 Ramón Agurto to improve the learning in the Área of Mathematics in the eighth grade of general basic education through the didactic resource as the playful techniques to improve the cognitive level, where it is necessary to innovate the way of teaching through interactive educational software with the purpose of achieving significant learning as a pedagogical tool. The theoretical framework is based on several sources of consultation where we can find topics related to research, we explain the theories of other authors and research, as well as reference to the epistemological, sociological, pedagogical, technological and legal foundations. The field information will be obtained through surveys applied to the population, specifically authorities, teachers, and students who are the direct beneficiaries to analyze the different points of view and then proceed to the analysis of results to determine the importance of the problem studied and present alternative solutions through the execution of the proposal that benefits in multiple aspects especially in terms of teaching-learning of the subject of mathematics. The interactive educational software contains playful exercises that allow personalized learning in the ÁREA that is required as a pedagogical resource. The educational software can be installed in the laboratory in which it contains the topics seen in classes as reinforcement to consolidate that learning, which allows to capture attention, reflection and critical thinking, based on a constructivist-cognitive pedagogy changing the traditional way of teach.

Cognitive level

Playful techniques

Interactive software

Introducción

Cuantos estudiantes han aprendido de la manera tradicional, donde el docente es el principal autor y los estudiantes simples receptores sentados en una banca de un aula con el temor de preguntar algo que no se entendió y cuando escuchamos la pregunta entendieron.

Uno de los grandes problemas en la mayoría es el aprendizaje de las Matemáticas, debido que muchos años atrás no se tenía la preparación inicial necesaria y fundamental en los primeros años escolares como menciona Piaget en sus investigaciones que el desarrollo cognitivo inicia desde la primera infancia es cuando hay mayor plasticidad, este problema no es visible hasta que existe un bloqueo para entender las Matemáticas porque tiene que ver con la estimulación temprana desde los principios básicos de entender los números, el orden de secuencia, para que pueda entender conceptos abstractos.

Otro punto importante que afecta directamente el aprendizaje matemático es la utilización de un solo recurso, recordemos que el estudio de la matemática se construye paso a paso, por lo que si no has entendido algún concepto puedes seguir adelante pero eventualmente este te lleva a fallar y no entender cuestiones más avanzadas.

Analizando quien no ha tenido alguna vez un bloqueo cognoscitivo como contestación y la búsqueda de información podríamos decir es cuando no se ha utilizado por el desconocimiento o la poca habilidad no utilizamos herramientas, estrategias que nos podría ayudar en la resolución de problemas. O a su vez el bloqueo perceptivo ya que tiene que ver cómo

percibe el problema del enunciado es resultado de sólo de lo que quiere ver sin que se considere otros puntos de vistas, dificultad de entender el problema o parte del problema.

Este proyecto tiene como objetivo ser una herramienta de uso para el docente en el laboratorio de computación para que los estudiantes utilicen el software con la finalidad de potencializar el razonamiento y entendimiento de los ejercicios de los temas de clases como refuerzos pedagógicos por medio de las técnicas lúdicas.

Se espera con esta contribución de la investigación de la propuesta, ayudar el proceso cognitivo en el aprendizaje de las Matemática con ejercicios lúdicos donde el estudiante pueda interactuar para facilitar la adquisición de habilidades y destrezas con el fin que aprendan a resolver los ejercicios enfocado al razonamiento así como la predisposición al estudio de la asignatura. La investigación es un valioso aporte a la educación y especialmente a la Escuela Fiscal General Básica Superior N.328 Ramón Agurto Castillo, con esta la contribución los directivos acepta que es necesario la Tecnología y práctica de nuevos procesos de Enseñanza-Aprendizaje, logrando así un cambio estructural.

La presente tesis está estructurada en 4 capítulos que permiten el desarrollo de los planteamientos dela misma, de conformidad al siguiente detalle:

Capítulo I: Indicalas bases en las cuales por medio de la observación la necesidad de reforzar el aprendizaje en el área de Matemática mediante el diseño de un software educativo, en el problema se da a conocer contexto de investigación, ubicación del problema, situación conflicto, hecho científico, causas, formulación del problema, objetivos de la investigación, interrogantes de la investigación, justificación.

Capítulo II: Corresponde a las bases teóricas que se utilizó en esta propuesta sentado en la importancia de la utilización de las técnicas lúdicas en el mejoramiento del nivel cognitivo, se inicia con el marco teórico, antecedentes de estudio, bases teóricas, fundamentaciones y términos relevantes.

Capítulo III: Hace referencia a la recopilación de datos, la metodología donde se declara el diseño y tipo de investigación, la población y muestra, matriz de operacionalización de variables, la recopilación de datos, con su debido procesamiento, el análisis, las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo IV: Expone el diseño de la propuesta, el título de la propuesta, justificación, objetivo, factibilidad de su aplicación, recursos, importancia, descripción de la propuesta, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se registran las bibliografías y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Contexto de investigación

La asignatura de Matemática, por su naturaleza requiere del enlace cognitivo de los diferentes conocimientos y destrezas adquiridas de manera paulatina, de manera que no se consigue un desarrollo apropiado si no se ha logrado alcanzar adecuadamente aquellas que se consideran como prerrequisitos indispensables.

Núria Planas (2015) Menciona que: El método principal para la detección de oportunidades de aprendizaje consiste en la caracterización de secuencias de acciones que progresivamente van focalizando la dirección de la interacción hacia el contenido conceptual o procedimental relacionado con la resolución del área matemática que se discute. (pág.80)

Como menciona Núria Planas en su cita los conocimientos se van adquiriendo por secuencias o acciones, es importante comenzar desde temprana edad para que dominen las definiciones básicas, operaciones elementales, pero sobre todo desarrollen habilidades del pensamiento que les permitan apropiarse adecuadamente de ideas, aplicar su conocimiento en la resolución de problemas, diseñando estrategias, creando modelos para su desarrollo.

La falta de apropiación de este tipo de habilidades y destrezas por parte de los estudiantes ecuatorianos, y en particular de los estudiantes de nuestro grupo de Investigación, tiene diversos orígenes, tanto históricos como pedagógicos. Estas causales, van desde la mecanización de los procesos de

aprendizaje de la Matemática, pasando por la falta de preparación de los docentes en técnicas y metodologías activas.

Victoriano, A. (2016) Menciona que: El educador para el siglo XXI, será un pedagogo-investigador con una honda formación humana y social, de modo que se convierta en agente de cambio de él mismo, de sus estudiantes y de la comunidad circundante. La enseñanza se orienta también a que el estudiante aprenda a trabajar, a investigar, a inventar, a crear y a no seguir memorizando teorías y hechos (pág.41)

Partiendo de los que indica victoriano en la política de la educación como futuros educadores investigamos las técnicas lúdicas en el nivel cognitivo del área de matemática en los estudiantes de octavo año de educación básica superior brindando como posible solución un software interactivo educativo.

Para mejorar el nivel cognitivo, el razonamiento y la resolución de problemas, basado en estructuras Meta cognitivas para facilitar la adquisición de habilidades y destrezas en los estudiantes. Betancour, J. & Valadez, Ma. (2012).Afirma que: “El estilo de enseñanza del tutor debe ser compatible con el estilo de aprendizaje del alumno, esto incluye la cantidad de estructura que requiere y las modalidades de aprendizaje” (pág. 127).Como indican estos autores la enseñanza debe ser bien estructurada en base a las necesidades de los estudiantes de acuerdo a su cualidad de aprendizaje del alumno.

El problema de la presente investigación trata sobre Las técnicas lúdicas en el nivel cognitivo del área de matemática en los estudiantes del Octavo Grado de Educación General Básica Superior de la Escuela Fiscal Mixta No.328 “Ramón Agurto Castillo”. Con el motivo de Diseñar de un software interactivo educativo que permita mejorar la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del plantel.

Con esta investigación propone soluciones viables a la problemática planteada a través de las técnicas lúdicas que ayuden el nivel cognitivo mediante una pedagogía constructivista-cognitiva con el propósito de ampliar el razonamiento para entender las matemáticas con el uso de los ejes de aprendizaje generando destrezas y conocimiento.

Instituciones educativas como el personal de docentes observan el desempeño y las habilidades intelectuales del aprendizaje de los estudiantes, buscando las mejores metodologías para enseñar y como aprender, es como las universidades comenzaron a reformar su educación para formar docentes calificados para el nivel primario y secundario.

En nuestro país es difícil evaluar el rendimiento ya que la mayoría de los países latinoamericanos no han establecido sistemas nacionales, es notorio las desigualdades del sistema entre los colegios privados de buena calidad para las personas de clase alta y media en comparación de educación pública para los sectores más pobres.

Investigaciones establecen indicadores que afectan la educación como la inversión de los gastos promedio que se mantiene muy por debajo de los países industrializados, las tasas de repetición del año escolar son altas, lo contrario de lo que ocurre en las ciencias y la tecnología que es débil como lo es el rendimiento escolar.

En nuestro país busca responder los desafíos en la educación con reformas políticas más relevantes como el desarrollo económico, la democracia y los derechos humanos, fortaleciendo la inversión en la educación en base a la equidad, eficiencia y descentralizar del sistema de educación.

Problema de Investigación

Situación Conflicto

Se conversó con el director Lcdo. Manuel Enrique Chacón Barreto donde nos manifestó su deseo que se colabore con la institución educativa indicando que existe preocupación en la asignatura de matemática porque los estudiantes tienen promedios bajos, luego se confirmó las necesidades del docente expresando que los estudiantes se le dificultan entender y comprender la teoría más aun los ejercicios efectuados en clases, lo que desearían poder mejorar el nivel cognitivo de octavo de básica en la jornada vespertina, que presentan una edad promedio entre los 12 a 14 años.

Conociendo la percepción clásica de enseñanza aparece la demanda de cambios radicales entre ellos la introducción de nuevas tecnologías en calidad de la enseñanza:

Valverde Berrocoso, (2014) Indica que: La institución escolar funciona como un ecosistema porque es un sistema complejo con diferentes elementos y relaciones, formados por componentes bióticos (profesores, estudiantes, familias) y abióticos (espacios físicos, entorno cultural, contexto económico, tecnológico, etc.)(pág.26)

La introducción de la tecnología en las instituciones educativa con los cambios radicales de la nueva enseñanza, se busca instrumentos que puedan desarrollar los nuevos conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias para diseñar una propuesta donde se inicie con estructura previo constructivista y significativa para determinar el nivel de logro donde se necesita mejorar.

En lo cual se procedió a elaborar pruebas de evaluación a los dos paralelos de octavo que hay en la institución, cuyas pruebas se evaluará el razonamiento, resolución de problemas, e interpretación de datos, con el fin de detectar la situación conflicto cognitivo que es el problema en sí; y así poder actuar de cómo será el diseño del software educativo a futuro y de qué forma se puede ayudar.

Lo que se busca con el diseño de software interactivo educativo es desarrollar al máximo las capacidades e interés del estudiante, garantizando el mejoramiento en el nivel cognitivo en los procesos de la información de la mente con la tecnología.

Hecho Científico

Mejorar el nivel cognitivo de los de Octavo Grado Educación General Básica Superior, de la Escuela Fiscal Mixta N. 328 Ramón Agurto Castillo Período 2015-2016.

En las evaluaciones que se realizó a los estudiantes se pudo comprobar que existe un promedio del 70% presentan dificultades para resolver ejercicios matemáticos de las cuales muchas fueron por equivocaciones porque escogen operaciones equivocadas, interpretan mal el enunciado, no comparan, se le hace difícil diferenciar, asociar, integrar nuevos términos, escogen respuesta al azar sin comprobar los resultados. Además se pudo presenciar que existe una mala predisposición al estudiar la asignatura, como muestran los datos en secretaria en los tres últimos año que son los bajos promedios en la asignatura de matemáticas.

Causas

1. Deficiencias en la aplicación de las técnicas lúdicas en la enseñanza – aprendizaje.
2. Baja calidad en el desarrollo de habilidades del pensamiento.
3. Escasa aplicación de Las estrategias metodológicas.
4. Poco acceso a las tics de software libre.
5. No utilizan la pedagogía activa en la enseñanza dentro del aula de clase.
6. Las técnicas de estudios

Formulación del Problema

¿De qué manera las técnicas lúdicas influyen en el nivel cognitivo en el área de matemática en los estudiantes de Octavo Grado Educación General Básica Superior, de la Escuela Fiscal Mixta N. 328 Ramón Agurto Castillo?

Objetivo General

Examinar la influencia de las técnicas lúdicas en el nivel cognitivo mediante una investigación de campo, estudio bibliográfico y análisis estadísticos, para el diseño de un software interactivo educativo en la asignatura de matemática.

Objetivos Específicos

- Analizar las técnicas lúdicas mediante un estudio bibliográfico, análisis estadísticos, entrevista al Director, docentes y encuesta a estudiantes.
- Determinar el nivel cognitivo que es el punto de partida para mejorar las habilidades matemáticas.
- Seleccionar los aspectos más importantes de la investigación, para diseñar un software interactivo educativo utilizando las técnicas lúdicas a partir de los datos obtenidos, para que esta sea una herramienta que impulse a mejorar el rendimiento escolar de la unidad educativa.

Interrogantes de la Investigación

1. ¿Cuál será la importancia de las técnicas lúdicas en el aprendizaje en los estudiantes?
2. ¿Cómo afecta la falta de un software educativo interactivo desarrollado aplicando las técnicas lúdicas para resolver problemas de razonamientos matemáticos?
3. ¿Qué importancia tiene el software educativo interactivo para los estudiantes de la institución?
4. ¿Cuál será realmente la ayuda del software educativo para mejorar el nivel cognitivo que dificulta el entendimiento de los estudiantes hacia la asignatura?
5. ¿Qué importancia tiene la aplicación de las técnicas lúdicas para el diseño del software interactivo educativo para superar el nivel de conocimientos de los estudiantes?
6. ¿Cuál será los resultados en la utilización del software para la formación de habilidades y destrezas como instrumento para aprender?
7. ¿Cuál será la importancia para la institución y los docentes el uso del software educativo para mejorar el rendimiento de sus estudiantes?
8. ¿Cuál será los resultados a futuro, mejorará el desarrollo cognitivo de los estudiantes para el desenvolvimiento en el trabajo y la vida diaria?

Justificación

El proyecto de estudio es evidente debido a la necesidad en buscar una solución al problema educativo, lo cual presentan los estudiantes del octavo año de educación superior, para resolver problemas, pensar de manera lógica, crítica, y creativa.

Es factible porque cuenta con el apoyo del director, docentes y representantes legales, debido a la buena aceptación para el desarrollo de la investigación en el plantel en el cual será de beneficio para los estudiantes.

Tiene pertenencia porque está enmarcada en el ámbito de la especialización, y amparada en la ley orgánica de educación intercultural, en participare intervenir en los procesos o eventos educativos de los educandos.

Es original debido que en la institución educativa no cuenta con un proyecto educativo tecnológico desarrollado con metodología, el cuál permita la estimulación e interés hacia el aprendizaje, el mismo que sería un excelente beneficio de la institución educativa y los estudiantes.

Es claro porque está escrito de manera comprensiva para que lo pueda leer cualquier persona que esté interesado en el tema brindando información de fácil comprensión.

Los avances tecnológicos y los cambios sociales son muy dinámicos por lo tanto la revolución en la educación se acondiciona al nuevo escenario, la utilización y la importancia en la utilización de este tipo de proyecto que busca ayudar a los estudiantes en la calidad de la enseñanza.

Collado, (2012) Menciona que: Los profundos cambios sociales que ha provocado la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todos los ámbitos tienen su reflejo, también, en la enseñanza obligatoria. Hemos pasado de enseñar informática en aulas especiales a introducir la informática en las aulas convencionales y usarla como herramienta de enseñanza- aprendizaje en todas las áreas. Preparamos a nuestro alumnado para ser competente en el buen uso de las herramientas digitales en todos los ámbitos de su futuro profesional u personal. (pág.98)

En el país no es la excepción, el Ministerio de Educación garantiza la educación, buscando pedagogía de enseñanza, cambios, modificaciones en el contenido, adaptaciones curriculares, acomodaciones y la mejor estrategia con el fin de reducir y encontrar posibles soluciones a las múltiples dificultades en el aprendizaje de los estudiantes del cual puede presentarse por diferentes factores que sería una lista muy extensa de mencionar.

Muchos desean la excelencia académica, como las instituciones educativas, los docentes, y los representantes legales; y con el aporte de este proyecto deseamos colaborar a la educación y a la comunidad. Conociendo la importancia de lo antes expuesto y la influencia positiva de las técnicas lúdicas en la enseñanza será el punto de partida para la intervención, como educadores del cual es nuestro objetivo disminuir o solucionar el problema de aprendizaje y el rechazo a la asignatura de las matemáticas, consolidando el conocimiento mediante la utilización de la metodología incluidas en el software con las técnicas lúdicas para que construyan su propio aprendizaje.

Por tal motivo se requiere diseñar un recurso pedagógico de acuerdo a la edad promedio de los estudiantes, enfocado a enseñar, descubrir cómo pueden resolver problemas matemáticos mediante el uso de métodos y estrategias que sería un impacto satisfactorio para el educando, de ahí la necesidad en buscar actividades de una manera interesantes, poco comunes y llamativas para captar la atención, método del cual es mucho más relevantes que los textos escrito.

Mevarech z, y Kramarski. B,(2014)menciona que: El razonamiento se refiere a la capacidad de crear un sentido a las cosas; de establecer y verificar todos los hechos y de cambiar o justificar las prácticas, instituciones y creencias .El razonamiento matemático incluye el uso de la lógica y las demostraciones, además del uso de categorías como causas y efecto, pensamiento deductivo, pensamiento inductivo e inferencia formal.(Pág31)

Lo que busca la tesis de investigación como menciona Mevarechze mira y Kramarski Bracha buscar una metodología para cambiar o justificar que el estudiante trabaje de forma autonomía, siguiendo los estándares de calidad educativa, dentro de estos agentes de orden y el uso correcto del lenguaje matemático, para estimular los procesos cognitivos para la adquisición de habilidades y aumentar así las destrezas.

Actualmente todos prefieren la tecnología, el internet preferencia por las transformaciones de cambio social y pedagógico que estamos viviendo, en un entorno de interacción donde los escenarios son muchos más virtuales con mayor comunicación.

Porque existe una tendencia de uso de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje de lo cual queremos utilizar la fantasía, imaginación, iniciativa, respecto al juego como figura del diseño del software con actividades creativas en fortalecer la velocidad en el procesamiento de la respuesta, el razonamiento y sobre todo en la predisposición del pensamiento influencia relevantes sobre su contenido e instrucciones.

Se basa en la en la ley como indica el consejo de educación superior:

Que, el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador, establece: "El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo";

Que el artículo 93 de la LOES, señala: "El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente".

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de Estudio

El presente trabajo de investigación presenta una ayuda tecnológica al desarrollo técnicas lúdicas en el nivel cognitivo del área matemática en los estudiantes del Octavo Grado de Educación General Básica Superior el cual es motivante la utilización de las herramientas tecnológicas en la enseñanza-aprendizaje por lo que es grato contemplar las actitudes positivas del docente en utilizar el Software Interactivo Educativo como refuerzos que ayudará a que trabaje con aplicaciones tecnológicas y los estudiantes aprendan de forma más dinámicas, rápidas y poder comprender los ejercicios que no entendieron en clases, por lo que este proyecto tiene como objetivo brindar un servicio de calidad, con el cual se pueda ampliar, facilitar y brindar tecnología.

Para defender la presente investigación se buscó antecedentes Investigativos referente al tema y propuesta “Las Actividades Lúdicas y su Influencia en el Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático en los estudiantes del segundo año de educación general básica de la Escuela 23 de Mayo Autora: Evelin Karina Fonseca Ortega realizada en la Universidad de Ambato donde menciona en su trabajo de tesis que el desarrollo de hábitos ,las habilidades y actitudes aplicado a través de las técnicas lúdicas en el razonamiento lógico es estimulado por la aplicación de estrategias que sirvan en el aula de clase donde existe la cooperación y al comunicación donde el estudiante encuentre el interés y el significado de la utilidad de las matemáticas presentado en la vida cotidiana.

Es importante que los docentes motiven a los alumnos con nuevas técnicas pedagógicas que les permitan despertar el interés por adquirir más conocimiento de las matemáticas de una forma práctica e interactiva.

Hernández, (2011) Indica que: Los avances en las TIC proveen a los educadores oportunidades únicas para darle forma a la educación del futuro. Utilizada inteligentemente el equipo de cómputo nos lleva a los cambios en la educación, la forma en que enseñamos y aprendemos_ en todos los niveles: educación básica, nivel medio superior o bachillerato, la licenciatura y posgrado. (pág.6)

Trabajo de investigación en la ciudad de Milagro con el Tema Actividades Lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática. Autoras: Solórzano Calle Janet del Rocío y Tariguano Bohórquez Yuxi Solanda donde indica en su tesis que los docentes no utilizan actividades lúdicas importante recurso para entender las matemáticas para el desarrollo en los procesos cognitivo de la inteligencia y la socialización de los estudiantes en este medio. Es claro que se requiere de programas educativos que ayudan al mejor entendimiento como indica:

Conrado Gallent Patricia Barbero, (2013) Expresa que: Las matemáticas son una herramienta imprescindible para solucionar cuestiones y problemas cotidianos, y con un nivel más elevado, problemas de carácter científico, o simplemente para entender mejor la naturaleza. Son un recurso muy destacable para que los alumnos desarrollen sus capacidades cognitivas, y que les ayude a comprender mejor otras asignaturas. (pag.10)

Algo similar en el proyecto de tesis de los autores Deleg Orellana Mayra Yesenia y Espín Carrasco Maritza del Rocío de la Universidad Católica del Ecuador “Las Técnicas Lúdicas para el desarrollo del razonamiento lógico matemático Escuela Fisca César Dávila Andrade de la ciudad de Santo Domingo” donde en su investigación de su tesis menciona la utilización de las técnicas lúdicas en clases que facilita el desarrollo lógico matemático donde la imaginación, la interpretación la observación, son vinculados para los nuevos conocimiento, para saber si se aplica se busca información de la aplicación de técnicas que favorecen el área del razonamiento matemático.

Otro antecedente relacionado al tema académico de la Magister en Docencia Autora: Lic. Piedad Atarihuana Carrión y el Msc. Shorlli Salazar Jerez de Universidad Técnica de Ambato “Las técnicas lúdicas para fomentar el interés académico por la matemática” los autores de dicho trabajo expresan que las matemáticas no es tarea fácil por lo cual busca por medios de las técnicas lúdicas permitir a los estudiantes aprendan jugando que vuelva el interés y conseguir que las matemáticas sea un aprendizaje dinámico que mejorarían el aprendizaje y entendimiento.

Por eso con este tema más el anunciado de Rojas es importante utilizar las técnicas lúdicas para mejorar el nivel cognitivo apropiados para aprender y entender las matemática.

Rojas, (2016) Manifiesta que : El maestro debe aplicar las actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática, que incidan de manera notoria en el proceso escolar de apropiación de conocimientos, identificando causas que impidan excelentes resultados tanto a la hora de orientar por parte del docente, como al momento de apropiar nuevos conceptos por parte del educando. (pág.4)

En la Universidad de Guayaquil se encontró como antecedente “Las Técnicas Lúdicas y su Influencia en el aprendizaje significativo de las matemática de los niños de primero de básica de la Escuela Fiscal Mixta Pedro Franco Dávila” cuyos autores son Coque Parraga y Rosa Annabel donde propone que el aprendizaje se puede desarrollar a través de un proceso educativo aplicando técnicas de aprendizaje aplicado a las matemática ,los autores recalcan que los materiales didácticos son necesarios para el mejoramiento de la calidad de la educación.

Los juegos aplicados en la materia son muy importantes rompiendo así esquemas tradicionales, en conclusión que es fundamental aplicar las técnicas lúdicas como un recurso pedagógico. Arias, F., (2010), “Proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes”. (pág. 22)

La investigación con la propuesta “Guía de actividades lúdicas para el refuerzo de las operaciones básicas de las matemática para los estudiantes de cuarto año de Educación Básica de la Escuela Padre Elías Brito de la comunidad San Antonio de la parroquia Cuchil, cantón Sígsig estos autores son de la Universidad Salesiana” autores Gutiérrez Campoverde, Dora Celia Pérez Ávila, y María cristina donde menciona que el juego es esencial desde la infancia porque desarrolla su imaginación y experiencia sintiendo satisfacción y placer. El juego favorece las capacidades afectivas, psíquicos y cognitivos, el aprendizaje utilizando el juego facilita el aprendizaje y favorecen el crecimiento mental y emocional.

Estos antecedentes de estos proyectos confirman que las técnicas lúdicas como estrategias ayudan en el aprendizaje, para lo cual permite el diseño de software interactivo educativo en el área de las matemática donde estamos seguro que será un valioso aporte con el objetivo de mejorar el nivel cognitivo de los estudiantes del Octavo Grado de Educación General Básica Superior Ramón Agurto Castillo.

Bases Teóricas

Variable Independiente

Las Técnicas Lúdicas

El conocimiento puede lograrse a través del juego incorporando elementos motivadores, significativos muy interesantes llevados a la educación incluyendo la matemática y la tecnología donde los estudiantes busquen sus métodos y soluciones mediante la curiosidad, un camino para encontrar solución a un problema a partir de actividades creativas dentro de la estructura cognitiva para aprender determinados contenidos:

Maria Guerrero Sánchez,(2014) Indica que: la forma más adecuada de enseñar es, desde el punto de vista, facilitar la manipulación del material objeto de conocimiento de forma que el niño pueda descubrir (aprendizaje por descubrimiento) a través de la elaboración y transformación de ese material. Hablamos de educación por la acción y el descubrimiento, siempre guiado por el docente. De nuevo, la forma a que se presenta el material es trascendental para conseguir ese objetivo. (pág.18)

María Guerrero Sánchez explica en su texto que el aprendizaje por descubrimiento es una herramienta importante para el docente a la hora de aplicar la metodología en la enseñanza aprendizaje permitiendo al estudiante adquirir mayor capacidad, actitud, valores y así ponerlo en práctica en su vida cotidiana y desarrollarse con un buen nivel académico.

El juego es una acción, naturalmente feliz, que abre integralmente la personalidad del ser humano y en específico su capacidad creadora. Como técnica pedagógica tiene carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos de manera lúdica.

Para tener un razonamiento más profundo sobre el concepto de técnicas lúdicas tomaremos uno de sus aspectos más importantes su contribución a mejoramiento de la capacidad creadora en los estudiantes, toda vez que este influye directamente en sus componentes estructurales, cognitivo, conductual, afectivo y aptitudes.

Ambientes lúdicos promueven el aprendizaje

El aprendizaje requiere la existencia de condiciones favorables tanto físicos, limpieza, iluminación, materiales didácticos, como factores pedagógicos, culturales y sociales evidentemente que pueden favorecer o dificultar la interacción, las relaciones, la identidad, el sentido de pertenencia del estudiante en el entorno educativo.

Laguna,(2013) Indica que: La calidad del ambiente es trascendental, ya que la disposición que se haga del mismo, se enlaza con el niño en la exploración y el descubrimiento; es un medio de aprendizaje, que promueve el crecimiento de la competencia ambiental, estimula la práctica de las habilidades y mejora el desempeño. (pág. 42)

El ambiente o el entorno en que se encuentre el estudiante deben ser espacios que favorecen positivamente, ofreciendo juegos, exploración, crear, descubrir, implementar nuevos desafíos, donde la calidad de la educación está determinada por los ambientes.

Ballesteros,(2011) Menciona que:La lúdica es un medio que posibilita escenarios de interacción comunicativa donde cada participante tiene un rol en el que debe seguir reglas y normas que ha aceptado con libertad, autonomía y responsabilidad, acciones que le permiten descubrir sus habilidades y potenciar su creatividad y capacidad de asombro; estas son habilidades básicas en el trabajo científico. (pág.2)

Ballesteros, detalla en su escrito que las técnicas lúdicas facilita espacios grupales que los que participan tienen un patrón que deben seguir por unanimidad y que estas acciones tomadas les permitirá desarrollar todas sus destrezas para descubrir todo su potencial; y así tener un óptimo desempeño en la enseñanza aprendizaje, que conllevara a tener un nivel educativo competitivo en este mundo tecnificado.

Los juegos didácticos como intervención en la educación favorecen a la enseñanza como una técnica adecuada para mejorar el nivel cognitivo en forma lúdica, sin embargo expresa:

Aguirre, (2012)Manifiesta que: Muchos de los aprendizajes de los estudiantes se logran gracias a los procesos de intercambio e interacción social, donde se permite construir y reconstruir conocimientos a través de estrategias colaborativas donde en escenarios virtuales surten un mayor sentido, ya que los procesos de comunicación y discusión requieren de un modelo que favorezca la interactividad colectiva.(pág.3)

Esta técnica lúdica de juegos didácticos como estrategia mejora el nivel cognitivo de los educandos presentando gran oportunidad en accesibilidad, flexibilidad tanto para los estudiantes como los docentes asegurando la calidad de estos procesos.

El estudio del desarrollo cognitivo representa un gran aporte a la educación, dado que permite conocer las capacidades y restricciones de los estudiante y por ende, graduar la instrucción a las capacidades cognitivas del alumno, haciendo más efectivo el proceso de aprendizaje.

La técnica lúdica como pedagogía pone énfasis a la enseñanza, el camino y el método en la labor educativa, hace referencia a las acciones que se llevan a cabo y el proceso de los contenidos con el objetivo de construir los aprendizajes significativos, ampliar su conocimiento y desarrollar del pensamiento. Las técnicas lúdicas como estrategias didácticas de enseñanza, mediante el juego como método activo en la educación como señala en su cita:

Luis Alves de Matos (2010) “La Didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene como objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje”.(pág.1)

El juego como recurso didáctico son actividades que producen goce, placer y posibilidades de disfrute para aprender, entender y captar el conocimiento como parte de la pedagogía de enseñanza.

Batllori Aguila, (2012) Afirma que: Jugar es un asunto muy serio jugando, nos concentramos en poner en práctica todas nuestras capacidades y recursos para conseguir el objetivo marcado, y nos empleamos al máximo. En el juego manifestamos nuestro afán de conquista, de superación, base de la propia confianza. Aprendemos a reconocer nuestros límites y capacidades en un espacio personal en el que disponemos de un margen de error que en otras actividades no nos está permitido, de manera que desarrollamos nuestro auto concepto y nuestra autoestima. (pág.11)

Como indica Batllori Aguila el juego es una interacción que produce emociones donde se desarrolla al máximo el ingenio y las habilidades, por tal motivo se utiliza el juego como vinculo integrador en el aprendizaje, en software educativos o actividades curriculares, frecuentes observaciones han conducido a nuevas formas de enseñar y adquirir conocimiento utilizando las técnicas lúdicas como aporte a la educación conduciendo nuevas formas de aprendizaje en la matemática.

La utilización del juego en el campo educativo es de gran ayuda, incluso muchas instituciones como Fasinar utiliza un software educativo interactivo para el mejoramiento de las funciones deficientes para los estudiantes con necesidades especiales.

Técnicas Lúdicas como recurso didáctico

El juego está directamente fusionado con el proceso del desarrollo del estudiante, ya que en esta actividad voluntaria y sencilla destina el tiempo que le sea posible su socialización y su personalidad, ayudándole a que se le estimulen sus capacidades cognitivas, psicomotoras, creativas e imaginativas, por medio de la experiencia va a poder identificar y diferenciar sus posibilidades y limitaciones lo que lo va ayudar a madurar y crecer cognitiva e intelectualmente.

Las técnicas lúdicas en el proceso de formación psíquica que transforman a el juego como el apoyo fundamental del desarrollo cognitivo, puesto que él va adquiriendo la percepción, la memorización, la comunicación, por medio de la experiencia que va adquiriendo día a día. No existe diferencia entre el juego y el aprendizaje, ya que si se presentan nuevas órdenes se lo toma como aprendizaje, aprende con mayor facilidad y rapidez debido a que el estudiante se encuentra dispuesto para percibir lo que le brinda la actividad lúdica por su propio gusto, utilizando su ingenio, atención y memoria.

Martínez Molina E, (2016) Indica que: Las TICs como una variedad de recursos de apoyo a la enseñanza (blogs, wikis, webquest, foros, mensajerías, video conferencia que ayudan a desarrollar la creatividad en nuestros alumnos, al tiempo que nos permiten hacer cosas nuevas y aplicar nuevas metodologías, motivando a nuestros alumnos a la vez que nos ayudan a responder y atender a las necesidades de cada uno de ellos. (pág.34)

La Técnica Lúdica y el desarrollo de cognitivo

El niño en las diferentes etapas de su desarrollo ha realizado algún tipo de juego diferente que va cambiando e innovándose de acuerdo a su edad, de

esta manera el niño alcanza un determinado grado de madurez y progresa su psicomotricidad, su proceso cognitivo evoluciona y mejora su socialización.

Para el estudiante la realización de juegos es determinante e importantes en su desarrollo puesto que a través de éste entiende la realidad de su entorno desde otra perspectiva, se aleja de las tensiones dejando fluir su imaginación, su creatividad lo lleva a resolver conflictos del medio que lo rodea, el juego es la herramienta fundamental para desarrollar sus procesos cognitivos, psicológico, social y físico.

Hay que tener claro que no se debe presionar al niño a alcanzar objetivos claros, esto aparecerá poco a poco, aprendiendo mucho más rápido y de manera sencilla por medio de la experimentación del juego utilizando materiales normales que se tiene a disposición en casa.

Variable Dependiente

Nivel Cognitivo

La enseñanza desde la perspectiva cognitiva no solo se considera los contenidos sobre determinado tema ,en la práctica incide de modo directo los distintos niveles cognitivo ,al proceso de la información que ocurre en el cerebro de cada individuo .El aprendizaje y los procesos cognitivos están relacionados de como procesan la información o la predisposición para aprender, el proceso de enseñanza pretende preparar esa información del aprendizaje a través de la búsqueda de saberes previos, presentar los contenidos ,y finalmente estimular para que esa información o transferencia llegue como nueva integración del contenido. Mevarech, Z y Kramarki, B (2014) menciona que: “El conocimiento de la cognición implica la información que las personas tienen acerca de sus propios procesos cognitivos .Se basa

en la suposición de que los estudiantes pueden distanciarse y considerar sus procesos cognitivos como objetos de pensamiento y reflexión” (pág.44)

Mevarech, Z Y Kramarki, B acota en su definición que la cognición es el conjunto de información, que el individuo adquiere a lo largo de su preparación académica y laboral, que a su vez le permite obtener la experiencias necesarias para destacarse en el medio vivir, es fundamental considerar que la cognición y el aprendizaje son dos potentes vínculos de información hacia el cerebro, áreas que fueron investigadas a favor de la educación y el desarrollo del pensamiento.

Teorías sobre el desarrollo cognitivo.

En este apartado se presenta diferentes fases según Piaget el desarrollo cognitivo se lleva a cabo por etapa y que cada etapa sea bien integrado y completo sin acelerar el desarrollo del niño de una etapa a la otra, como detallamos sus investigaciones:

La Sensomotriz que va de 0 – 2 años en este periodo se caracteriza por comienza a utilizar imitación, la memoria , se dan cuenta de que existen objetos, la Preoperacional que va de 2-7 años en este periodo se caracteriza por el desarrollo gradual del lenguaje, piensa de forma simbólica ,tiene dificultad para interpretar el punto de vista de otra persona, la Operacional concreta que va de 7 a 11 años se caracteriza porque posee capacidad para resolver problemas de forma lógica, capaz de clasificar, la Operacional formal de 11 – 15 años se caracteriza porque es capaz de resolver problemas abstractos en forma lógica ,desarrolla interés de carácter social e identidad, el pensamiento es más científico.

En la etapa final de la Operaciones formales que abarca la adolescencia, comienza a reflexionar acerca de su pensamiento, buscan fórmulas para comprobar hipótesis, según Piaget en este período ocurren cambios significativos, pero cree que todos no alcanzan dicho período.

En cada etapa del desarrollo de la persona tiene su propia representación del mundo, estructuras cognitivas que Piaget las denomina “esquemas” cuyo esquema es un patrón de pensar y actuar que van cambiando por etapas.

Piaget establece como prerrequisitos para comprender las matemáticas que desde niño, la enseñanza debe ser significativa esto quiere decir que el niño aprenda a ordenar para conseguir la capacidad de secuencia de números, diferenciar, contar, clasificar según colores, formas, texturas, función, con el objetivo de que alcance el desarrollo del pensamiento matemático.

La idea de Piaget conlleva a una propuesta pedagógica hacia un aprendizaje activo, esto quiere decir que el estudiante experimente, que manipule proyectos de experimentos llevados al juego para manejar la información y comprobar lo aprendido en situaciones nuevas, cuando un estudiante descubre que hay otras formas de resolver los problemas se acrecienta el desarrollo intelectual.

Beardy Wilson, (2013) Menciona que: Aunque el aprendizaje experimental puede ser considerado como la forma más primitiva y auténtica de aprendizaje, en la actualidad existe un interés creciente por estudiar sus peculiaridades, de modo que pueda ser utilizado de forma consciente y programada como vehículo formativo. (pág.28)

Beardy Wilson en su cita manifiesta que el aprendizaje experimental conlleva acciones en busca del interés de los estudiantes, para que

interactúen con el conocimiento para que comprueben retos para su retroalimentación hasta sus límites propios.

Aprendizaje por descubrimiento aporte al nivel cognitivo (Bruner)

Bruner es un psicólogo norteamericano influyente en el campo de la educación que fundamenta su teoría del aprendizaje por descubrimiento y las relaciones de este con Piaget.

Bruner menciona que el aprendizaje es un proceso constante de obtención de una estructura cognitiva, donde a medida que adquiere estructura cognitiva más integrada son las habilidades para resolver problemas.

Bruner considera que si se puede acelerar el ritmo del aprendizaje a través del descubrimiento con la teoría y la práctica contradiciendo a Piaget que dice que no se puede acelerar solo fundamentar bien cada proceso del desarrollo evolutivo de la persona.

El aprendizaje por descubrimiento consiste en que los estudiantes relacionen conceptos, que se trabaje periódicamente es decir profundizando los contenidos, esto es para que modifique continuamente las representaciones mentales que ha venido construyendo.

Siguiendo las ideas presentadas por estos dos autores constituye el inicio del proceso investigativo en el pensamiento científico que le permite seguir ciertos alineamientos de formalizar el sustento epistemológico así como la relación exacta entre el que conoce y el objeto conocido en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Los derechos humanos y el desarrollo humano están íntimamente unidos en la justicia social, integración social, en virtud a un grupo etiquetado como pocos competitivos o bajo nivel cognitivo.

El ser humano tiene muchas cualidades en este caso se tratara del cognitivo, el mismo que será el agente de mejorar la aplicación de los conocimientos adquiridos o por adquirir para de esta manera vayan interiorizando lo que va a necesitar en cada una de las ocasiones que se presenten.

Por otro lado se conseguirá tomar en cuenta que el sistema cognitivo humano desempeña una función indispensable para la inteligencia de las personas en el medio en el que se desenvuelven. Y así poder llevar a cabo un conocimiento que permita comprender todas las actividades como pueden ser la creatividad, la atención, el pensamiento, la memoria, entre otras. Y es importante tener en cuenta esto porque muchas veces no se valora adecuadamente la imaginación del niño y no se desarrolla la espontaneidad para que los estudiantes expresen sus ideas sin miedo hacer reprendido o castigado de una u otra manera.

Definiciones en torno al Nivel Cognitivo

Los procesos cognitivos aumentan a la medida que una persona crece se producen también cambios y capacidades para procesar la información aumentando la velocidad hasta una determinada edad con la práctica, y las diferencias individuales como la capacidad de aprendizaje se hace notoria.

Montero Medina (2013)Manifiesta que: La teoria del aprendizaje cognitivo social destaca la idea de que las personas adquieren conocimiento,reglas,estrategias,creencias y actitudes al observar a otros.Aprende la utilidad y la convivencia de distintos comportamientos y sus consecuencias,lo que influye en las emociones y motivaciones para actuar al crear expectativas (consecuencia de realizar una accion)y elevar la autoeficacia (la confianza del individuo en su capacidad para organizar y ejecutar un plan para resolver o culminar una tarea).(pág.11)

Montero Medinahace referencia al aprendizaje cognitivo con la interacción del medio, en los procesos cognitivos como instrucciones que ejecuta el ser humano, donde intervienen acciones, motivaciones y convivencia, esto permite el desarrollo cognitivo para aprender en diferentes situaciones por medio de la observación.

En la actualidad se sabe que los seres humanos poseemos estructuras cerebrales interconectadas entre sí que se ocupan de la mayor parte del aprendizaje y del recuerdo en el cerebro.

El producto de este proceso inicial cada persona tiene su perfil individual que es el resultado final de la biodiversidad genética, el vínculo de la madre con la mirada a su hijo nacido dándole de lactar, los estímulos tempranos determinantes para la conducta, aspectos cognitivos, social y evolución para cualquier intervención, construir actividades para la conexión emocional con lo que vamos a aprender, esto significa que el aprendizaje en si debe producir emoción, y que enseñamos produzca cambios importantes en los sistemas neurales.

El desarrollo por competencia y dimensiones en primera infancia cobra importancia con la nueva concepción de desarrollo infantil dependiendo del entorno y la vivencia para desenvolverse en su entorno.

MEN (2010) Menciona que: El desarrollo se concibe como un todo integral debido a que las diferentes dimensiones de los niños y las niñas están relacionadas entre sí; en él se expresan avances y retrocesos, lo que significa que no siempre se avanza de un estado de comprensión inferior a otro superior; además, siempre existen situaciones previas a partir de las cuales el niño construyen y reorganiza su conocimiento. (pág.20)

Es evidente que las actitudes y el nivel de aprendizaje en el proceso de educación son diversas en cada niño, por lo que hay que estimular la competencia individual, basada a las diferencias, capacidades y logros. El pensamiento también juega un papel esencial dentro del proceso cognitivo, en este caso lo que hace es procesar toda la información y luego establecer relaciones entre los datos que la componen. En este caso, lo hace a través de acciones tales como el análisis, el razonamiento, la asimilación, la síntesis y la resolución de problemas.

Hipótesis

Las técnicas lúdicas si influyen en el campo de la educación porque se adquiere estructura cognitiva en los estudiantes integrada con habilidades para entender y resolver problemas matemáticos.

Fundamentos Epistemológicos

El constructivismo más que un modelo pedagógico responde a los procesos biológicos de la madurez conjuntamente con el proceso de enseñanza donde la construcción propia se va produciendo tanto el aspecto cognitivo y sociales.

Guerrero, M, (2014) Manifiesta que: El aprendizaje es el proceso de adquirir conocimiento, habilidades, actitudes o valores a través del estudio la experiencia o la enseñanza; dicho proceso origina un cambio persistente, cuantificable y específico en el comportamiento de un individuo y, según algunas teorías, hace que el mismo formule un concepto mental nuevo o que revise uno (conocimiento conceptuales como actitudes o valores. (pág.5)

Como manifiesta Guerrero María, el estudiante es el autor principal su propio aprendizaje cuando lee o escucha, una acción generada por su propio interés o curiosidad, el desarrollo de la enseñanza es un conjunto de actividades que propicia la interacción con el medio, donde el proceso permanente de reflexión toma conciencia como se aprende.

El ambiente de aprendizaje en un aula conjuga diferentes factores metodológicos, organización y tipos de contenidos, las técnicas de trabajo individual, grupal, organización de trabajo y espacio. La competencia de los conocimientos es saber ser y saber hacer que satisfagan las exigencias sociales o individuales, donde se debe planificar en el análisis de este contexto.

Las concepciones teóricas y metodológicas de la educación en particular se han estimado los fundamentos de la Pedagogía Crítica y Creativa

que ubica al educando como protagonista principal en busca de conocimientos nuevos, del saber y el desarrollo humano, dentro de diversas estructuras metodológicas del aprendizaje, con dominio de las vías cognitivistas y constructivistas.

Dentro del Proceso Epistemológico el pensamiento lógico, crítico y creativo de construcción de conocimiento se orienta en la precisión de los objetivos educativos con el uso de destrezas y conocimientos, por medio de la oposición a situaciones con incógnitas reales de la vida y de procedimientos que participan en el aprendizaje, para llevar al educando a alcanzar los resultados de desempeño que requiere el perfil de salida de la Educación Básica.

Es decir, el educando debe observar, analizar, comparar, ordenar, diseñar ideas esenciales y originales que se interrelacionen entre sí, indagando aspectos comunes, relaciones lógicas y generar nuevas ideas, así mismo reflexionar, valorar, criticar y argumentar sobre conceptos del proceso de estudio, por ultimo indagar, elaborar, generar, fabricar soluciones originales y formas de actuar.

Viloria, (2014) expresa que: el docente tomara en cuenta mínimamente los objetivos a lograr en el desarrollo de habilidades numéricas así como la conducta inicial de los educandos, dejando de establecer un plan de acción específico que regule los métodos, técnicas y procedimientos empleados para la orientación del proceso educativo. (pág.27)

Para Vilorio el rol del docente es muy importante en la educación donde debe estar continuamente preparado pedagógicamente y esencialmente dominar el contenido de su asignatura.

Las teorías del constructivista contribuyen un pilar fundamental en la búsqueda de una investigación documental donde investigadores como Jean Piaget quien fue un epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo interesado en descubrir y explicar el desarrollo intelectual y Bruner psicólogo norteamericano sobre su teoría del aprendizaje por descubrimiento propone un paradigma en el proceso de enseñanza, donde centra la reconstrucción interna, especificando mecanismos conductuales de la enseñanza del conocimiento, no se trata de poner la genética y hereditaria en esta tesis como una posición superior por encima de los saberes. Es partir de los conocimientos previos de los estudiantes para que logren nuevos cambios en todos los niveles en su propia realidad única en cada persona.

Fundamentos Pedagógicos

La pedagogía pone énfasis a la enseñanza, el camino, y el método en la labor educativa, hace referencia a las acciones que se llevan a cabo y los procesos de los contenidos con el objetivo de construir los aprendizajes significativos, ampliar su conocimiento y desarrollar del pensamiento.

El uso de la Pedagogía ayudará de gran medida a los estudiantes para mejorar nivel cognitivo, el conocimiento y agrado hacia la asignatura de las matemáticas para pensar de una manera reflexiva y crítica, la elaboración de actividad de razonamiento, resolución de problemas e interpretación de datos con ilustraciones y audio son un vínculo de calidad en la enseñanza.

Como enseñar nos conduce a usar una Pedagogía metodológica cognitiva enfocada a la construcción mental del conocimiento y la experiencia, aprender cognitivamente un aprendizaje activo con estrategias en el cual el estudiante pueda manipular y construir su propio conocimiento como lo expresa Guerrero, M. (2014) “El aprendizaje significativo surge cuando el alumno ,como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee”. (pág.5).La nueva forma de enseñanza permite encontrar la mejor estrategia para educar en un aprendizaje que favorece a las necesidades individuales de los estudiantes del octavo grado de educación básica.

El uso correcto de una buena Pedagógica favorece a las necesidades intelectuales de los estudiantes, por lo que se requiere un material didáctico para el razonamiento, y resolución de problemas matemáticos como agentes de cambio.

Aplicando la tecnología le podemos dar vida a lo que enseñamos despertando curiosidad en el estudiante con el propósito de educar y participe de forma activa convirtiéndose en buena opción metodológica. Gutiérrez, M.,(2010) “Las técnicas de aprendizaje incluyen actividades de participación teórica y práctica las mismas que favorecen los conocimiento del estudiantes y tienen como consecuencia un aprendizaje notorio”.

Utilizando las técnicas de aprendizaje necesario que el mismo estudiante sea activo en su propio crecimiento intelectual que lo llevará a descifra y descubrir una gama de conocimiento sobre la vida dando un giro impresionante. Lo que se busca con la teórica de Piaget es seguir un método Meta cognitivo que comprende en que se presenta un problema, todos traten de resolverlo, acabo de un tiempo se comienza con un juego de diálogo, se

expone las razones y los argumentos, con esta exposición pública los estudiantes comienzan a ver y conocer los procesos cognitivos en una actividad.

Fundamentos Sociológicos

La participación de la familia en la educación es un derecho básico en la sociedad además de ser un derecho un deber, esta participación favorece en gran medida a los estudiantes como en la escuela. Keynes,(2011) “Aporta sobre el rendimiento académico factores muy relevantes cuando la disponibilidad de los padres en los asuntos de la educación de sus hijos logrando un gran impacto cuando se comparte temas de interés de los estudios, o de la escuela o colegio tiene un gran efecto probables de éxito”.

La intervención en la educación inicial en casa es muy importante porque se mejora el ambiente de la lectura aumenta el nivel del vocabulario y las destrezas de la comunicación así se aprende mejor y con mayor eficacia preparándoles en su madurez personal incluso se disminuye el problema de convivencia, las actitudes hacia la escuela aumentando la motivación del aprendizaje.

Harvard Family Research Project, (2010). Expresa en su investigación: Responsabilidad compartida tanto la comunidad como la familia en el desarrollo del estudiante hasta su adolescencia través de múltiples acciones, planes y recursos, dentro y fuera de la escuela como

rendimiento académico previo del hijo , costo de los servicios, elección de la escuela, expectativas académicas, etc.(pág.27)

La responsabilidad compartida plantea el Buen vivir y educación con igualdad equitativa y digna como principal objetivo para preparar buenos ciudadanos para una sociedad inspirada en los principios del Ministerio de Educación, podríamos resumir los derechos basados en la igualdad en los seres humanos.

Fundamentos Tecnológicos

La tecnología es un potente medio para entrar en contacto con el conocimiento considerando las ventajas de transmisión de mayor presentación y calidad que influye en la actividad social, económico, y educativo. El uso de la tecnología integrado a la educación permite crear situaciones de enseñanza entre la teoría y la práctica, como recursos pedagógicos que con lleva nuevos roles del docente.

Para hablar de la importancia de la tecnología en la educación es dar respuesta a los diferentes niveles de conocimientos de los estudiantes, como herramienta que permite el aprendizaje personalizado según el área que se requiere, como lo menciona Brody Linda E.

Brody Linda E, (2015).menciona que: el término “aprendizaje personalizado “se utiliza a menudo de manera intercambiable con individualización y diferenciación , y está individualizado y diferenciado de lo que reciben los demás ;pero aprendizaje personalizado incluye un uso más abierto de los recursos que la individualización y la

diferenciación, los cuales son dirigidos por el profesor dentro del aula.(pág.176)

Concluyendo que existe una tendencia del uso de la tecnología como técnica para adquirir conocimiento con intención de aprendizaje de los estudiantes y capacitación en el desempeño del docente.

El personalizado “Los juegos didácticos como intervención en la educación favorecen a la enseñanza como una técnica adecuada para mejorar el nivel cognitivo en forma lúdica, sin embargo, expresa:

(Aguirre, 2012) Muchos de los aprendizajes de los estudiantes se logran gracias a los procesos de intercambio e interacción social, donde se permite construir y reconstruir conocimientos a través de estrategias colaborativas donde en escenarios virtuales surten un mayor sentido, ya que los procesos de comunicación y discusión requieren de un modelo que favorezca la interactividad colectiva.

Se busca con el uso de la tecnología en la educación dar respuesta a los diferentes niveles de conocimientos, esta herramienta como medio permite el aprendizaje personalizado del estudiante en el área matemática que se requiere, el desarrollo de programas educativos académicos personalizados puede ser un instrumento de motivación elevar el nivel y ayuda intelectual del estudiante.

- a)** Dirección, coordinación y programador del proceso de aprendizaje con medios interactivos.

- b) Transmisor de información e impulsor de conocimiento, procedimiento y actitudes.
- c) Motivador en la conexión entre el aprendizaje y el conocimiento objetivos que se quieren que alcance los estudiantes.

Fundamentación Legal

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

Ley Orgánica de Educación Intercultural

Capítulo Tercero

De los Derechos y Obligaciones

De los Estudiantes

Art. 7.- Derechos. - Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

f. Recibir apoyo pedagógico y tutorías académicas de acuerdo con sus necesidades.

Código de la Niñez y la Adolescencia

Art. 38.- Objetivos de los programas de educación. - La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

- a)** Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo.

Términos Relevantes

Acomodaciones curriculares.-Adecuación en el currículum de un determinado nivel educativo con el objetivo de hacer que determinados objetivos o contenidos sean accesibles para todo el grupo, o bien modificar aquellos elementos del currículum.

Adaptaciones curriculares.-Son modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario, o en su caso, el currículo adaptado.

Bloqueo mental.-Es cuando el cerebro trata de recuperar o acondicionar la información pero es impedida.

Cognitivo.-Son los procesos mentales como la percepción, la memoria o el lenguaje; que guardan relación a los niveles en los procesos de información que ocurre, para satisfacer necesidades de carácter cognitivo, relacionado con el conocimiento.

Destrezas.- Es la habilidad o arte, es saber y saber haciendo en el cual se realiza una determinada cosa, trabajo ,actividad de manera correcta, satisfactoria, es decir, hacer algo con destreza implicará hacerlo y bien.

Discente.-Es el estudiante o persona que cursa estudio y recibe enseñanza ejemplo los estudiantes.

Estrategia.-Es el camino a seguir para proyectar, dirigir algún objetivo específico.

Entorno.-Conjunto de circunstancias o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales, etc., que rodean una cosa o a una persona, colectividad o época e influyen en su estado o desarrollo.

Estructura cognitivas.-Está definida como el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee sobre un determinado campo de conocimientos,eficacia operacional, gráficos operacionales.

Estimulación temprana.-Es la atención que se da al niño en las primeras etapas de su vida con el objetivo de desarrollar y potenciar al máximo sus posibilidades físicas, intelectuales y afectivas, mediante programas sistemáticos y secuenciales que abarcan todas las áreas del desarrollo humano, sin forzar el curso.

Encuesta.-Serie de preguntas que se hace a muchas personas para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado.

Fasinar.- Es una institución especializada para el acceso a personas con discapacidad, orientadas a la inclusión familiar ,social, laboral donde se encuentra personal como psicólogos, docentes, clínicos, terapistas como de lenguaje.

Interactivo.- Permite una interacción, a modo de diálogo, entre la máquina usuario permitiendo que el aprendizaje se provechoso.

Juego.-Actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza.

Método inductivo.-El método inductivo es aquel método científico que alcanza conclusiones generales partiendo de hipótesis o antecedentes en particular.

Método deductivo.-El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas.

Metodología.-Conjunto normas o métodos que se siguen en el tratamiento de los contenidos, conexiones idóneas del aprendizaje del nuevo con lo aprendido.

Pre operacional.-Desarrollo gradual del lenguaje y de la capacidad de pensar en forma simbólica. Es capaz de pensar en operaciones.

Psicomotoras.-La psicomotricidad es una disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su mayor validez para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse.

Población.-Es un conjunto de sujetos o elementos que presentan características comunes. Sobre esta población se realiza el estudio estadístico con el fin de sacar cuadro lógicos.-es una tabla compuesta por pequeñas celdas que forman un cuadrado. En cada celda se coloca un número entero de tal manera que la suma de los números de cada fila, de cada columna, y de sus dos diagonales, tiene un mismo valor o suma mágica.

Planificaciones.-Instrumento con el que los docentes organizan su práctica educativa articulando el conjunto de contenidos, opciones metodológicas, estrategias educativas, textos y materiales para secuenciar las actividades que se han de realizar.

Pedagogía.-Es la ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación, en otras palabras es un enlace para transmitir los conocimientos por medios de los recursos de la pedagogía que ofrece.

Psicomotoras.-La psicomotricidad es una disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su mayor validez para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse.

Razonamiento.-Son procesos cognitivos básicos para llegar a la verdad, o buscar la solución desde el análisis, acción de razonar.

Resolución de problemas.-La capacidad de resolver problemas es la eficacia y agilidad para dar soluciones a problemas detectados, emprendiendo las acciones correctoras necesarias con sentido común, sentido del coste e iniciativa.

Rendimiento académico.- Describen o explica la dinámica de los resultados de los niveles demostrados en comparación a la edad y nivel académico de las variables asociadas al éxito o al fracaso de los estudiantes.

Sistemas neurales.- Función primordial es la de captar y procesar rápidamente las señales ejerciendo control y coordinación sobre los demás órganos para lograr una adecuada, oportuna y eficaz interacción con el medio ambiente cambiante.

Sensomotriz.-En que el infante se relaciona con el mundo sólo a través de los sentidos y la actividad motriz.

Técnicas Lúdicas.-Las técnicas lúdicas son actividades asociado al juego o la diversión, utilizadas también en el campo de la educación que producen goce o disfrute en aprender como enseñanza oculta.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

La investigación nace de un problema observado que es la necesidad de buscar una herramienta tecnológica con el fin responder a las necesidades de los estudiantes del octavo grado de educación superior Escuela Básica Ramón Agurto Castillo debido que presenta dificultad en entender y comprender la asignatura de matemática utilizando las técnicas lúdicas como estrategia pedagógica mejorando así el nivel cognitivo.

Para dar inicio se buscó varias técnicas y métodos así como actividades para el acercamiento de la realidad que deseamos resolver en la presente institución educativa. Como menciona Arias es importante los métodos que se van a utilizar, Arias, F., (2010), "Proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes". (pág. 22)

La elaboración del proyecto busca cumplir con los requisitos de validez y confiabilidad que han sido puestos a prueba, la recolección de información se valió de una técnica fundamental muy usada en los proyectos de educación como la entrevista a los docente claro previamente la entrevista con el director con el fin de identificar, registrar los sucesos del estudio como es la observación.

También se procedió a utilizar la prueba piloto para verificar el nivel de conocimiento y la falencia del estudiante en la que consistía en una evaluación de diez puntos; la prueba consistía en razonamiento, resolución de problemas y la interpretación de datos, con la finalidad de evaluar, analizar y comprobar el nivel cognitivo de los estudiantes, su pensamiento reflexivo detectando en que están fallando; y en base de los resultados crear las cualidades y cantidades de actividades de razonamiento y problemas matemáticos se va a utilizar, importantes para el diseño del software educativo.

La prueba semiformales son evidencias confiables y validas , que trata de valorar el nivel competencial del estudiante que contenía fracciones (sentido numérico) interpretación de gráficos (el lenguaje y expresión matemáticas),resolución de problema (razonamiento matemático) ,donde fueron pruebas específicas de desarrollo.

Métodos de Investigación

Los métodos que se utilizó fueron importante, porque nos permite identificar el orden a seguir para obtener información fue él **método Inductivo**, porque parte de la observación particular del raciocinio o argumentación que lleva un análisis ordenado, lógico que fundamenta la observación, descripción explicación posteriores al tema investigado, de las verdades particulares a las conclusiones generales que fundamente la teoría. Para Carlos Zarzar, (2014) afirma que: “El método Inductivo es el que se razona partiendo de lo particular para llegar a lo general”. (pág. 27)

Según afirma Carlos Zarzar es un método en el cual se pueden obtener conclusiones a partir del estudio de casos particulares donde explican su relación.

Otro método que se utilizó es el **método Deductivo** porque está destinado en obtener conclusiones generales para poder explicar, este método se inicia con el análisis de teorías, leyes y principios comprobados para las soluciones o hechos particulares, donde se observó el aspecto cognitivo, los problemas que enfrenta los estudiantes en el proceso aprendizaje como instrumento para la información, el mismo que nos ayudó a planificar las actividades, hipótesis, y elaborar el marco teórico de la investigación.

Modalidad Bibliográfica: La información bibliográfica no es un fin en sí mismo, sino que se pretende conseguir los conocimientos necesarios para llevar a cabo un proceso de investigación más amplio sobre cualquier tema determinado, con apoyo principalmente de trabajos previos, información y datos divulgados por medio de la Tecnología.

Conde Parra, (2013) indica que: La investigación bibliográfica constituye una excelente introducción a todos los otros tipos de investigación, además de que constituye una necesaria primera etapa de todas ellas, puesto que ésta proporciona el conocimiento de las investigaciones ya existentes –teorías, hipótesis, experimentos, resultados, instrumentos y técnicas usadas- acerca del tema o problema que el investigador se propone investigar o resolver. (Pág.2)

Fases del Proceso de la Investigación

Cuadro No.1 Fases del proceso de la Investigación

PLANIFICACIÓN	ACCIONES	RELEXIÓN
Análisis del problema	Antecedentes del fenómeno de investigación a estudiar	Referencia del estudiantes, información académica y dificultades en el proceso de aprendizaje
Diseño de las encuesta	Encuestas referentes al tema y propósito de la aceptación de la investigación	Analizar el resultado de la aceptación de la población del plantel educativo
Consulta de libros, internet, fundamentación legal para la intervención.	Consulta de libro en la biblioteca, revisión de texto, copias	Reunir información.
Diseño de la prueba de conocimiento sobre la asignatura.	Prueba para confirmar el nivel cognitivo en razonamiento, resolución de problemas e interpretación de datos	Verificar las dificultades en el aprendizaje
Cálculos de resultados de las encuestas	Verificar los porcentajes para los análisis	Análisis de opiniones de los encuestados
Diseño de la propuesta	Ejercicios que se van utilizar	Consolidar el aprendizaje de las matemáticas (formativo)

Cuadro elaborado por: Ketty Guzmán Boutin y Carlos Maya Amador

Investigación Cualitativa

Estudio con Alcance Descriptivos

Se escogió la investigación cualitativa con alcance descriptivo porque queremos considerar conceptos, componentes, variables que se someta a un estudio o análisis con el fin de demostrar los sucesos, contexto o situación donde se pretende recoger información.

Otra investigación muy importante es la **Investigación basada en Diseño** porque surge la necesidad de planteamiento y desarrollo de un tipo de diseño de software con métodos metodológicos que vinculan el diseño educativo con el objetivo de mejor comprensión y condiciones para la innovación del aprendizaje con la información obtenida.(Angel, 2014)“En el diseño de estudio de caso, no solo se definen las técnicas y los métodos para recoger los datos, sino también se describe lo que será hecho después de que los datos han sido reunidos”. (pág.262)

Investigación de Campo: La investigación de campo que se realizó fueron niños con una edad promedio de 11 a 14 años con el fin de recolector información de sus gustos y criterios, para el diseñado del software interactivo educativo que ayuden a su aprendizaje en el área de matemática.

Población y Muestra

Población

Se considera población la totalidad del fenómeno a estudiar, el universo puede ser finito o infinito, es necesario partir de la identificación de la población que se va a estudiar. La población con la que cuenta la Escuela Básica “Ramón Agurto Castillo” es de 1 director, 6 docentes, y 65 estudiantes en la jornada vespertina distribuidos en 31 de sección B y 34 sección A como constan en el siguiente cuadro de población.

Cuadro de Población

Cuadro #2

ITEM	ESTRATO	POBLACIÓN
1	Director	1
2	Docentes	6
3	Estudiantes	65
	Total de población	72

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo Jornada vespertina
Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocío Guzmán Boutin

Muestra

Una muestra también llamada muestra aleatoria o simplemente muestra es un subconjunto de la población. Es la actividad por la cual se toman ciertas muestras de una población de elementos de los cuales vamos a tomar ciertos criterios de decisión, el muestreo es importante porque a través de él podemos hacer análisis de sitio.

Una muestra debe ser representativa si va a ser usada para estimar las características de la población, deben ser representativas de la misma. Para cumplir esta característica la inclusión de sujetos en la muestra debe seguir una técnica de muestreo. En esta población de 72 personas, hay 3 estratos que estarían formados por: 1 director, 6 Docentes y 65 Estudiantes de las cuales se realizó las respectivas entrevistas y encuestas. No se utilizará fórmula para encontrar la muestra porque la población no es mayor a cien, para lo cual van a ser tomadas como referencia la misma cantidad de estudiante como muestra.

Cuadro de muestra #3

ITEM	DETALLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Director	1	1%
2	Docentes	6	9%
3	Estudiantes	65	90%
	Total	72	100%

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo. Jornada vespertina
 Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocío Guzmán Boutin.

Cuadro #4

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE		
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
TÉCNICAS LÚDICAS Variable Independiente	Tratamiento pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de adquisición de habilidades y destrezas • Mejora la capacidad creadora
	Herramienta metodológica de enseñanza aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Construye su propio conocimiento • Método con el objetivo de incentivar y orientar
	Estimula los procesos cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora las áreas cognitivas • Componentes estructurales, cognitivo ,conductual, afectivo y aptitudes
NIVEL COGNITIVO Variable Dependiente	Interviene en los procesos o eventos	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente beneficio educativo • Ayudan a responder y atender a las necesidades de cada estudiante
	Desarrollo cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias individuales capacidades y logros • Influye en las emociones y motivaciones para resolver o culminar una área
	Pedagogía metodológica cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje significativo, manipula y construye su propio aprendizaje • Esencial para estimular la competencia individual

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
	<p>Crecimiento intelectual</p> <p>Procesos cognitivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel competitivo académico • Capacidades y logros en el proceso educativo • Reconstrucción interna dentro de su propia realidad única en cada persona <p>Acciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Análisis ❖ Razonamiento ❖ Comprensión ❖ Resolución de problemas

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocío Guzmán Boutin.

Técnicas e Instrumentos de investigación

La Encuesta

La encuesta es un instrumento de recolección de información que se hace a través de cuestionarios desarrollados por el investigador sobre determinado aspecto que se quiere dar a conocer diferentes puntos de vista, actitudes, intereses o experiencias que proporcionan los individuos de una población.

Las encuestas buscan dar respuesta a las preguntas a una situación social, la exposición del proceso de investigación con el fin de contribuir a que desarrollen mejor el trabajo de investigación, la redacción del tratamiento y análisis de la información procede en laborar los hallazgos de la investigación.

Los sujetos corresponden a los/as estudiantes del 8to Básica de la Escuela Ramón Agurto Castillo, el propósito de la encuesta es buscar lo que se desea por parte de los docente y como le gustaría que este diseñada la propuesta del proyecto que será de ayuda como apoyo en la asignatura de matemáticas y mejorar el nivel cognitivo.

El objeto de la investigación se fundamenta en la creación de un material didáctico que ayude a la asignatura, un material tecnológico de acuerdo a la necesidad educativa.

La encuesta que se realizó fue a la sección A y sección B, la entrevista fueron a 6 docentes y 1 director, no se consideró a los representantes por que los beneficiarios directos son los estudiantes. En la encuesta consta de 10 preguntas, cada interrogante cuenta con cinco escala de importancia opciones a responder (1.Muy de acuerdo, 2. De acuerdo, 3. Indiferente, 4. En desacuerdo, 5. Muy en desacuerdo).

Se realiza el respectivo gráfico del porcentaje así como el análisis correspondiente a cada interrogante de la encuesta.

Encuesta dirigida a los estudiantes de la escuela fiscal “Ramón Agurto Castillo”

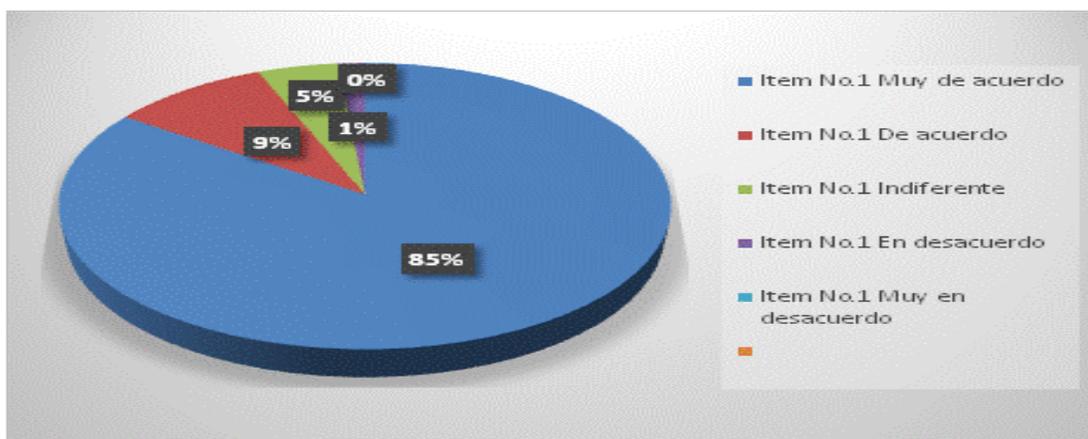
Pregunta 1: ¿Considera que las técnicas lúdicas ayudan en el área de Matemática?

Tabla 1

1.- ¿Considera que las técnicas lúdicas ayudan en el área de Matemática?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No.1	Muy de acuerdo	55	85%
	De acuerdo	6	9%
	Indiferente	3	5%
	En desacuerdo	1	1%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.
Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocío Guzmán Boutin

Gráfico1: Las técnicas lúdicas ayudan en el área de Matemática



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.
Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocío Guzmán Boutin

Análisis:

Consideran que las técnicas lúdicas son muy útiles porque es más fácil cuando realicen cálculos por medios de programas que es un medio donde se puede entender mejor, practicar y ejercitar los problemas matemático, pero siempre el profesor debe ser el guía para la buena utilización y práctica.

Pregunta 2: Está de acuerdo que los ejercicios interactivos estimula el interés a las matemáticas?

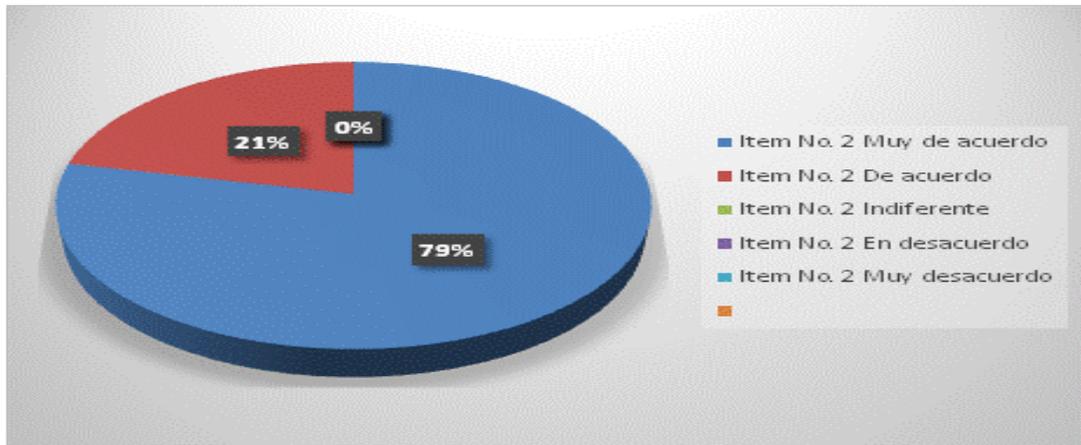
Tabla 2

2.- ¿Está de acuerdo que los ejercicios interactivos estimula el interés a las matemáticas?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No. 2	Muy de acuerdo	51	79%
	De acuerdo	14	21%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy desacuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico2: Los ejercicios interactivos estimula el interés a las matemáticas



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

Manifestaron que desearían un software interactivo, porque es más fácil de entender los ejercicios matemáticos con el uso de la computadora, concluyendo que sería más entretenida y no aburrida en resolver los ejercicios.

Pregunta 3: ¿El aprendizaje de la matemática se hace más comprensible y útil cuando el docente utiliza programas interactivos educativos?

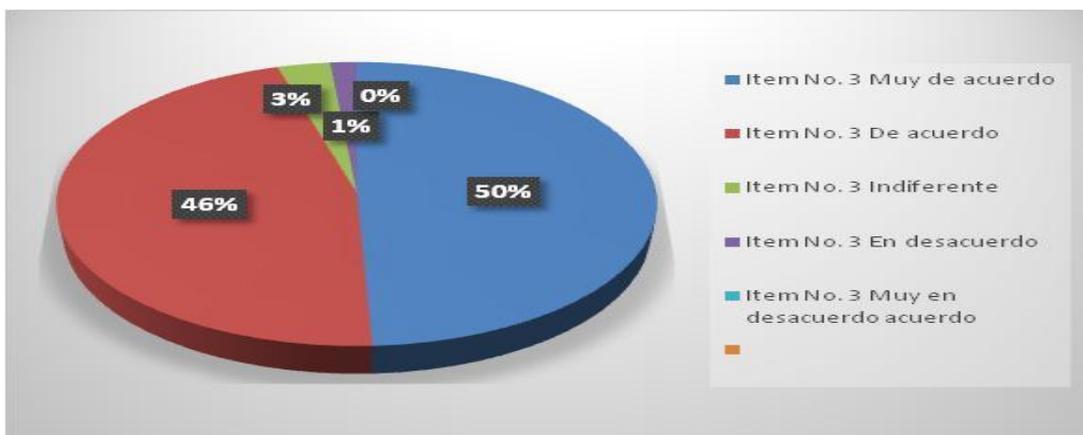
Tabla 3

3.- ¿El aprendizaje de la matemática se hace más comprensible y útil cuando el docente utiliza programas interactivos educativos?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No. 3	Muy de acuerdo	32	50%
	De acuerdo	30	46%
	Indiferente	2	3%
	En desacuerdo	1	1%
	Muy en desacuerdo acuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico3: La matemática es comprensible si utiliza programas interactivos.



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

El aprendizaje de la Matemática es comprensible si se utiliza programas interactivos. Analizando la encuesta es muy importante que el software sea bien estructurado para el desarrollo de los ejercicios y sobre todo de fácil entendimiento el manejo del mismo.

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo que las técnicas lúdicas ayudan a mejorar el nivel cognitivo?

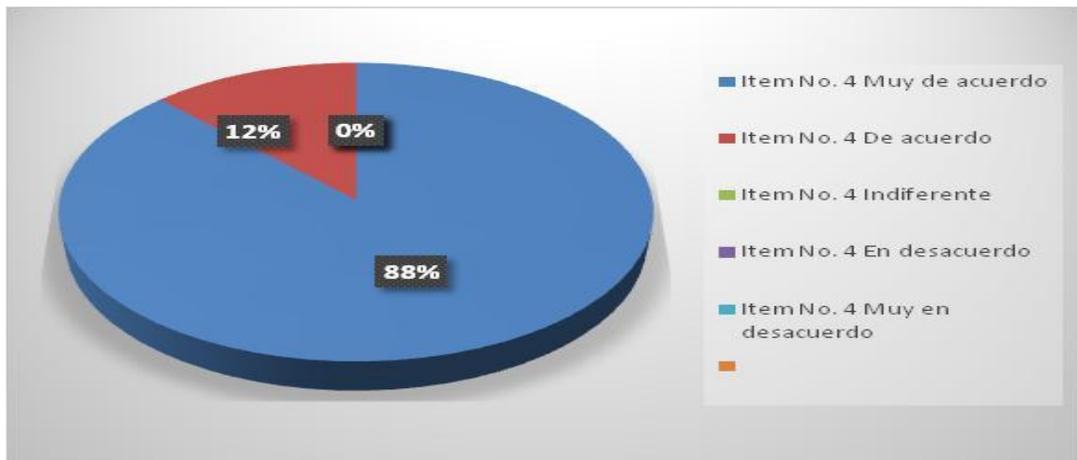
Tabla 4

4.- ¿Considera de acuerdo que las técnicas lúdicas ayudan a mejorar el nivel cognitivo?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No. 4	Muy de acuerdo	57	88%
	De acuerdo	8	12%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico 4: Técnicas Lúdicas ayudan a mejorar el nivel cognitivo



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

Se desea que se utilice las técnicas lúdicas para entender las teóricas y los ejercicios donde están fallando al momento de resolver, es importante que el software educativo contenga ejercicios, como es interactivo pueden mejorar el entendimiento de los bloques curriculares del libro que están estudiando.

Pregunta 5: ¿Está de acuerdo que el docente debería fomentar la ayuda en el aprendizaje el nivel cognitivo mediante el juego en los estudiantes?

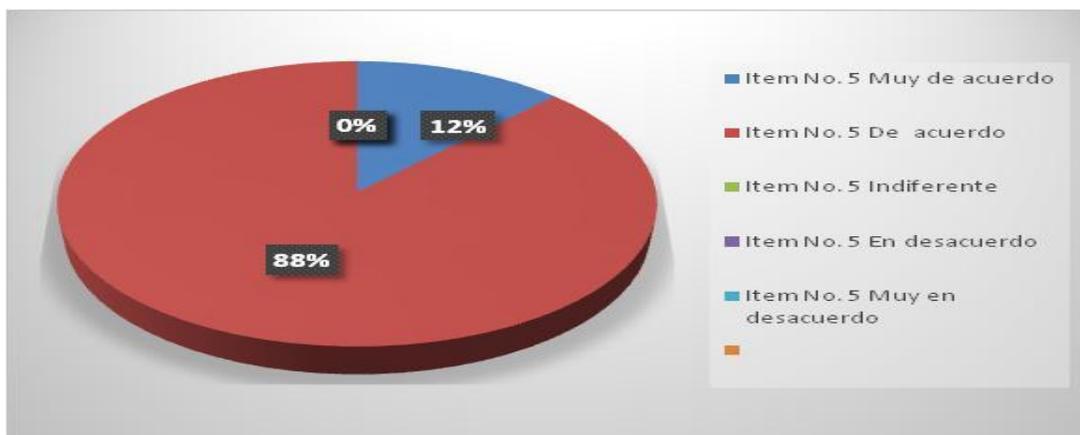
Tabla 5.

5.- ¿Está de acuerdo que el docente debería fomentar la ayuda en el aprendizaje el nivel cognitivo mediante el juego en los estudiantes?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No. 5	Muy de acuerdo	8	12%
	De acuerdo	57	88%
	Indiferente	0	0
	En desacuerdo	0	0
	Muy en desacuerdo		0
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico 5: Utilización de juegos como ayuda en el aprendizaje.



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

Las actividades de recreación como los juegos lógicos y de pensar que sería interesante si contiene también estas actividades., entonces hay que analizar con el docente si es conveniente incluir en el software estas actividades porque se podría perder el objetivo principal.

Pregunta 6: ¿Está muy de acuerdo que con la instalación del software interactivo educativo mejorará el razonamiento matemático?

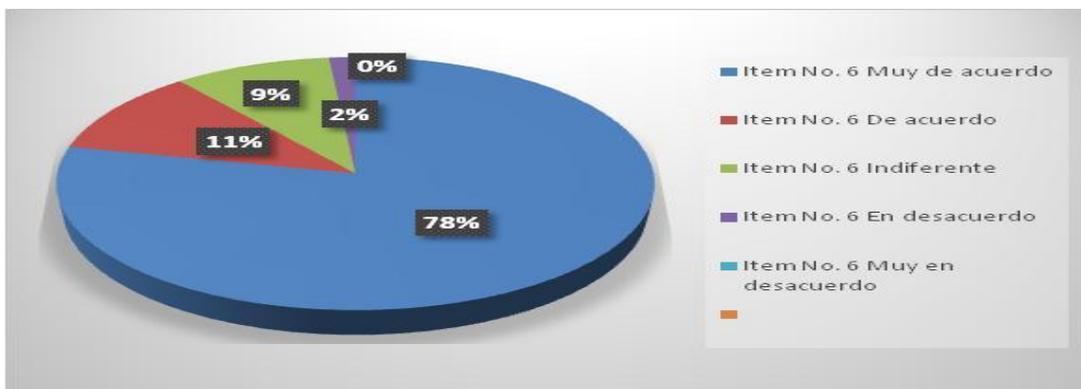
Tabla 6

6.- ¿Está muy de acuerdo que la utilización del software interactivo educativo mejora el razonamiento?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No. 6	Muy de acuerdo	51	78%
	De acuerdo	7	11%
	Indiferente	6	9%
	En desacuerdo	1	2%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico 6: La instalación del software interactivo educativo mejora el razonamiento matemático?



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

Según los resultados observados, con la instalación y utilización del software interactivo educativo ayudan a detectar los errores que se comenten al realizar los ejercicios y poder pensar en donde se están equivocando, también podría mejorar la parte de entender expresiones numéricas, para mayor entendimiento debe contar también con audiovideo para poder razonar mejor y resolver los ejercicios. En conclusión el software educativo debe tener componen tecnológicos que llamen la atención de los estudiantes y que tengan estrategias metodológicas para el razonamiento adecuado para un mejor aprendizaje de las matemática.

Pregunta 7: ¿Considera importante que el maestro utilice recursos audiovisuales y programas informáticos?

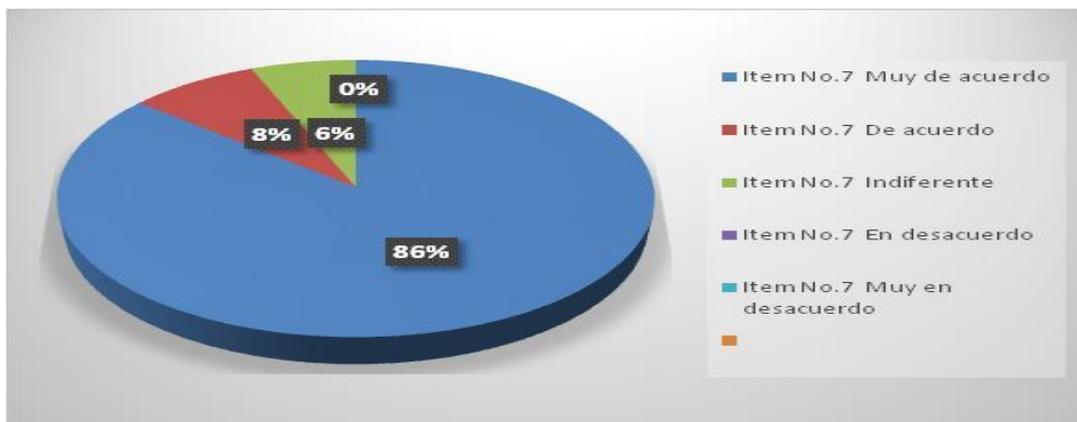
Tabla 7:

¿Considera importante que el maestro utilice recursos audiovisuales y programas informáticos?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No.7	Muy de acuerdo	56	86%
	De acuerdo	5	8%
	Indiferente	4	6%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico7: Es importante que el maestro utilice recursos audiovisuales y programas informáticos



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

Los encuestados prefieren que el docente y la institución educativa utilicen o tenga un software educativo que contenga imágenes y sonido para entender mejor, ver algo que llame la atención, que produzca curiosidad en aprender. Analizando estos resultados podemos decir que la mayoría de los estudiantes prefieren que los docentes busquen y utilicen la tecnología para enseñar de una forma interactiva produciendo cambio de actitud duradero en los estudiantes.

Pregunta 8: ¿Está de acuerdo que el software interactivo educativo contenga muchas estrategias, tratando de enseñar de forma divertida?

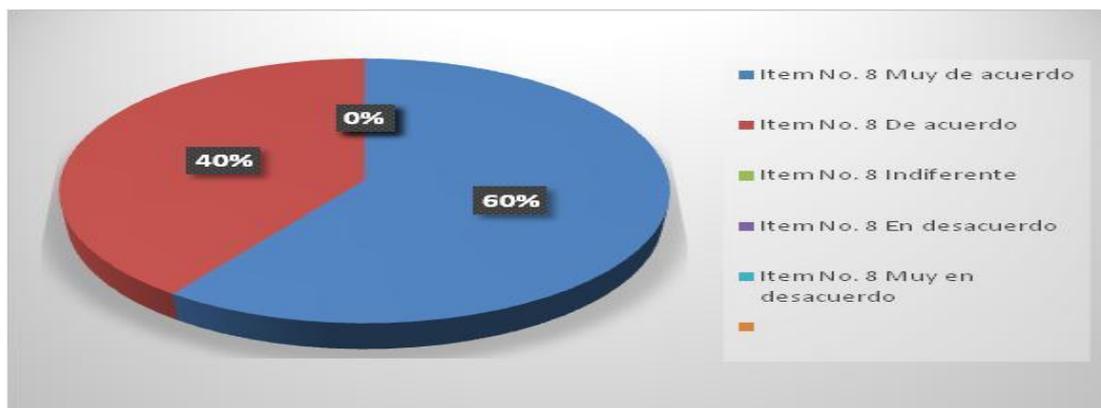
Tabla 8:

8.- ¿Está de acuerdo que el software interactivo educativo contenga muchas estrategias tratando de enseñar de forma divertida?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No. 8	Muy de acuerdo	39	60%
	De acuerdo	26	40%
	Indiferente	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocío Guzmán Boutin

Gráfico8: Software interactivo educativo contenga muchas estrategias, tratando de enseñar de forma divertida.



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocío Guzmán Boutin

Análisis

Los docentes deben utilizar programas que le ayuden a los estudiantes a la hora de resolver los ejercicios, manifiesta que los programa deban contener algún incentivo como recompensa por los ejercicios ya resueltos. Entonces el docente y el desarrollo del software educativo se tienen que trabajar a la par, para que contengan un aprendizaje oculto más un estilo de estimulación de recompensa como indicaron los encuestados.

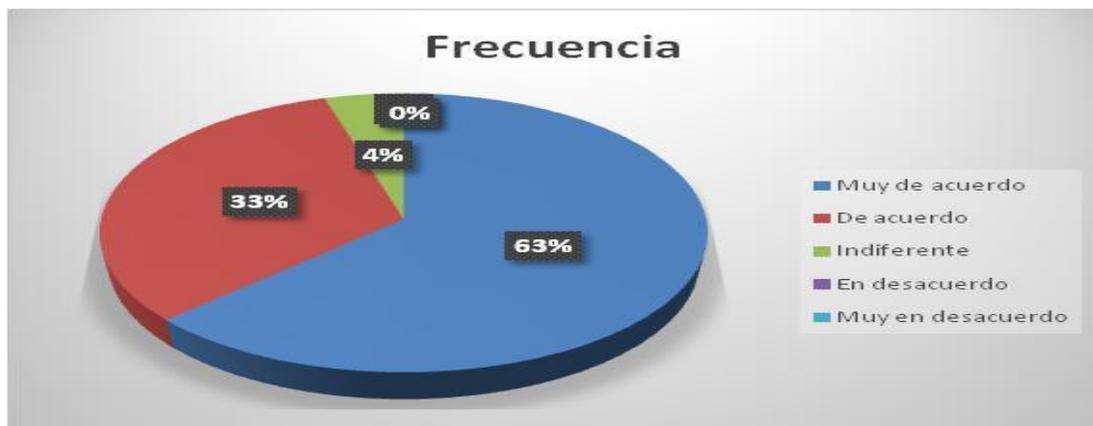
Pregunta 9: ¿Está de acuerdo que la aplicación de un adecuado software interactivo elevaría el rendimiento escolar?

Tabla 9

9.- ¿Está de acuerdo que la aplicación de un adecuado software interactivo elevaría el rendimiento escolar?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
ItemNo. 9	Muy de acuerdo	41	63%
	De acuerdo	21	33%
	Indiferente	3	4%
	En desacuerdo	0	0%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.
Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico 9: El software interactivo elevaría el rendimiento escolar.



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.
Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

Se puede mejorar el aprendizaje si la enseñanza se convierte en una forma divertida a través del software educativo por medio de un computador, mejorando así el rendimiento escolar, pero hay que también ejercitar en casa, el software educativo mejoran los niveles de aprendizaje como generadora de conocimiento.

Preguntas 10: ¿Está de acuerdo de la propuesta del software educativo se puede aplicar en otras instituciones educativas?

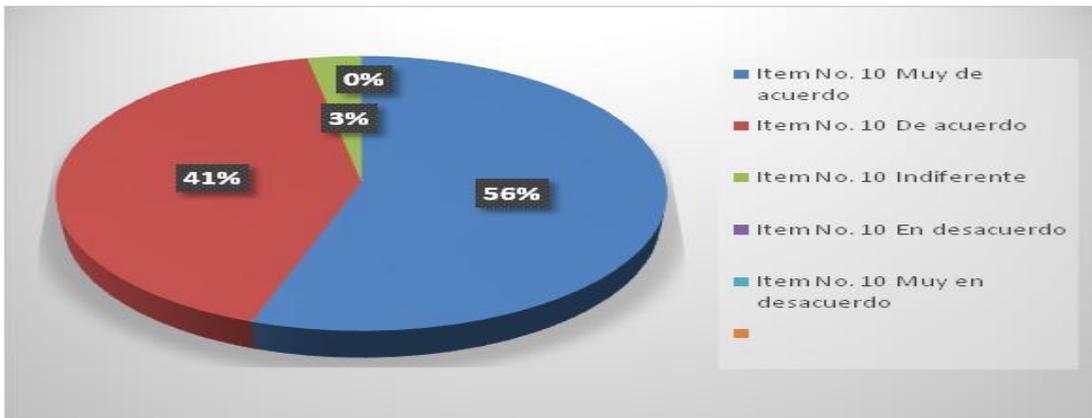
Tabla 10:

10.- ¿Está de acuerdo de la propuesta del software educativo se puede aplicar en otras instituciones educativas?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Item No. 10	Muy de acuerdo	36	56%
	De acuerdo	27	41%
	Indiferente	2	3%
	En desacuerdo	0	0
	Muy en desacuerdo	0	0
	Total		65

Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Gráfico 10: Software educativo se puede aplicar en otras Instituciones Educativas



Fuente: Escuela básica Ramón Agurto Castillo.

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Análisis:

A los encuestados se le preguntó si el software se puede implementar en otro colegio y mencionaron que sí porque ayuda a los estudiantes a resolver los ejercicios y entender mejor la asignatura de matemática, mientras otros indican que el software es una oportunidad de aprender. En consecuencia es indispensable conocer las necesidades educativas de cada institución, en que área se requiere y cuál será su alcance y beneficios para los estudiantes y la institución educativa.

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DE LA ESCUELA FISCAL
"RAMÓN AGURTO CASTILLO"**

TEMA: SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO ÁREA MATEMATICAS

Fecha:____/____/____

Nombre del entrevistado: Lcdo. Manuel Enrique Chacón Barreto

OBJETIVO: Conocer los requerimientos y las necesidades, con el propósito de que exista el apoyo y brindar una solución al tema seleccionado.

1._Se ha realizado otros temas o tesis de investigación en la institución donde usted dirige?

Por su puesto siempre el colegio colabora con cualquier tema o trabajos que promuevan mejoras para la institución con para los estudiantes.

2._Está usted de acuerdo que se realice el trabajo de investigación en la Escuela Fiscal "Ramón Agurto Castillo?"

Sí, porque necesitamos que nos colaboren en la asignatura de matemáticas, colaborando con la labor del compañero docente.

3._Considera oportuno la intervención educativa, como apoya académico para la institución educativa?

Como le indicaba necesitamos ayudar a los estudiantes poco presentan promedios bajos, y lo más importantes es buscar el interés en la asignatura de matemática.

4._Está de acuerdo en brindar toda la ayuda necesaria para realizar nuestra investigación?

Por supuesto, pueden solicitar información necesaria para su proyecto y contar con las instalaciones, por su puesto en el horario acordado.

5._Considera importante que se trabaje en la asignatura de matemática donde existe la necesidad de intervención?

Necesitamos que se trabaje con los bloque del libro del gobierno, y que sea de apoyo para el docente para reforzar sus clases en la asignatura de matemáticas.

6._Considera importante que se implemente en el laboratorio el software educativo para mejorar el aprendizaje de las Matemáticas?

El colegio tiene un laboratorio disponible para el uso delos docentes del cual pueden dar uso de ellos.

7.-Será de gran ayuda el software educativo para facilitar las labores del docente y el aprendizaje de los estudiantes?

Mientras sea entendible y fácil para los estudiantes es de mucha ayuda para mejorar la calidad de la enseñanza.

8.-Considera que el resultado e implementación del software educativo será de gran ayuda para la institución educativa?

Me gustaría que software sea atractivo para los estudiantes como también interactivo.

9.-Está de acuerdo que el software educativo ayudará en el entendimiento en la resolución de los problemas matemáticos?

Si, por eso le sugiero que traten de poner enlaces para explicar el ejercicio con introducción de audio y video.

10.-Está de acuerdo en brindar acogida a futuras intervenciones de proyectos educativos en su distinguida institución?

Este colegio se caracteriza por buscar siempre el bienestar de nuestros estudiantes, por eso esta las puertas abiertas a futuros proyectos educativos, de eso se trata la educación.

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL
“RAMÓN AGURTO CASTILLO”**

Fecha:____/____/____ **Nombre del
entrevistado:**_____

OBJETIVO: Considerar la importancia sobre sus criterios sobre las actividades que se realicen, para favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

1._ ¿Considera que las técnicas lúdicas son estrategias pedagógicas?

Resaltan la importancia de las técnicas lúdicas como estrategia porque favorecen el aprendizaje de los estudiantes.

2._ ¿Está de acuerdo que los juegos lúdicos mejora las habilidades y destrezas en los estudiantes?

Sí, porque mejoran las habilidades y destrezas en los estudiantes porque ven como un disfrute a la hora de aprender.

3._ ¿Está de acuerdo que las técnicas lúdicas son herramientas que facilita el aprendizaje?

Claro, porque es un recurso o metodología que el docente puede utilizar teniendo en cuenta las características de los estudiantes.

4._ ¿Considera que los juegos estimule el deseo de aprender?

Por su supuesto, los juegos son actividades que se utiliza para desarrollar la imaginación el entretenimiento donde se puede captar mejor la atención del estudiante.

5._ ¿Está de acuerdo que la aplicación de un adecuado software interactivo elevaría el rendimiento académico?

Estamos convencidos que los factores tecnológicos si influye en gran medida el rendimiento académico para el bien común.

6._ ¿Considera que los juegos didácticos favorecen a la enseñanza?

Los juegos didácticos si favorecen porque se puede captar la atención como mecanismo de aprendizaje a cada situación

7._ Según su criterio el nivel cognitivo dependerá del uso correcto de las técnicas de estudio?

Puede ser, pero es fundamental primero la educación bien dirigida desde la primera infancia de los estudiantes, porque es la base para cualquier aprendizaje.

8._ ¿Considera que un software interactivo puede ampliar su conocimiento y facilitar la resolución de problemas en el área de Matemática?

Sí, porque en la actualidad que joven no está familiarizado con la computación, a ellos se les hace más fácil .Pienso que les agrada mucho más aprender de esa forma.

9._ ¿Considera que se puede mejorar los procesos cognitivos como la atención, comprensión y razonamiento en los estudiantes?

Es importante el entorno y la familia que son puntos claves como ayuda a los estudiantes, sumado la experiencia que adquieran con el transcurso del tiempo.

10._ ¿Está de acuerdo que conociendo estrategias, métodos, puedan ayudar en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes?

Hay que trabajar con conceptos y ejercicios paso a paso para que puedan asimilar los conocimientos y el interés en la asignatura.

PRUEBA CHI-CUADRADO

VARIABLE INDEPENDIENTE: TÉCNICAS LÚDICAS

VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL COGNITIVO

Resumen.

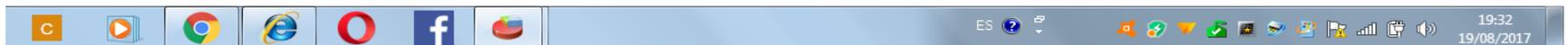
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Considera usted que los docentes deberían fomentar las diferentes técnicas lúdicas? * ¿Según su criterio el nivel cognitivo dependerá del uso correcto de las técnicas de estudio?	114	100.0%	0	0.0%	114	100.0%

¿Considera usted que los docentes deberían fomentar las diferentes técnicas lúdicas? * ¿Según su criterio el nivel cognitivo dependerá del uso correcto de las técnicas de estudio? [recuento, fila %].

¿Considera usted que los docentes deberían fomentar las diferentes técnicas lúdicas?	¿Según su criterio el nivel cognitivo dependerá del uso correcto de las técnicas de estudio?			
	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	Total
Muy de acuerdo	77.00 96.25%	3.00 3.75%	.00 .00%	80.00 100.00%
De acuerdo	.00 .00%	30.00 100.00%	.00 .00%	30.00 100.00%
Indiferente	.00 .00%	2.00 50.00%	2.00 50.00%	4.00 100.00%
Total	77.00 67.54%	35.00 30.70%	2.00 1.75%	114.00 100.00%

Pruebas Chi-cuadrado.

Estadístico	Valor	df	Sig. Asint. (2-colas)
Chi-cuadrado de Pearson	154.06	4	.000
Razón de Similitud	128.13	4	.000
Asociación Lineal-by-Lineal	96.13	1	.000
N de casos válidos	114		



Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- Con los datos obtenidos por medio de las encuesta se tomará nota de criterios de los docentes basados en su experiencia y de los estudiantes de cómo le gustaría el diseño del material didáctico con el objetivo de mejorar el nivel cognitivo por media de las técnicas lúdicas en el área matemáticas.
- Incorporar en su planificación curricular como herramienta de aprendizaje el uso del Software Educativo Interactivos con el fin que los estudiantes puedan utilizarlo como refuerzo cuando las clases o ejercicios no son bien entendidos.
- El uso Software interactivo educativo, con el principal objetivo que entienda y comprenda las matemática.

Recomendaciones

- Este recurso didáctico será como apoyo tecnológico educativo para el docente y los estudiantes, en el cual el docente debe entender su correcto uso con su respectivo manual de usuario.
- Debe preparar un ambiente adecuado para que le uso del software interactivo educativo
- Enseñar el manejo del software educativo a los estudiantes con el fin de que puedan entender y manipular de forma dinámica y divertida los ejercicios matemáticos.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

Diseño de un Software Interactivo Educativo

El software educativo es una respuesta para el aprendizaje, permitiendo la interacción directa mejorando el entendimiento y la comprensión de la Matemática con apoyo tecnológico y utilidad para los estudiantes. Creado con criterio de desempeño, permitiendo desarrollar las habilidades para el tratamiento de la información, mejorando la autonomía e iniciativa personal introduciendo el nuevo conocimiento alcanzando los estándares de aprendizaje en la calidad educativa.

Aplicando la planificación curricular en cada actividad de los diferentes bloques, el diseño se aplicó en base de la necesidad institución educativa con el objetivo mejorar el rendimiento con evaluación formativa para mejorar el nivel de logro académico, aspectos relevantes tomados en cuenta como pedagógicos, técnicos, estéticos y estructura del software.

Entre otros aspectos es la calidad en su presentación y el audio en cual fue diseñado con un enfoque constructivista que facilita el objetivo educativo siendo amigable para el usuario, estos ejercicios son prácticos para estimular su interés de acuerdo a su edad.

Beneficiarios:

Docentes y estudiantes porque con la propuesta aplicada en la institución educativa se desarrolla las destrezas con criterio de desempeño, con el propósito mejorar la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de las matemáticas.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un software interactivo educativo para la Escuela Ramón Castillo del Octavo Grado de Educación General Básica que forme parte de una herramienta pedagógica para el proceso de enseñanza – aprendizaje en el área de Matemática donde los beneficiarios directos serán los estudiantes.

Objetivos Específicos

- Demostrar las habilidades y destrezas de los estudiantes mediante estrategias adecuadas para que aprenda de una manera divertida e interactiva la matemática.
- Explicar de una forma divertida e interactiva para mayor entendimiento de los ejercicios propuestos en los bloques curriculares donde fueron requeridos.
- Considerar estrategias en el proceso de enseñanza –aprendizaje para motivar el interés hacia la asignatura, mejorando así el rendimiento académico.

Factibilidad de aplicación

La propuesta es factible porque cuenta con el apoyo de las autoridades del plantel, docentes, los recursos materiales, tecnológicos y legales.

Legal

El sistema nacional de educación promueve la implementación de la tecnología en los procesos educativos en los establecimientos públicos, así como la formación en el uso de la tecnología en los docentes donde se requieran en las instituciones educativas y con su realidad social.

Factibilidad Tecnológica

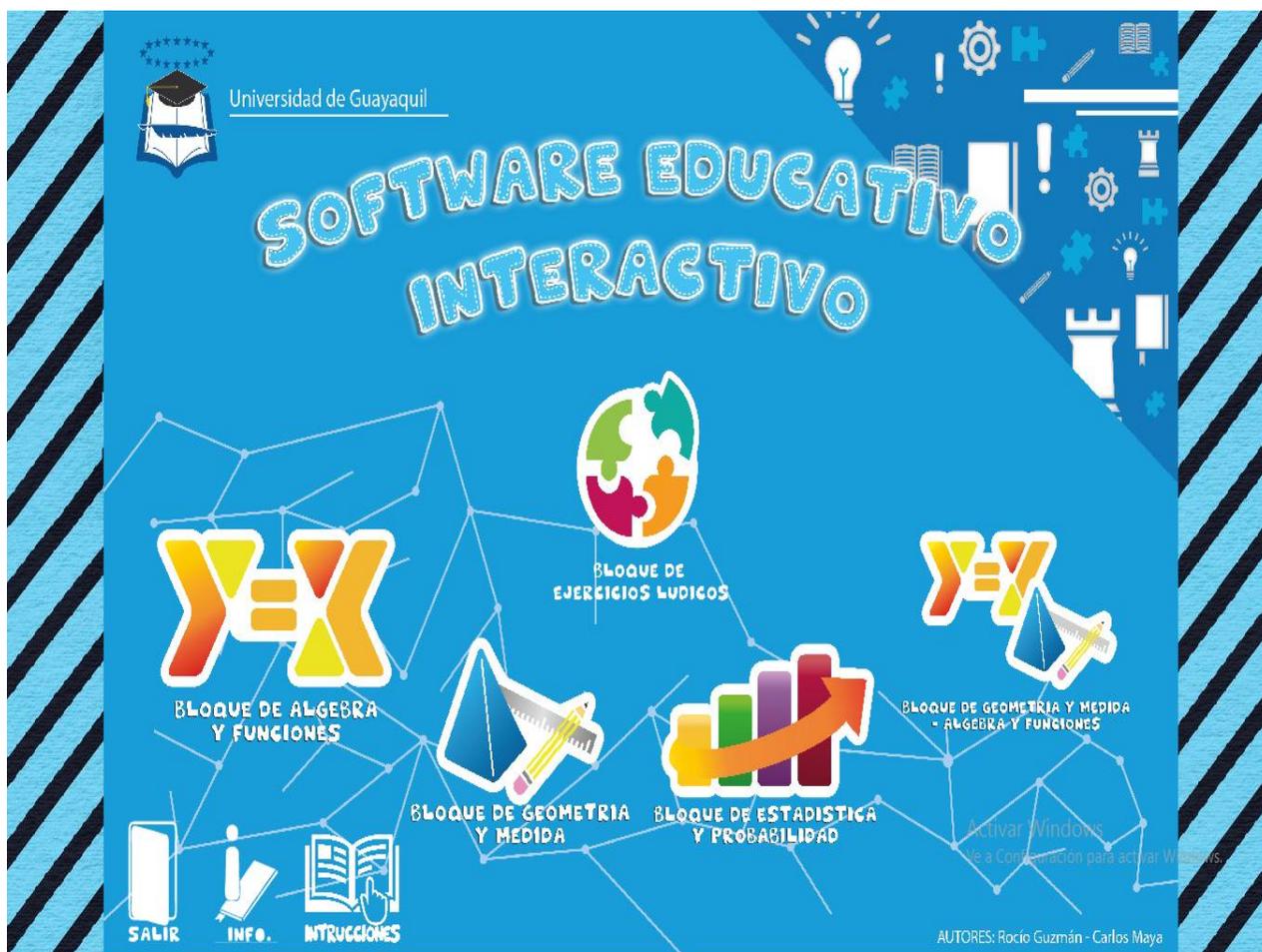
La propuesta va a contar con el recurso de laboratorio informático, proyectores, los cuales van a apoyar la labor docente y discente en el desarrollo del software interactivo educativo. Requisito del sistema Adobe Flash Player 11.0 en adelante, Sistema Operativos: Multiplataforma.

Recurso Humano

Es un trabajo generado por Ketty del Rocío Guzmán Boutin y Carlos Freddy Maya Amador, el cual tiene como antecedente ser elaborado en la Escuela Fiscal "Ramón Agurto Castillo" y contar con el apoyo del Director Lcdo. Manuel Enrique Chacón Barreto, el docente del área de matemática quienes podrán acceder a este recurso aplicado con actividades lúdicas que favorecerán al nivel cognitivo de los estudiantes.

Descripción de la Propuesta

La propuesta del software interactivo educativo se implementara en la Educación General Básica Superior de la Escuela Fiscal Mixta No.328 Ramón Agurto Castillo ubicada en la Zona 8, Distrito 3, Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, Parroquia Urdaneta.



Diseño de software interactivo educativo	
❖ Área	Matemáticas de 8
❖ Aspecto Pedagógico	Modelo orientado constructivista-cognitivistas
❖ Desarrollo material de aprendizaje	Implementación del software en los bloques requeridos: 4 bloques que corresponden a álgebra - funciones, geometría - medidas, estadística - probabilidad y geometría - medida
❖ Juegos Lúdicos	Desarrollo de habilidades del pensamiento
❖ Aspecto técnicos y estéticos	Entorno audiovisual, estructura, interacción, facilidad de acceso, amigable con el usuario.
❖ Autonomía	Ejercicios para construir su propio desempeño
❖ Evaluación	Formativo

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

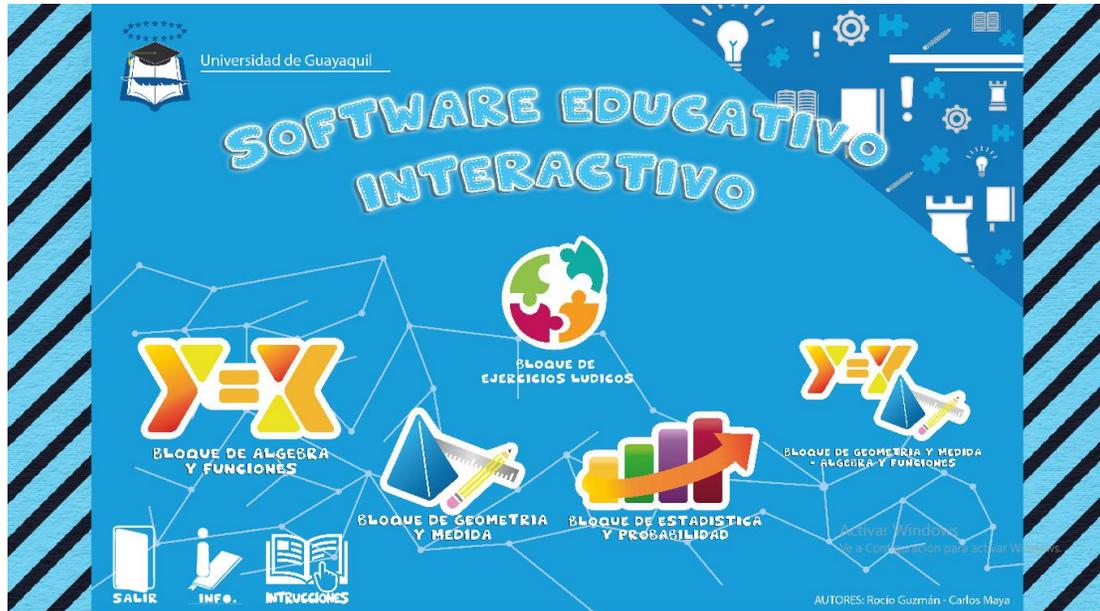
El plan de estudios de la asignatura de Matemática se trabajará con el Software Interactivo Educativo, de acuerdo a los diferentes temas y subtemas en los bloques requeridos buscando el interés en el área de las matemáticas mejorando así el nivel académico y facilitando la labor del docente como apoyo para facilitar el aprendizaje.

Software Interactivo Educativo permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje aplicando las técnicas lúdicas, para que los estudiantes obtengan conocimientos claros, precisos, dinámicos, de forma fácil y de manera interactiva aplicándolas las TIC'S.

Software Interactivo Educativo en el Área de Matemática de Octavo	
Grado De Educación General Básica Superior	
Beneficios para el Estudiante	Ventajas en la utilización (Institución Educativa)
➤ Comprensión y entendimiento de las Matemática	➤ Económico
➤ Autonomía	➤ Puede ampliar su cobertura
➤ Autoevaluación y evaluación	➤ No paga licencia
➤ Mejorar las destrezas y habilidades	➤ Libertad de uso
➤ Alcanzar el estándar de aprendizaje del nivel establecido.	➤ Instalación del software tantas veces se desee.
➤ Facilitador del proceso de aprendizaje.	➤ Independencia tecnológica de algún proveedor
➤ Despertar el interés hacia la asignatura.	➤ Basado en servicio y no en licencias
➤ Mejorar el nivel cognitivos	➤ Profesionalismo en los docentes
➤ Contribuye a la formación académica de los estudiantes.	➤ Expansión de uso en centros educativos
➤ Permite transmitir gran volumen de información	➤ Revoluciona e enriquece el campo de la Pedagogía como método de enseñanza aprendizaje
➤ Desarrollan los procesos del pensamiento a través de la ejercitación.	➤ Facilita el trabajo del docente

Elaborado por: Carlos Freddy Maya Amador y Ketty del Rocio Guzmán Boutin

Manual del Programa Interactivo Educativo



El software fue desarrollado en Adobe Flash una CS6 y Photoshop CS6 para crear animaciones multimedia con interactividad, como son programas ejecutables no necesita instalación. Con el propósito de aprovechar al máximo la resolución de problema, permitiendo la interacción directa, practicando y mejorando el nivel cognitivo, el contenido es de alta calidad con gran variedad de ejercicios que fomentan las destrezas, enfocado con una metodología constructivista.

La página principal te muestra lo siguiente:

1. Información general del contenido.
2. Ver imagen de los bloques ofertados.



3. **SALIR** .se utiliza cuando quiere salir del software.



4. INFO, se utiliza para saber los autores del software.



5. INSTRUCCIONES, se utiliza guía para realizar los ejercicios.

Ventana Temas De Estudio

En la pantalla de inicio muestra los bloques:

- Álgebra y Funciones
- Geometría y Medida
- Estadística y Probabilidad
- Geometría y Medida
- Bloque de ejercicios lúdicos

Nota: una vez hecho clic al escoger el **1 bloque Álgebra y**

Funciones muestra la ventana los subtemas de los ejercicios.





Nota: Este ícono al hacer clic regresa a la pantalla de inicio.

Al escoger el subtema número relativos muestra el ejercicio propuesto.



Nota: Este icono es una ayuda opcional de enlace con videos tutoriales sobre el tema a tratar.



Nota: Este icono es una ayuda opcional si el estudiante lo requiera al desarrollar el ejercicio propuesto, como indica la imagen.

Universidad de Guayaquil

SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #1

COMPLETA EN LOS CUADROS EN BLANCO CON **NUMEROS RELATIVOS** (EJ: +2, +8, -4, -9) CUANTOS AÑOS ANTES O DESPUES DEL FIN DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL **1945** (SIENDO ESTE EL PUNTO DE REFERENCIA) OCURRIERON ESTOS ACONTECIMIENTOS.

A. FUNDACION DEL ESTADO DE ISRAEL	(1948)	<input type="text"/>
B. PRIMER HOMBRE EN LA LUNA	(1969)	<input type="text"/>
C. REVOLUCION DE OCTUBRE EN RUSIA	(1917)	<input type="text"/>
D. GUERRA CIVIL ESPAÑOLA	(1936)	<input type="text"/>
E. GUERRA FRIA	(1953)	<input type="text"/>

EVALUAR

Adobe Flash Player 11
Archivo Ver Control Ayuda

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #1

COMPLETA EN LOS CUADROS EN BLANCO CON **NUMEROS RELATIVOS** (EJ: +2, +8, -4, -9) CUANTOS AÑOS ANTES O DESPUES DEL FIN DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL **1945** (SIENDO ESTE EL PUNTO DE REFERENCIA) OCURRIERON ESTOS AGONTECIMIENTOS

EN ESTE EJEMPLO TENEMOS EL PUNTO DE REFERENCIA NIVEL DEL AGUA QUE ES 0, ENTONCES:

A. MONTANA +2000
B. FOSA MARINA -2000

A. FUNDACION DEL ESTADO DE ISRAEL (1948)

B. PRIMER HOMBRE EN LA LUNA (1969)

C. REVOLUCION DE OCTUBRE EN RUSIA (1917)

D. GUERRA CIVIL ESPAÑOLA (1936)

E. GUERRA FRIA (1953)

✓ EVALUAR

ES 12:42 09/10/2017

Adobe Flash Player 11
Archivo Ver Control Ayuda

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #1

COMPLETA EN LOS CUADROS EN BLANCO CON **NUMEROS RELATIVOS** (EJ: +2, +8, -4, -9) CUANTOS AÑOS ANTES O DESPUES DEL FIN DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL **1945** (SIENDO ESTE EL PUNTO DE REFERENCIA) OCURRIERON ESTOS AGONTECIMIENTOS.

A. FUNDACION DEL ESTADO DE ISRAEL (1948)

B. PRIMER HOMBRE EN LA LUNA (1969)

C. REVOLUCION DE OCTUBRE EN RUSIA (1917)

D. GUERRA CIVIL ESPAÑOLA (1936)

E. GUERRA FRIA (1953)

VERIFICA TU RESPUESTA NO OLVIDES USAR LOS SIGNOS + -

✓ EVALUAR

ES 12:07 09/10/2017

Nota: Al dar clic en **Evaluar** indica la verificación de su respuesta tratando de buscar la solución del ejercicio. Subtema número relativo, punto de referencia.



Nota: Al dar clic en **NIVELES** regresamos a la página de inicio del bloque.

A continuación se presenta el 2 Bloque con las mismas instrucciones del manejo.

Nota: Una vez hecho clic al escoger el Bloque Geometría y Medida muestra la ventana los subtemas de los ejercicios.





Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.

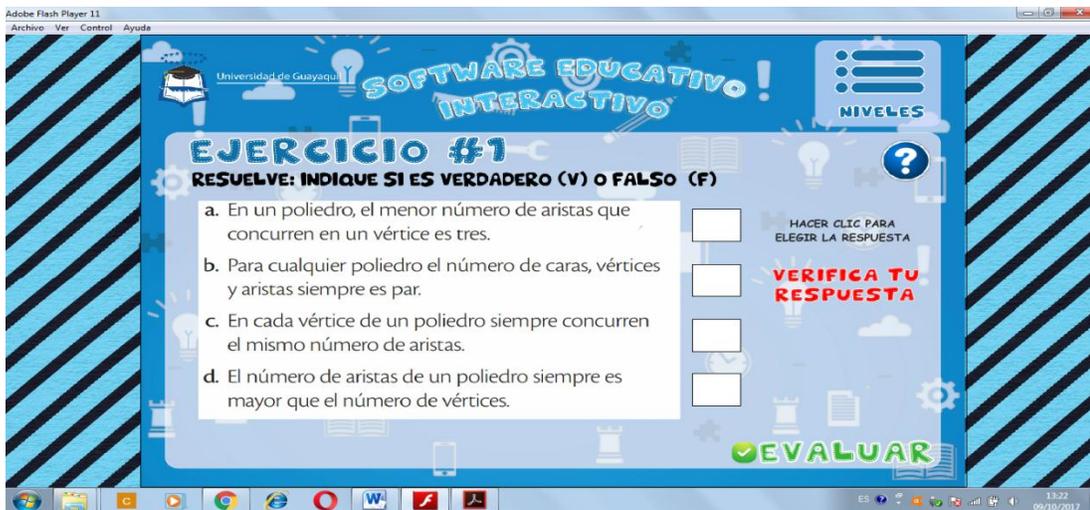
Al escoger polígonos muestra el primer ejercicio a resolver.

The screenshot shows the 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO' interface. The main window displays 'EJERCICIO #1' with the instruction 'RESUELVE: INDIQUE SI ES VERDADERO (V) O FALSO (F)'. The question is: 'a. En un poliedro, el menor número de aristas que concurren en un vértice es tres.' Below the question is a text input field and a 'HACER CLIC PARA' button. An 'AYUDA:' section provides a solution: 'Comprueba que los poliedros de las figuras 7 y 8 cumplen la relación de Euler. Solución: Poliedro A: $c + v = a + 2 \Rightarrow 7 + 7 = 12 + 2$ Poliedro B: $c + v = a + 2 \Rightarrow 9 + 14 = 21 + 2$ '. Two 3D models of polyhedrons, labeled A and B, are shown. A 'NIVELES' menu is visible in the top right, and an 'EVALUAR' button is at the bottom right. The interface is set against a blue background with a black and white striped pattern on the sides.

Nota: Este icono es

una ayuda opcional si el estudiante lo requiera al ejercicio propuesto.

Nota: Al dar clic en **Evaluar** indica la verificación de su respuesta tratando de buscar la solución del ejercicio. Subtema número relativo, punto de referencia.



Nota: Al dar clic en **NIVELES** regresamos a la página principal del bloque.

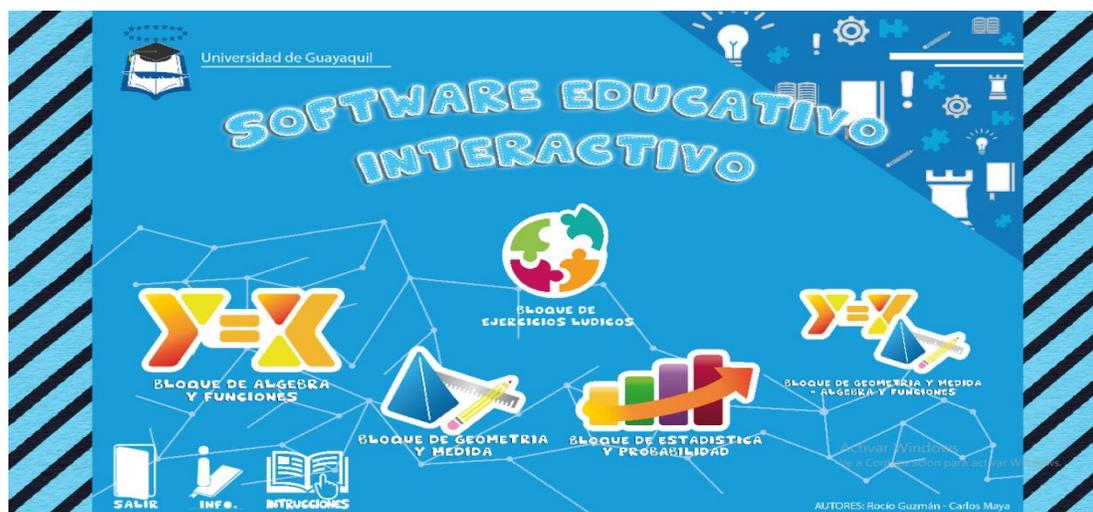


A continuación se presentara el siguiente 3 Bloque con las mismas instrucciones del manejo.

Nota: Una vez hecho clic al escoger el Bloque Estadística y Probalidad muestra la ventana los subtemas de los ejercicios.



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.



Al escoger polígonos muestra el primer ejercicio a resolver.

Unidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO NIVELES

EJERCICIO #1
RESUELVE: COMPLETE LA TABLA DE FRECUENCIAS

Datos	Frecuencias absolutas	Frecuencias acumuladas
1		
2	5	7
3	3	
4		14

✓ EVALUAR



Nota: Este icono es una ayuda opcional si el estudiante lo requiera al ejercicio propuesto.

Unidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO NIVELES

EJERCICIO #1
RESUELVE: COMPLETE LA TABLA

Datos	Frecuencias absolutas	Frecuencias acumuladas
1		
2	5	
3	3	
4		

AYUDA:
Se les preguntó a diez estudiantes de adopción grado por su número de hermanos y se obtuvieron esos datos: 0 2 2 0 1 2 3 3 3 1.
a. Organiza la información en una tabla y halla las frecuencias absolutas, las frecuencias relativas y las frecuencias absolutas acumuladas.
b. ¿Cuál es la frecuencia absoluta acumulada del dato "dos hermanos" y qué representa esta frecuencia en el contexto del problema?
c. ¿Cuál porcentaje de personas tienen un hermano?
Solución:
a.

Datos	Frecuencias absolutas	Frecuencias relativas	Frecuencias absolutas acumuladas
0	2	$\frac{2}{10} = 0,2$	2
1	3	$\frac{3}{10} = 0,3$	5
2	3	$\frac{3}{10} = 0,3$	8
3	2	$\frac{2}{10} = 0,2$	10

b. La frecuencia acumulada de "dos hermanos" es 8, y significa que ocho personas tienen dos hermanos o menos.
c. $0,3 \cdot 100 = 30\%$ de personas tienen un hermano.

✓ EVALUAR

Nota: Al dar clic en **Evaluar** indica la verificación de su respuesta tratando de buscar la solución del ejercicio. Subtema variables, punto de referencia.

Adobe Flash Player 11
 Archivo Ver Control Ayuda

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #1

RESUELVE: COMPLETE LA TABLA DE FRECUENCIAS

Datos	Frecuencias absolutas	Frecuencias acumuladas
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	5	7
3	3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	14

VERIFICA TU RESPUESTA

✓ EVALUAR

ES 14:52 09/10/2017



Nota: Al dar clic en **NIVELES** regresamos a la página principal del bloque.

Adobe Flash Player 11
 Archivo Ver Control Ayuda

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

BLOQUE DE GEOMETRIA Y MEDIDA

INICIO

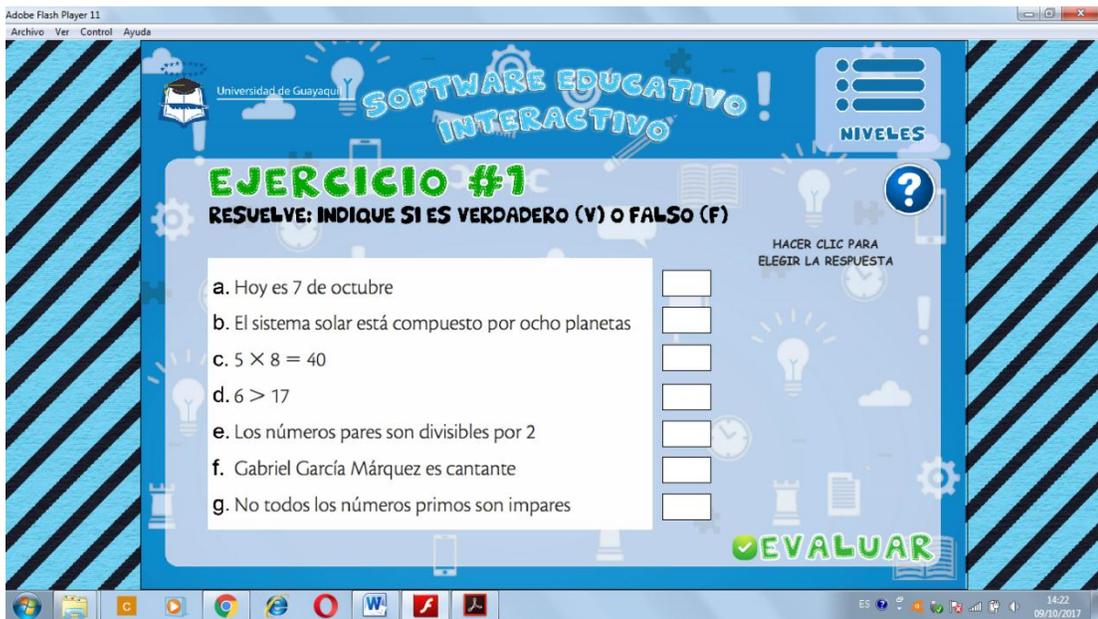
- POLIEDROS
- PRIMAS
- PIRAMIDES
- POLIEDROS REGULARES
- CUERPOS REDONDOS
- POLIGONOS
- FIGURAS CONGRUENTES Y FIGURAS SEMEJANTES
- TEOREMA DE TALES
- CRITERIOS DE SEMEJANZA DE TRIANGULOS
- CONSTRUCCION DE POLIGONOS SEMEJANTES
- LINEA DE SIMETRIA EN FIGURAS GEOMETRICAS
- PERIMETROS DE FIGURAS PLANAS

ES 13:25 09/10/2017

Al dar clic al 4TO bloque de geometría y medida .algebra y funciones muestra los subtemas.



Al escoger el ejercicios de proposiciones





Nota: Este icono es una ayuda opcional si el estudiante lo requiera al ejercicio propuesto.

Unidad de Guayaquil **SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO** NIVELES

EJERCICIO #1

RESUELVE: INDIQUE SI ES VERDADERO (V) O FALSO (F)

- a. Hoy es 7 de octubre
- b. El sistema solar está compuesto por ocho planetas
- c. $5 \times 8 = 40$
- d. $6 > 17$
- e. Los números pares son divisibles por 2
- f. Gabriel García Márquez es cantante
- g. No todos los números primos son impares

AYUDA:
Encuentra la negación de las siguientes proposiciones simples.
a. Los buses articulados de la Ecovía son de color amarillo
b. $18 + 5 - 3 = 20$
c. 2 divide a 18
Solución:
a. Los buses articulados de la Ecovía **no son** de color amarillo
b. **No es cierto que** $18 + 5 - 3 = 20$
c. 2 **no divide a** 18

EVALUAR

Nota: Al dar clic en Evaluar indica la verificación de su respuesta tratando de buscarla solución del ejercicio.

Unidad de Guayaquil **SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO** NIVELES

EJERCICIO #1

RESUELVE: INDIQUE SI ES VERDADERO (V) O FALSO (F)

- a. Hoy es 7 de octubre
- b. El sistema solar está compuesto por ocho planetas
- c. $5 \times 8 = 40$
- d. $6 > 17$
- e. Los números pares son divisibles por 2
- f. Gabriel García Márquez es cantante
- g. No todos los números primos son impares

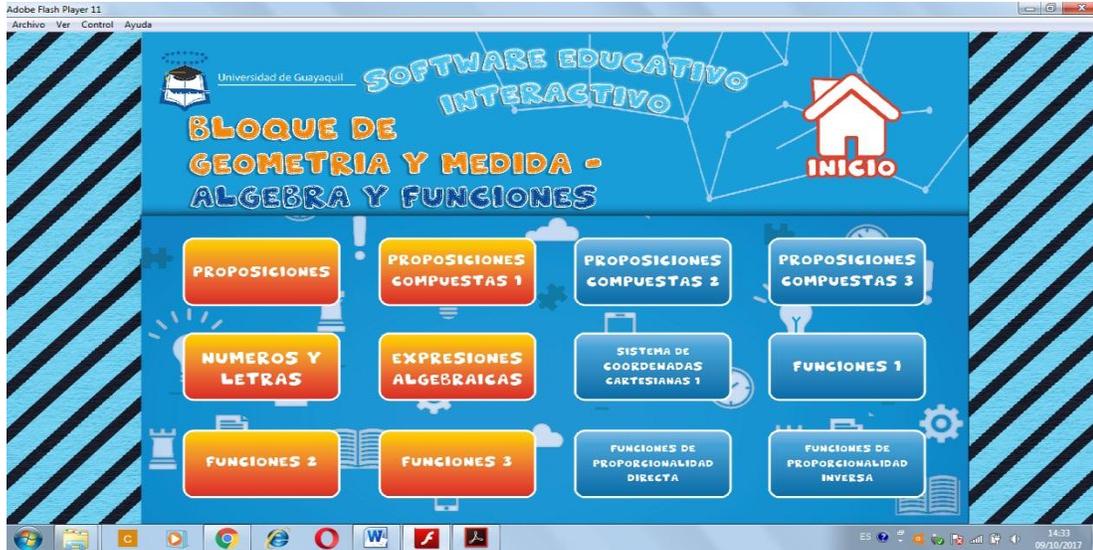
HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA

VERIFICA TU RESPUESTA

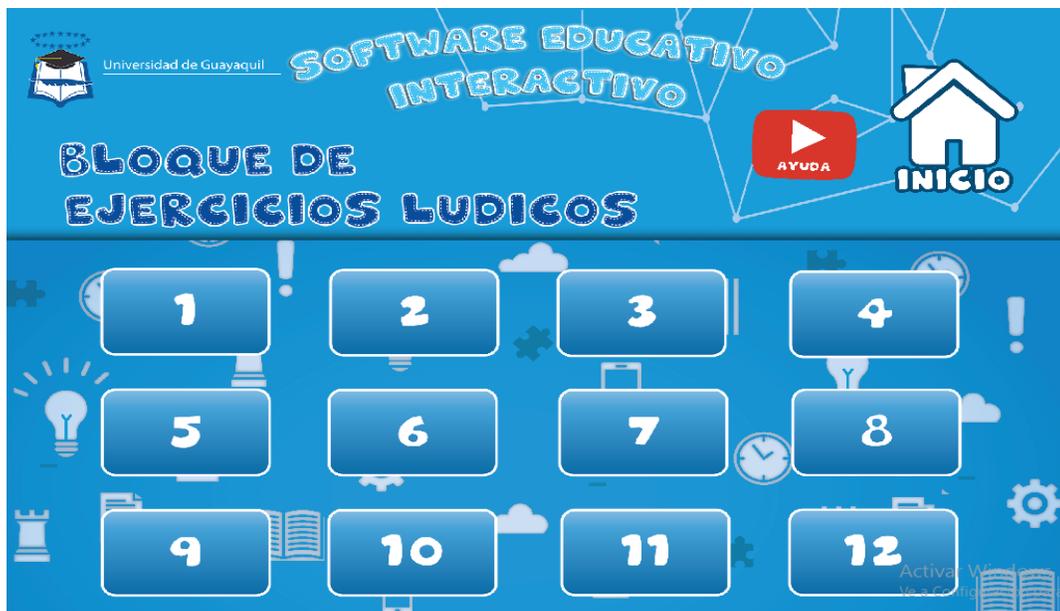
EVALUAR



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.



Al dar clic al 5TO bloque de ejercicios lúdicos muestra los ejercicios.



Actividades de la Propuesta

BLOQUE 1: ALGEBRA Y FUNCIONES

ACTIVIDAD N.1

Números relativos. Punto de referencia

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

GráficoN.1

The screenshot shows a window titled 'Adobe Flash Player 11' with a menu bar (Archivo, Ver, Control, Ayuda). The main content is a blue-themed interface for 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO' from the 'Universidad de Guayaquil'. It features a 'NIVELES' button and a question mark icon. The exercise is titled 'EJERCICIO #1' and asks the user to complete a table with relative numbers. The instructions are: 'COMPLETA EN LOS CUADROS EN BLANCO CON NUMEROS RELATIVOS (EJ: +2, +8, -4, -9) CUANTOS AÑOS ANTES O DESPUES DEL FIN DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL 1945 (SIENDO ESTE EL PUNTO DE REFERENCIA) OCURRIERON ESTOS ACONTECIMIENTOS.' The table lists five events with their years and empty boxes for calculation:

A. FUNDACION DEL ESTADO DE ISRAEL	(1948)	<input type="text"/>
B. PRIMER HOMBRE EN LA LUNA	(1969)	<input type="text"/>
C. REVOLUCION DE OCTUBRE EN RUSIA	(1917)	<input type="text"/>
D. GUERRA CIVIL ESPAÑOLA	(1936)	<input type="text"/>
E. GUERRA FRIA	(1953)	<input type="text"/>

At the bottom right, there is a green 'EVALUAR' button. The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock displaying 15:07 on 09/10/2017.

Indicadores esenciales de logro

- Identifica los tipos de habilidades del pensamiento.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante números enteros o negativos.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR # 1

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA. Números Relativos. Punto de referencia

TIEMPO DE DURACIÓN. 1 semanas

PERÍODOS: 6

BLOQUE 1: Algebra y Funciones

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer las relaciones existentes entre los conjuntos de números enteros, racionales irracionales y reales, ordenar estos números y operar con ellos para lograr una mejor comprensión de procesos algebraicos y de las funciones discretas y continuas: y fomentar el pensamiento lógico y creativo.

• Jerarquía de las operaciones Resolución de problemas

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Reconocer y escribir los números relativos	<p>Fase inicial Recordemos los números naturales Dictado de cantidades Para que lo utilizamos</p> <p>Parte principal Encontrar diferencias y semejanzas Elaborar sus propios conceptos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores <p>Utilización del software educativo para consolidar conocimiento</p>	<p>Elabora estrategias para comprender los números relativos</p> <p>Resuelva los ejercicios del libro y del software educativo</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. • Determina el valor numérico de expresiones algebraicas. • Aproxima resultados de operaciones con números reales.

ACTIVIDAD N.2

Números enteros.

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas Grado: Octavo Período: 2015-2016

Duración: 1 semana Dedicación: Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 2

Adobe Flash Player 11
Archivo Ver Control Ayuda

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #2

DETERMINA Y ESCRIBE EL NUMERO ENTERO QUE DEBE IR EN CADA CASILLA

a.

$\leftarrow -3 \quad -2 \quad \square \quad 0 \quad 1 \quad \square \quad 3 \rightarrow$

b.

$\leftarrow \square \quad -6 \quad \square \quad -4 \quad \square \quad -2 \quad \square \quad 0 \quad 1 \quad \square \quad 3 \quad \square \rightarrow$

c.

$\leftarrow -15 \quad \square \quad -5 \quad 0 \quad 5 \quad \square \quad 15 \quad \square \quad 25 \quad \square \quad \square \quad 40 \rightarrow$

d.

$\leftarrow -80 \quad \square \quad -60 \quad -50 \quad \square \quad -30 \quad \square \quad -10 \quad 0 \quad \square \quad 20 \quad \square \rightarrow$

VEVALUAR

16:59 09/10/2017

Indicadores esenciales de logro

- Usan los números positivos y negativos en la vida diaria.
- Comparan los números positivos y negativos.
- Resuelve operaciones mediante el uso del signo.

Indicadores esenciales de evaluación

- Desarrolla el pensamiento crítico y reflexivo.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR # 1

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Números enteros

TIEMPO DE DURACIÓN: 1 semanas

PERIODOS: 6

BLOQUE 1: Algebra y Funciones

EJE TRANSVERSAL. Participar responsablemente con la comunidad.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Aumentar la capacidad de abstracción, facilitando la capacidad de cálculo y la interpretación de soluciones.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Identifican el conjunto de los números enteros. Distinguen dos funciones de los signos + y –	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden en estos conjuntos numéricos, y aplicar las propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> texto del estudiante guía del maestro pizarra carteles marcadores 	<p>Opera con números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación) expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.. 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. operan con números positivos y negativos en cualquier contexto.

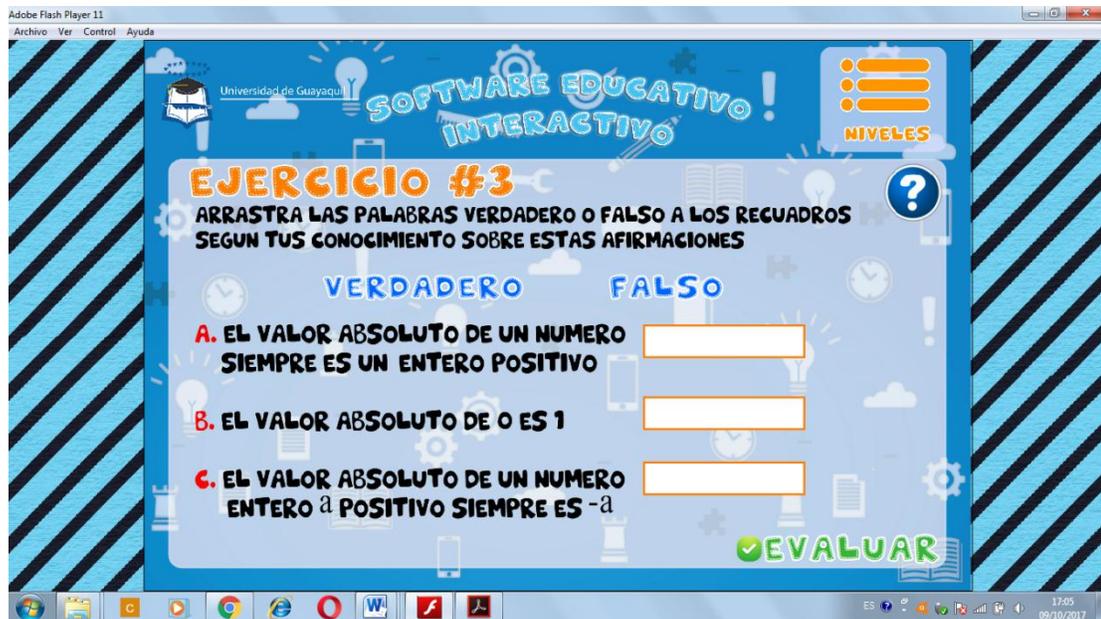
ACTIVIDAD N.3

Valor absoluto de un número entero

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas Grado: Octavo Período: 2015-2016

Gráfico N.3



The screenshot shows a software window titled 'Adobe Flash Player 11' with a menu bar (Archivo, Ver, Control, Ayuda). The main content area has a blue background with the text 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO' and 'NIVELES' in a yellow box. Below this, it says 'EJERCICIO #3' and 'ARRASTRA LAS PALABRAS VERDADERO O FALSO A LOS RECUADROS SEGUN TUS CONOCIMIENTO SOBRE ESTAS AFIRMACIONES'. There are two columns of labels: 'VERDADERO' and 'FALSO'. Three statements are listed with empty boxes for the answer:

- A. EL VALOR ABSOLUTO DE UN NUMERO SIEMPRE ES UN ENTERO POSITIVO
- B. EL VALOR ABSOLUTO DE 0 ES 1
- C. EL VALOR ABSOLUTO DE UN NUMERO ENTERO a POSITIVO SIEMPRE ES -a

A green 'EVALUAR' button is at the bottom right. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 17:05 on 09/10/2017.

Indicadores esenciales de logro

- Reconocer las relaciones existentes entre los conjuntos de números.
Comprensión de procesos algebraicos.
Fomentar el pensamiento lógico y creativo.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso del signo números enteros o negativos.

Indicadores esenciales de evaluación

- Selecciona la forma de cálculo apropiada y juzga las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR # 1

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA. Valor absoluto de un número entero **TIEMPO DE DURACIÓN.** 1 semanas

PERÍODOS: 6

BLOQUE 1: Algebra y Funciones

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer las relaciones existentes entre los conjuntos de números enteros, racionales, irracionales y reales; ordenar estos números y operar con ellos para lograr una mejor comprensión de procesos algebraicos y de las funciones (discretas y continuas); y fomentar el pensamiento lógico y creativo.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción, Multiplicación y división con números reales. (P, A) por medio del software.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), resolver problemas de la Vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	<p>Opera con números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación) expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.. 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. • Determina el valor numérico de expresiones algebraicas. • Aproxima resultados de operaciones con números reales.

ACTIVIDAD N.4

Orden de los números enteros

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas Grado: Octavo Período: 2015-2016

Duración: 1 semana Dedicación: Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 4

The screenshot shows a software window titled 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO' from the 'Universidad de Guayaquil'. The main content is 'EJERCICIO #4' with the instruction 'ESCRIBE EL SIGNO MAYOR QUE > O MENOR QUE < SEGUN CORRESPONDA'. It lists 15 pairs of integers (a through o) with empty boxes for the comparison sign. A 'NIVELES' menu is in the top right, and a 'VEVALUAR' button is at the bottom right. The interface is decorated with educational icons like lightbulbs, gears, and books.

Universidad de Guayaquil

SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #4

ESCRIBE EL SIGNO MAYOR QUE > O MENOR QUE < SEGUN CORRESPONDA

a. +4 <input type="text"/> +1	b. -1 <input type="text"/> -6
c. 0 <input type="text"/> +3	d. -8 <input type="text"/> +2
e. -2 <input type="text"/> 0	f. +5 <input type="text"/> -9
g. -78 <input type="text"/> 26	h. -27 <input type="text"/> -49
i. 47 <input type="text"/> 38	j. 19 <input type="text"/> -29
k. -18 <input type="text"/> 36	l. -54 <input type="text"/> -29
m. 45 <input type="text"/> -36	n. 29 <input type="text"/> -98
ñ. -19 <input type="text"/> -18	o. 0 <input type="text"/> -2

VEVALUAR

Indicadores esenciales de logro

- Identifica los tipos de habilidades del pensamiento.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso del signo <>

Indicadores esenciales de evaluación

- Representar y resolver de manera gráfica (utilizando las TIC).

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Orden de los números enteros

TIEMPO DE DURACIÓN: 1 semanas

PERÍODOS: 6

BLOQUE 1: Algebra y Funciones

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer y aplicar las cuatro operaciones básicas, la potenciación y radicación para la simplificación de polinomios a través de la resolución de problemas.

• Realizar conversiones con unidades de medida del SI y con otros sistemas a través de la comparación y del cálculo, para comprender las equivalencias con unidades usadas comúnmente en nuestro medio.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Determinar las relaciones de orden entre ellos considerando la comparación entre enteros negativos entre sí y de enteros positivos y negativos, utilizando la simbología correspondiente (> ; <)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden Comparar números enteros y establecer relaciones de orden entre ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación) expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.. 	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. • Determina el valor numérico de expresiones algebraicas. • Aproxima resultados de operaciones con números reales.

BLOQUE GEOMETRÍA Y MEDIDA

ACTIVIDAD N.5

Poliedros

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 5

The screenshot shows a window titled 'Adobe Flash Player 11' with a menu bar containing 'Archivo', 'Ver', 'Control', and 'Ayuda'. The main interface has a blue background with a lightbulb icon and the text 'Universidad de Guayaquil' and 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO!'. A 'NIVELES' button is in the top right. The central area is titled 'EJERCICIO #1' and contains the instruction 'RESUELVE: INDIQUE SI ES VERDADERO (V) O FALSO (F)'. Below this are four multiple-choice questions (a, b, c, d) about polyhedrons, each followed by a checkbox. A 'HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA' instruction is next to the checkboxes. A '¿?' icon is in the top right of the exercise area. At the bottom right, there is a 'EVALUAR' button with a checkmark icon. The Windows taskbar at the bottom shows various application icons and the system tray with the date '09/10/2017' and time '11:21'.

Indicadores esenciales de logro

- Reconoce las características de los objetos.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Establece semejanza y diferencias en objetos.

Indicadores esenciales de evaluación

- Deduce y aplica el cálculo de volumen.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Poliedros

TIEMPO DE DURACIÓN: 1 semanas

PERÍODOS: 6

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Argumentar con lógica los procesos utilizados.

OBJETIVO EDUCATIVO: Aplicar las conversiones de unidades de medida en la resolución de problemas que involucren perímetro y área de figuras planas, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Así como diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Resolución de problema que involucren cuerpos geométricos por medio del software.	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden en estos conjuntos numéricos, y aplicar las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación en situaciones de cálculo mental o la solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> texto del estudiante guía del maestro pizarra carteles marcadores 	Emplea diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. calcula contextos geométricos en situaciones reales.

ACTIVIDAD N.6

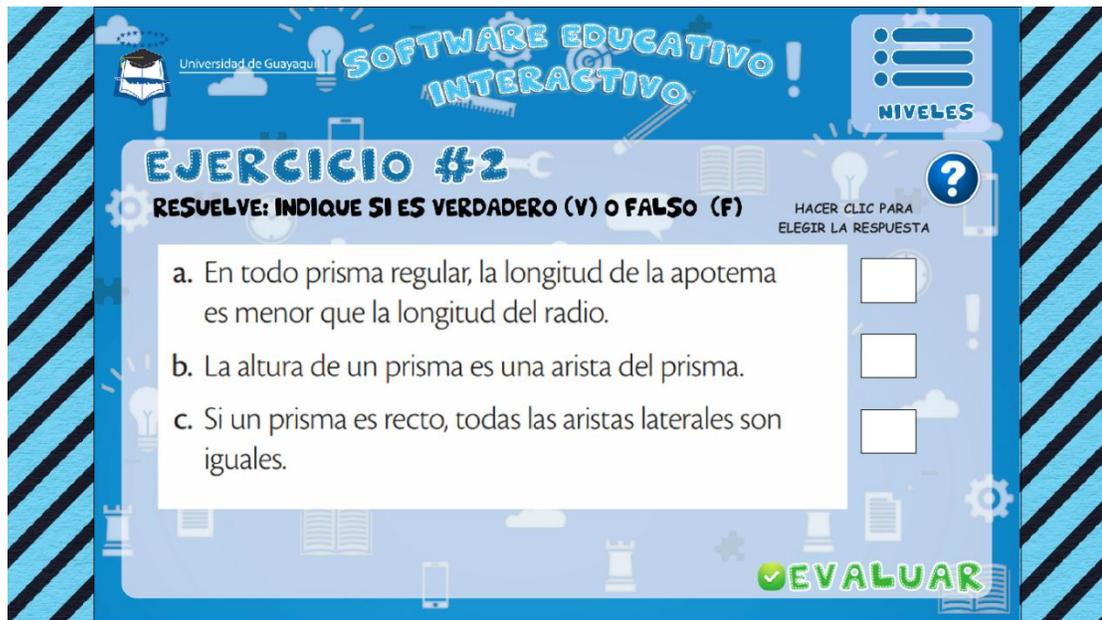
PRIMAS

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 6



The screenshot shows a blue-themed interface for an interactive educational software. At the top left, it says 'Universidad de Guayaquil'. The main title is 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO'. On the right, there is a 'NIVELES' (Levels) menu icon. The central part of the screen displays 'EJERCICIO #2' and the instruction 'RESUELVE: INDIQUE SI ES VERDADERO (V) O FALSO (F)'. Below this, there are three multiple-choice questions (a, b, c) about prisms. To the right of each question is a white square input box. At the bottom right, there is a 'HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA' (Click to choose the answer) instruction and a question mark icon. At the bottom center, there is a green 'EVALUAR' (Evaluate) button with a checkmark icon.

Universidad de Guayaquil

SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #2

RESUELVE: INDIQUE SI ES VERDADERO (V) O FALSO (F)

HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA

a. En todo prisma regular, la longitud de la apotema es menor que la longitud del radio.

b. La altura de un prisma es una arista del prisma.

c. Si un prisma es recto, todas las aristas laterales son iguales.

EVALUAR

Indicadores esenciales de logro

- Reconoce las características en el entorno.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Calcula y lee un problema sobre figura.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la aplicación.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA. PRIMAS TIEMPO DE DURACIÓN. 1 semanas

PERÍODOS: 6

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Argumentar con lógica los procesos utilizados.

OBJETIVO EDUCATIVO: Aplicar las conversiones de unidades de medida en la resolución de problemas que involucren perímetro y área de figuras planas, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Así como diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Resolución de problema que involucren cuerpos geométricos por medio del software.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden en estos conjuntos numéricos, y aplicar las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación en situaciones de cálculo mental o la solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	<p>Emplea diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.</p>	<p>Técnica: Prueba Instrumento: Prueba objetiva Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. • calcula contextos geométricos en situaciones reales..

ACTIVIDAD N.7

Pirámides 3

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No.7

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

EJERCICIO #3
RESUELVE: COMPLETE LA TABLA

	N.º de aristas	N.º de vértices	N.º de caras

EVALUAR

Indicadores esenciales de logro

- Identifica las diferentes áreas de volumen.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso de la aplicación del software.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación y calculo.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Pirámides 3

TIEMPO DE DURACIÓN: 1 semanas

PERÍODOS: 6

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Argumentar con lógica los procesos utilizados.

OBJETIVO EDUCATIVO: Aplicar las conversiones de unidades de medida en la resolución de problemas que involucren perímetro y área de figuras planas, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Así como diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.

DESTREZAS CONCRITERIO DEDESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Resolución de problema que involucren cuerpos geométricos por medio del software.	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden en estos conjuntos numéricos, y aplicar las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación en situaciones de cálculo mental o la solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> texto del estudiante guía del maestro pizarra carteles marcadores 	<p>Emplea diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. calcula contextos geométricos en situaciones reales..

ACTIVIDAD N.8

POLIEDROS REGULARES

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas Grado: Octavo Período: 2015-2016

Duración: 1 semana Dedicación: Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 8

The screenshot shows a software interface titled "SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO" from the Universidad de Guayaquil. It displays "EJERCICIO #4" with the instruction: "RESUELVE: INDICA SI LAS AFIRMACIONES SON VERDADERAS (V) O FALSAS (F)". There are four multiple-choice questions (a, b, c, d) about regular polyhedra, each with a corresponding empty box for the answer. A button labeled "HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA" is visible. The interface also includes a "NIVELES" menu and a "EVALUAR" button. The background is blue with various educational icons like a lightbulb, gears, and books. The window title is "Adobe Flash Player 11" and the system tray shows the date 09/10/2017 and time 17:31.

Indicadores esenciales de logro

- Establece posibles procesos de resolución.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso del software educativo.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones sobre figuras.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Pirámides 3

TIEMPO DE DURACIÓN: 1 semanas

PERÍODOS: 6

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Argumentar con lógica los procesos utilizados.

OBJETIVO EDUCATIVO: Aplicar las conversiones de unidades de medida en la resolución de problemas que involucren perímetro y área de figuras planas, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Así como diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Resolución de problema que involucren cuerpos geométricos por medio del software.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden en estos conjuntos numéricos, y aplicar las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación en situaciones de cálculo mental o la solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	<p>Emplea diferentes situaciones cotidianas que impliquen medición, comparación, cálculo y equivalencia entre unidades.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. • calcula contextos geométricos en situaciones reales..

BLOQUE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

ACTIVIDAD N.9

Variables, datos y frecuencias

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 9

The screenshot shows a software window titled 'Adobe Flash Player 11' with a menu bar (Archivo, Ver, Control, Ayuda). The main interface is blue and features the text 'Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO'. Below this, it says 'EJERCICIO #1' and 'RESUELVE: COMPLETE LA TABLA DE FRECUENCIAS'. A table is displayed with the following data:

Datos	Frecuencias absolutas	Frecuencias acumuladas
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	5	7
3	3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	14

The interface also includes a 'NIVELES' menu, a question mark icon, and a 'EVALUAR' button at the bottom right. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date 09/10/2017 and time 11:37.

Indicadores esenciales de logro

- Identifica los tipos de frecuencia absoluta y acumulada.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso del software educativo.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Variables, datos y frecuencias **TIEMPO DE DURACIÓN:** 1 semanas

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Comprender mejor el entorno social y económico, con pensamiento crítico y reflexivo.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Representar, analizar e interpretar datos estadísticos y situaciones probabilísticas con el uso de las TIC mediante el software educativo.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Representa gráficamente información estadística, mediante tablas de distribución de frecuencias y con el uso de la tecnología. Interpreta y codifica información a través de gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea medios tecnológicos, con creatividad y autonomía, en el desarrollo de procesos estadísticos. Respeto las ideas ajenas y argumenta procesos.. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	<p>Analiza y representa un grupo de datos utilizando los elementos de la estadística.</p>	<p>Técnica: Prueba Instrumento: Prueba objetiva Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. Valora la importancia de realizar estudios estadísticos para comprender el medio y plantear soluciones a problemas de la vida diaria. Emplea medios tecnológicos, con creatividad

ACTIVIDAD N.10

Datos agrupados

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 10

The screenshot shows a software interface titled "SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO" from the Universidad de Guayaquil. The main exercise is "EJERCICIO #2" which asks the user to "RESUELVE: COMPLETE LA TABLA DE FRECUENCIAS". The table is as follows:

Intervalo de clase	x_i	f_i	h_i	F_i
[0, 10)		6	0,2	6
[10, 20)	15	4	0,13	
[20, 30)		7	0,23	17
[30, 40)		5	0,16	
[40, 50)	45	3	0,1	
[50, 60)		5	0,16	

Below the table, a legend defines the variables: x Marca de clase, f Frecuencia Absoluta, h Frecuencia relativa, and F Frecuencia Absoluta acumulada. A green "EVALUAR" button is visible at the bottom right of the interface. The software is running in an Adobe Flash Player 11 window.

Indicadores esenciales de logro

- Identifica los tipos de intervalo de clase en la tabla de frecuencias.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso la aplicación tecnológica.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación y calculo.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Datos agrupados **TIEMPO DE DURACIÓN:** 1 semanas

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Comprender mejor el entorno social y económico, con pensamiento crítico y reflexivo.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Representar, analizar e interpretar datos estadísticos y situaciones probabilísticas con el uso de las TIC mediante el software educativo.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Representa gráficamente información estadística, mediante tablas de distribución de frecuencias y con el uso de la tecnología. Interpreta y codifica información a través de gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea medios tecnológicos, con creatividad y autonomía, en el desarrollo de procesos estadísticos. • Respeta las ideas ajenas y argumenta procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	Analiza y representa un grupo de datos utilizando los elementos de la estadística.	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. <p>Valora la importancia de realizar estudios estadísticos para comprender el medio y plantear soluciones a problemas de la vida diaria. Emplea medios tecnológicos, con creatividad</p>

ACTIVIDAD N.11

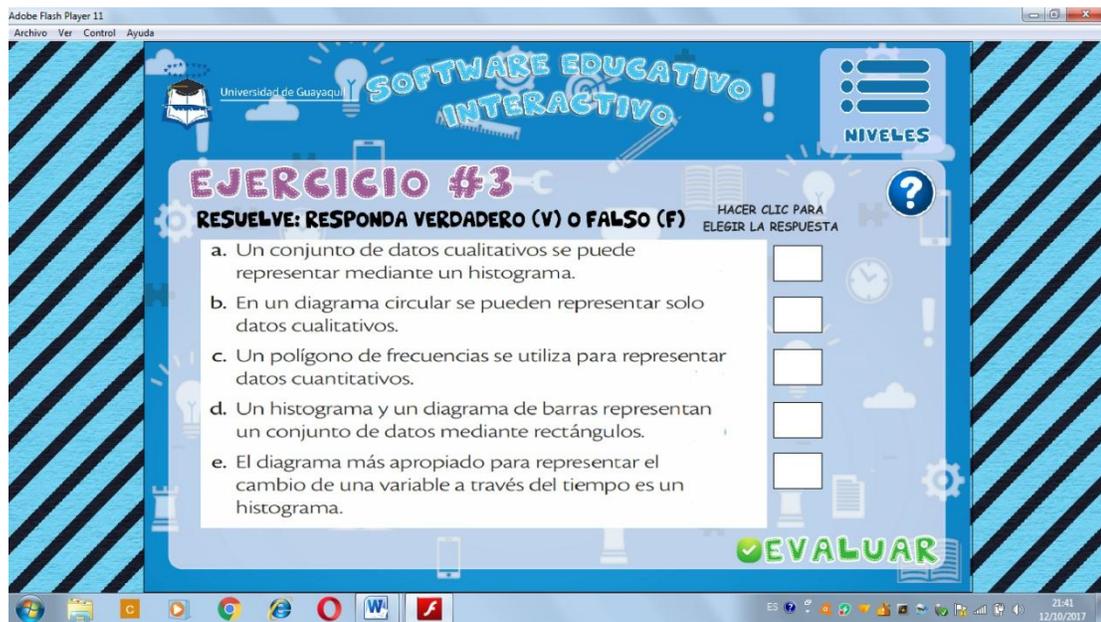
Gráficas estadísticas

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 11



The screenshot shows a software interface titled "SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO" from the Universidad de Guayaquil. The main content is "EJERCICIO #3" which asks the user to "RESUELVE: RESPONDA VERDADERO (V) O FALSO (F)". There are five multiple-choice questions (a-e) about data representation. To the right of the questions are five empty boxes for answers. The interface includes a "NIVELES" menu, a "HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA" instruction, and a "VEVALUAR" button at the bottom right. The window title is "Adobe Flash Player 11" and the system tray shows the date 12/09/2017.

Indicadores esenciales de logro

- Identifica los tipos de habilidades del pensamiento.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso de respuesta verdadero o falso.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación y selección.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Gráficas estadísticas **TIEMPO DE DURACIÓN:** 1 semanas

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Comprender mejor el entorno social y económico, con pensamiento crítico y reflexivo.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Representar, analizar e interpretar datos estadísticos y situaciones probabilísticas con el uso de las TIC mediante el software educativo.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Representa gráficamente información estadística, mediante tablas de distribución de frecuencias y con el uso de la tecnología. Interpreta y codifica información a través de gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea medios tecnológicos, con creatividad y autonomía, en el desarrollo de procesos estadísticos. Respeto las ideas ajenas y argumenta procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	Analiza y representa un grupo de datos utilizando los elementos de la estadística.	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. Valora la importancia de realizar estudios estadísticos para comprender el medio y plantear soluciones a problemas de la vida diaria. Emplea medios tecnológicos, con creatividad

ACTIVIDAD N.12

Media aritmética

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 12

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

EJERCICIO #4
RESUELVE: COMPLETE LA TABLA Y DETERMINE LA MEDIA ARITMETICA

Sueldo en dólares	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$
[500, 1000)	750	25	18 750
[1 000, 1 500)		54	67 500
[1 500, 2 000)		34	59 500
[2 000, 2 500)		28	63 000
[2 500, 3 000)		28	77 000
[3 000, 3 500)		12	39 000
[3 500, 4 000]		5	18 750
Total			343 500

EVALUAR

Indicadores esenciales de logro

- Identifica los términos de la media aritmética.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso de números.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Media aritmética **TIEMPO DE DURACIÓN:** 1 semanas

BLOQUE 1: Geometría Y Medida

EJE TRANSVERSAL. Comprender mejor el entorno social y económico, con pensamiento crítico y reflexivo.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

OBJETIVO EDUCATIVO: Representar, analizar e interpretar datos estadísticos y situaciones probabilísticas con el uso de las TIC mediante el software educativo.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Representa gráficamente información estadística, mediante tablas de distribución de frecuencias y con el uso de la tecnología. Interpreta y codifica información a través de gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea medios tecnológicos, con creatividad y autonomía, en el desarrollo de procesos estadísticos. Respeta las ideas ajenas y argumenta procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	<p>Analiza y representa un grupo de datos utilizando los elementos de la estadística.</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. Valora la importancia de realizar estudios estadísticos para comprender el medio y plantear soluciones a problemas de la vida diaria. Emplea medios tecnológicos, con creatividad

Bloque de geometría y medias

Algebra y funciones

ACTIVIDAD N.13

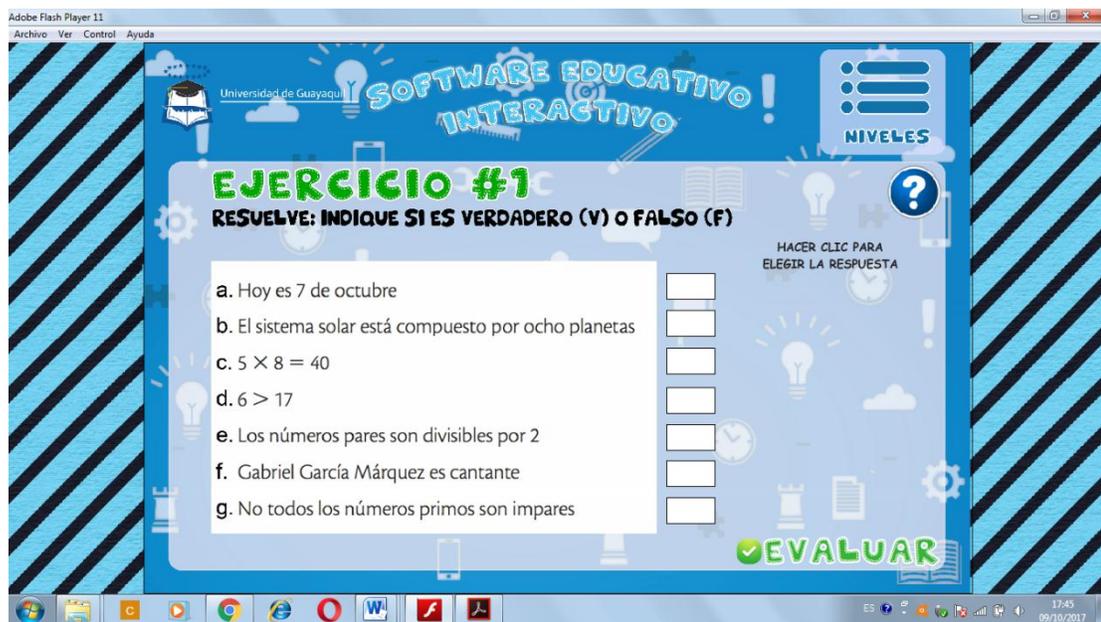
Proposiciones

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 13



The screenshot shows a software interface titled "SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO" from the "Universidad de Guayaquil". The main content is "EJERCICIO #1" with the instruction "RESUELVE: INDIQUE SI ES VERDADERO (V) O FALSO (F)". It lists seven propositions (a-g) with corresponding checkboxes for selection. The interface includes a "NIVELES" menu, a question mark icon, and a "HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA" instruction. A "VEVALUAR" button is visible at the bottom right. The window title is "Adobe Flash Player 11" and the system tray shows the date "09/10/2017".

Indicadores esenciales de logro

- Establece posibles procesos de resolución.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso del software educativo.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Proposiciones

TIEMPO DE DURACIÓN: 1 semanas

BLOQUE 1: Algebra y funciones

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer las relaciones existentes entre los conjuntos de números enteros, racionales, irracionales y reales; ordenar estos números y operar con ellos para lograr una mejor comprensión de procesos algebraicos y de las funciones (discretas y continuas); y fomentar el pensamiento lógico y creativo.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÈCNICA E INSTRUMENTO
Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y multiplicación), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones Algebraicas, por medio del software.	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden en estos conjuntos numéricos, y aplicar las propiedades de las operaciones de adición y multiplicación en situaciones de cálculo mental o la solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> texto del estudiante guía del maestro pizarra carteles marcadores 	<p>Valora la importancia de la teoría de conjuntos para definir conceptos e interpretar propiedades.</p> <p>Analiza la importancia de ejes, unidades, dominio y escalas, y resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. propone y resuelve problemas que requieran el planteamiento de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y ecuaciones de segundo grado; juzga la necesidad del uso de la tecnología

ACTIVIDAD N.14

Proposiciones compuestas 1

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 14

The screenshot shows a software window titled 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO' from the 'Universidad de Guayaquil'. The main content area is titled 'EJERCICIO #2' and asks the user to 'IDENTIFICAR LAS PROPOSICIONES SIMPLES QUE COMPONEN CADA UNA DE LAS PROPOSICIONES COMPUESTAS'. Two examples are provided: 'a. Si 27 es un número impar, entonces 12 es divisible por 5' and 'b. 15 es divisible por 3 si y solo si 2 es un número primo'. Below each example is a text input field for the logical form 'p q'. A 'NIVELES' menu is visible in the top right, and a 'HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA' instruction is present. A 'EVALUAR' button is at the bottom right. The interface is decorated with educational icons like a lightbulb, gears, and books.

Indicadores esenciales de logro

- Identifica las proposiciones simples de las compuestas.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso del software educativo.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Proposiciones compuestas 1 **TIEMPO DE DURACIÓN:** 1 semanas

BLOQUE 1: Algebra y funciones

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer los distintos elementos que componen una proposición y los valores de verdad que estas pueden tomar. Reconocer los posibles valores de verdad y su uso mediante tablas de verdad. Comprender las formas de conectar proposiciones y los resultados lógicos que esto conlleva.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Desarrollar el pensamiento Lógico formal abstracto.</p> <p>Resolver situaciones problemáticas</p> <p>Distinguir el razonamiento correcto del incorrecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden <p>Reconocer las partes que componen un razonamiento y las normas de comprobar la veracidad del mismo.</p> <p>Conocer las reglas de inferencias más comunes utilizadas para comprobar los razonamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> texto del estudiante guía del maestro pizarra carteles marcadores 	<p>Valora la importancia de la teoría de conjuntos para definir e interpretar propiedades.</p> <p>Analiza la importancia de ejes, unidades, dominio y escalas, y resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. propone y resuelve problemas que requieran el planteamiento de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y ecuaciones de segundo grado; juzga la necesidad del uso de la tecnología

ACTIVIDAD N.15

Proposiciones compuestas 2

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas **Grado:** Octavo **Período:** 2015-2016

Duración: 1 semana **Dedicación:** Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 15

The screenshot shows a software window titled 'Adobe Flash Player 11' with a menu bar (Archivo, Ver, Control, Ayuda). The main interface is blue and features the text 'SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO' and 'Universidad de Guayaquil'. A 'NIVELES' button is in the top right. The central content area is titled 'EJERCICIO #3' and contains the text: 'CIERTO DIA LLUVIOSO Y FRIO, UN GRUPO DE AMIGOS COMPARTIA SU MERIENDA Y UNO DE ELLOS DIJO UNA PROPOSICION FALSA ¿CUAL?'. Below this, a list of four statements is shown: 'Juan dijo: "si no llueve, entonces hace frío."', 'Felipe dijo: "si no llueve, entonces no hace frío."', 'Marcela dijo: "si llueve, entonces no hace frío."', and 'Otro compañero que los escuchaba les dijo: "uno de ustedes ha hecho una afirmación falsa."' To the right of the list is an illustration of a person with an umbrella in the rain. At the bottom, there is a prompt 'HACER CLIC PARA ELEGIR QUIEN DIJO LA PROPOSICION FALSA' and a large empty rectangular box for the user's selection. A 'EVALUAR' button is in the bottom right corner. The Windows taskbar at the bottom shows the date '09/10/2017' and time '17:48'.

Indicadores esenciales de logro

- Identifica las proposiciones compuestas.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso de programa educativo.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación y razonamiento.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Proposiciones compuestas 2 **TIEMPO DE DURACIÓN:** 1 semanas

BLOQUE 1: Funciones Algebraica

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer los distintos elementos que componen una proposición y los valores de verdad que estas pueden tomar. Reconocer los posibles valores de verdad y su uso mediante tablas de verdad. Comprender las formas de conectar proposiciones y los resultados lógicos que esto conlleva.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Desarrollar el pensamiento Lógico formal abstracto.</p> <p>Resolver situaciones problemáticas</p> <p>Distinguir el razonamiento correcto del incorrecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden <p>Reconocer las partes que componen un razonamiento y las normas de comprobar la veracidad del mismo.</p> <p>Conocer las reglas de inferencias más comunes utilizadas para comprobar los razonamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • texto del estudiante • guía del maestro • pizarra • carteles • marcadores 	<p>Valora la importancia de la teoría de conjuntos para definir conceptos e interpretar propiedades.</p> <p>Analiza la importancia de ejes, unidades, dominio y escalas, y resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. • Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. • propone y resuelve problemas que requieran el planteamiento de sistemas de ecuaciones lineales y ecuaciones de segundo grado; juzga la necesidad del uso de la tecnología

ACTIVIDAD N.16

Proposiciones compuestas 3

Guía: Ketty del Rocío Guzmán Boutin- Carlos Freddy Maya Amador

Área: Matemáticas Grado: Octavo Período: 2015-2016

Duración: 1 semana Dedicación: Tiempo autónomo de 2 horas

Gráfico No. 16

The screenshot shows a software interface titled "SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO" from the "Universidad de Guayaquil". It displays "EJERCICIO #4" with the instruction "ESCRIBE CON SIMBOLOS CADA ENUNCIADO, A PARTIR DE LAS SIGUIENTES PROPOSICIONES." The interface lists three simple propositions: p : Las estrellas emiten luz, q : Los planetas reflejan la luz, and r : Los planetas giran alrededor de las estrellas. It then presents three compound propositions for evaluation: a. $p \rightarrow (q \wedge r)$, b. $(p \wedge q) \rightarrow r$, and c. $q \rightarrow (p \wedge r)$. A "NIVELES" menu is visible in the top right, and a "HACER CLIC PARA ELEGIR LA RESPUESTA" instruction is shown next to the options. A "EVALUAR" button is at the bottom right. The interface is displayed in an Adobe Flash Player 11 window.

Indicadores esenciales de logro

- Identifica las proposiciones compuestas.
- Analiza y busca alternativas de solución.
- Resuelve operaciones mediante el uso con símbolos signo.

Indicadores esenciales de evaluación

- Resuelve operaciones mediante la observación.

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA POR BLOQUE CURRICULAR

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA: Matemáticas

ASIGNATURA: Matemáticas

AÑO DE EGB: Octavo

PARALELO: A – B

QUIMESTRE: Primero

TEMA: Proposiciones compuestas 3

TIEMPO DE DURACIÓN: 1 semanas

BLOQUE 1: Funciones Algebraica

EJE TRANSVERSAL. Cuidado de la salud. Hábito de recreación en los estudiantes.

EJE CURRICULAR INTEGRADOR: Desarrollar técnicas lúdicas el nivel cognitivo y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

EJE DE APRENDIZAJE. Resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales

OBJETIVO EDUCATIVO: Reconocer los distintos elementos que componen una proposición y los valores de verdad que estas pueden tomar. Reconocer los posibles valores de verdad y su uso mediante tablas de verdad. Comprender las formas de conectar proposiciones y los resultados lógicos que esto conlleva.

DESTREZAS CONCRITERIO DE DESEMPEÑO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Desarrollar el pensamiento Lógico formal abstracto.</p> <p>Resolver situaciones problemáticas</p> <p>Distinguir el razonamiento correcto del incorrecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la habilidad de los estudiantes para establecer relaciones de orden <p>Reconocer las partes que componen un razonamiento y las normas de comprobar la veracidad del mismo.</p> <p>Conocer las reglas de inferencias más comunes utilizadas para comprobar los razonamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> texto del estudiante guía del maestro pizarra carteles marcadores 	<p>Valora la importancia de la teoría de conjuntos para definir conceptos e interpretar propiedades.</p> <p>Analiza la importancia de ejes, unidades, dominio y escalas, y resuelve problemas que pueden ser modelados a través de funciones elementales</p>	<p>Técnica: Prueba</p> <p>Instrumento: Prueba objetiva</p> <p>Actividad de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee y analiza la situación comunicativa, luego resuelve las actividades. Realiza cálculos y aproximaciones en la resolución de problemas. propone y resuelve problemas que requieran el planteamiento de sistemas de ecuaciones lineales y ecuaciones de segundo grado; juzga la necesidad del uso de la tecnología

Actividad No. 17 - Ejercicio Lúdico 1

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO NIVELES

EJERCICIO #1 INCORRECTOS 0

EN UNA CARRERA DE GATOS EL PARDO LLEGO ANTES QUE EL NARANJA, EL GRIS DESPUES DEL BLANCO Y ANTES QUE EL PARDO, EL CAFE LLEGO ANTES QUE EL BLANCO Y EL NARANJA LLEGO DE ULTIMO. COLOREA LOS GATOS SEGUN LA POSICION QUE LLEGARON ARRASTRANDO LOS COLORES ENCIMA DE LOS GATOS:

Primer Lugar Segundo Lugar Tercer Lugar Cuarto Lugar Quinto Lugar

PARDO BLANCO CAFE GRIS NARANJA

EVALUAR

Nota: Al dar clic en Evaluar indica la verificación de su respuesta tratando de buscarla solución del ejercicio.



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.

Actividad No. 18 - Ejercicio lúdico 2

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO NIVELES

EJERCICIO #2 INCORRECTOS 0

PARA EL PASEO DE 8VO. GRADO, LOS 32 ESTUDIANTES HAN CONTRATADO UN BUS POR 5720. COMPLETA LA TABLA ARRASTRANDO LAS RESPUESTAS, COMO SI HUBIERA CAMBIOS CON EL NUMERO DE ESTUDIANTES QUE VAN A VIAJAR.

45 25 20,57

# DE ESTUDIANTES	COSTO DE ESTUDIANTES
32	176
30	24
20,57	
16	

EVALUAR



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.

Actividad No. 19 - Ejercicio lúdico 3

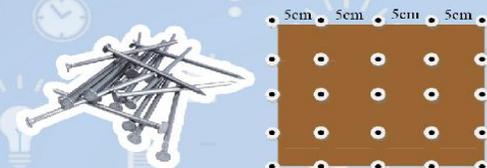
Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #3

INCORRECTOS 0

LA MAESTRA HA ENTREGADO A CADA NIÑO UNA TABLA CUADRADA DE 400cm^2 Y LE HA PEDIDO QUE COLOQUEN UN CLAVO CADA 5cm DE DISTANCIA. LOS CLAVOS CUBRIRAN TODA LA SUPERFICIE. COMPLETE



5cm 5cm 5cm 5cm

- 1.- Cual es la medida de un lado de la tabla
- 2.- Cuantos clavos se colocaran en el entorno de la tabla
- 3.- Cuantos clavos se ocuparan en toda la tabla

EVALUAR



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.

Actividad No. 20 - Ejercicio lúdico 4

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

NIVELES

EJERCICIO #4

INCORRECTOS 0

EN UNA CAJA HAY 36 FRUTILLAS. CUANTAS FRUTILLAS LE TOCARIA A CADA PERSONA SI SE REPARTIERAN ENTRE 1, 2, 4, 9, 18?. COMPLETE LA TABLA ARRASTRANDO LAS RESPUESTAS.

2 9 18 4



# DE PERSONAS	FRUTILLAS
1	36
2	
4	
9	
18	

EVALUAR

Actividad No. 21 - Ejercicio lúdico 5

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO! NIVELES

EJERCICIO #5 INCORRECTOS 0

UNA CAJA CONTIENE 6 YOGURES. CUANTOS YOGURES TENDRAN 3, 4, 8, 12 CAJAS IGUALES? ARRASTRE LOS RESULTADOS SEGUN CORRESPONDA

18 24 48 72

# DE CAJAS	YOGURES
1	6
8	
12	
4	
3	



✓ EVALUAR

Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.



Actividad No. 22 - Ejercicio lúdico 6

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO! NIVELES

EJERCICIO #6 INCORRECTOS 0

PARA ARMAR EL CAMPAMENTO, UN SOLO EXPLORADOR SE TOMA 12 HORAS. CUANTAS HORAS SE DEMORARA 2, 3, 4 Y 6 EXPLORADORES?

2 4 3 6

HORAS	EXPLORADORES
12	1
	2
	3
	4
	6



✓ EVALUAR

Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.



Actividad No. 23 - Ejercicio lúdico 7



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.

Actividad No. 24 - Ejercicio lúdico 8

NOMBRES	CARMEN	ESTELA	ALICIA	TOTAL
PRENDAS				
BLUSAS				
PANTALONES				
FALDAS				
TOTAL				30



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.

Actividad No. 25 - Ejercicio lúdico 8

Universidad de Guayaquil SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

EJERCICIO #9 INCORRECTOS 0

LOS EGIPCIOS UTILIZARON UN SISTEMA DE NUMERACION LLAMADO JEROGLIFICO. SUS SIGNOS ERAN LOS SIGUIENTES:

1 UNO	10 DIEZ	100 CIENTO	1.000 MIL	10.000 DIEZ MIL	100.000 CIENTO MIL	1'000.000 UN MILLON

MEDIANTE ESTE SISTEMA, ESCRIBE EL NUMERO ARRASTRANDO LOS SIGNO QUE CORRESPONDA

1'010.001

EVALUAR



Nota: Al hacer clic en el inicio regresa a la pantalla de inicio.



Nota: Al dar clic en **NIVELES** regresamos a la página principal del bloque.

Universidad de Guayaquil

SOFTWARE EDUCATIVO INTERACTIVO

Y=X BLOQUE DE ALGEBRA Y FUNCIONES

Y=Y BLOQUE DE GEOMETRIA Y MEDIDA - ANGULO Y FUNCIONES

BLOQUE DE EJERCICIOS LUDICOS

BLOQUE DE GEOMETRIA Y MEDIDA

BLOQUE DE ESTADISTICA Y PROBABILIDAD

SALIR INFO. INSTRUCCIONES

Activar Windows
ALTORES: Rocio Guzmán - Carlos Moya

Recomendaciones

Vivimos en los tiempos que la tecnología ocupa un lugar importante en el mundo y la educación dejando atrás la pizarra con tizas ha terminado, este impacto tiene consecuencias positivas también a quienes tienen las posibilidades de acceder a internet o de contar con un ordenador en casa.

Los resultados analizados indican que con el uso de la tecnología en el centro de estudio permitirá el avance en la metodología en la enseñanza - aprendizaje acorde con la situación educativa actual, mejorando el nivel académico que enlace con las destrezas con criterio de desempeño en la asignatura de Matemática.

Hay que resaltar la aceptación del software educativo donde declaran que les resulta más fácil entender y practicar los ejercicios vistos en clase permitiendo la interacción directa y utilidad para los estudiantes, en cualquier caso se puede enseñar a través de software o de juegos que permitirán una mayor avance en su ritmo autónomo capaces de resolver y construir su propio conocimiento.

Demostrando que el diseño sugerido por el docente del software conlleva actividades de contenido que es un plan para lograr los objetivos que condicionan el proceso de enseñanza, donde se busca flexibilidad del tiempo, ritmo, método, centrado en el alumno buscando constantemente el mejoramiento de sus capacidades, permitiendo mayor tiempo al docente para la investigación, preparación de las clases buscando recursos para el bienestar colectivo.

Referencias Bibliográficas

Citas Bibliográficas

(Angel, 2014) Metodología de la investigación educativa. Aproximaciones para comprender Autor Barriga, A y Miranda. A,

[https://books.google.com.ec/books?id=nOQ_CwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=\(Angel,+2014\)+“En+el+diseño+de+estudio+de+caso&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjYllv1uc3W](https://books.google.com.ec/books?id=nOQ_CwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=(Angel,+2014)+“En+el+diseño+de+estudio+de+caso&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjYllv1uc3W)

Aguirre, (2012) Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje Autor Tumino, m; Bourniss en, J. Universidad Adventista del Plata ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 564 file:///C:/Users/daniel/Downloads/564.pdf

(Aguirre, 2012) *Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y sus bases socio constructivistas como vía para el aprendizaje significativo* Autores Ruíz. E, Martínez .N y Galindo. R. vol.4 Universidad de Guadalajara

<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/313/280>

Alfonso García Velázquez, (2009) *El juego y su metodología* Editorial Editex
https://books.google.com.ec/books?id=IR1yI9xD95EC&pg=PA68&dq=tecnicas+ludicas&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tecnicas%20ludicas&f=false

Arias, F., (2010), *El proyecto de investigación* .Introducción a la metodología científica 6 edición autor Fidas G. Arias Editorial Episteme
<https://books.google.com.ec/books?id=W5n0BgAAQBAJ&pg=PA22&dq=Proceso+metódico+y+sistemático+dirigido+a+la+solución+de+problemas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKE>

Beardy wilson,(2013)*Visiones docentes en las aulas de hoy*Autor:Angelica Mendieta Ramirez

<https://books.google.com.ec/books?id=jPINCgAAQBAJ&pg=PT216&dq=APRENDIZAJE+ACTIVO+2013&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj-d-7e1-rLXAhUKziYKHeQMANIQ6AEIUUDAJ#v=onepage&q=APRENDIZAJE%20ACTIVO%202013&f=false>

Ballesteros, (2011)*La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas*. Autora Olga Patricia Ballesteros, Universidad Nacional de Colombia

<http://www.bdigital.unal.edu.co/6560/1/olgapatriaballesteros.2011.pdf>

Batllori Aguila (2012) *juegos que agudizan el ingenio*. Madrid editorial Narcea
<https://books.google.com.ec/books?id=22af7sgospcC&printsec=frontcover&dq=LIBRO+sobre+juegos+educativos+++ano+2012&hl=es&sa=X&ved=0ahUKUwjl-5jDv8nWAhUEQyYKH9qBZkQ6AEIKDAB#v=onepage&q&f=false>

Conrado Gallent, Patricia Barbero (2013), *Programa Didáctico Matemático Opción B* San Vicente (Alicante) Editorial Club Universitario.

<https://books.google.com.ec/books?id=bCo5DwAAQBAJ&pg=PA26&dq=COMO+ENTENDER+LAS+MATEMATICAS++2013&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi5uLXZy4nXAhWFKyYKHQ7QB4AQ6AEIOTAE#v=onepage&q=COMO%20ENTENDER%20LAS%20MATEMATICAS%20%202013&f=false>

Betancour, J. &Veladez, M. (2012). *Como Propiciar el Talento y la Creatividad* (p.127). México: El Manual Moderno S.

<https://books.google.com.ec/books?id=ZHLKCQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Como+Propiciar+el+Talento+y+la+%09Creatividad&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwis76qSudDWAhXH3SYKHUdpDE4Q6AEIJDAA#v=onepage&q=Como%20Propiciar%20el%20Talento%20y%20la%20%09Creatividad&f=false>

Brody Linda E. (2015) *Una aproximación personalizada para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes con altas capacidades*. España
<https://books.google.com.ec/books?id=UU8fCgAAQBAJ&pg=PA176&dq=aprendizaje+personalizado+2014&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj59765grnXAhULTCYKHZo3AKEQ6AEIJDA#v=onepage&q=aprendizaje%20personalizado%202014&f=false>

Collado, (2012) programa TIC Y educación básica. Integración de tic en los sistemas de formación docente inicial y continua para la educación básica en América latina autorvaillant editorial Elena.

<https://books.google.com.ec/books?id=dR2ABAAAQBAJ&pg=PA14&dq=informacion+y+tic+menciona+por++2012&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiRwabdrM3WAhUKRSYKHfUNBv0Q6AEIJDA#v=onepage&q=informacion%20y%20tic%20menciona%20por%20%202012&f=false>

Guerrero, M (2014) *Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento las tic y la educación* (Editorial) Marpadal

<https://books.google.com.ec/books?id=YI9JBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=METODOLOGIA+ACTIVAS+Y+APRENDIZAJE+POR+DESCUBRIMIENTO&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjueLs9szWAhVEKiYKHbeuAesQ6AEIJDA#v=onepage&q=METODOLOGIA%20ACTIVAS%20Y%20APRENDIZAJE%20POR%20DESCUBRIMIENTO&f=false>

Gutiérrez, M., (2010 *Posiciones y expectativas de las familias en relación al sistema educativo* .Autores Preda, C. Y Prada , M Y Actis Walter

[https://books.google.com.ec/books?id=EGNBAwAAQBAJ&pg=PA202&dq=Guti%C3%A9rrez,+M.,+2010\)+%E2%80%9CLas+t%C3%A9nicas+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjarL2K583WAhWG6yYKHS_rDDAQ6AEIRTA#v=onepage&q=Guti%C3%A9rrez%20M.%20\(2010\)%20E2%80%9CLas%20t%C3%A9nicas%20de%20aprendizaje&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=EGNBAwAAQBAJ&pg=PA202&dq=Guti%C3%A9rrez,+M.,+2010)+%E2%80%9CLas+t%C3%A9nicas+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjarL2K583WAhWG6yYKHS_rDDAQ6AEIRTA#v=onepage&q=Guti%C3%A9rrez%20M.%20(2010)%20E2%80%9CLas%20t%C3%A9nicas%20de%20aprendizaje&f=false)

Harvard Family Research Project (2010), *La participación de las familias en la educación*. Edición 2014 universidad de Navarra autor Charo Reparaz Concepción Naval

<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/37128/4/bases%20conceptuales.pdf>

Hernández (2011) Los avances en las TIC

<https://books.google.com.ec/books?id=wb4dVvkEIEC&pg=PA415&dq=AVANCES+DE+LAS+TIC+AUTOR+HERNANDEZ&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiCPbNIs3WAhXDSSYKHSy1AuIQ6AEIJDA#v=onepage&q=AVANCES%20DE%20LAS%20TIC%20AUTOR%20HERNANDEZ&f=false>

Keynes (2011) *La participación de las familias en la educación*. Edición 2014 universidad de Navarra autor Charo Reparaz Concepción Naval

<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/37128/4/bases%20conceptuales.pdf>

Laguna (2013), *Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares*.

Revista Electrónica Educare, vol. 19, núm. 3, septiembre-diciembre, 2015

<http://www.redalyc.org/pdf/1941/194140994008.pdf>

Martínez Molina E,(2016)*Tecnología ,Innovación e Investigación en los Procesos de Enseñanza_Aprendizaje* .Barcelona Editorial Rosabel Roig Vila ,Universidad De Alicante .

file:///C:/Users/daniel/Downloads/2016_Tecnologia-innovacion.pdf

Matos, L. (2010) *.La didáctica en cuestión .Investigación y enseñanza* Madrid Editorial: Narcea, autor Vera María Candau

<https://books.google.com.ec/books?id=qfgizxvhrFAC&pg=PA18&dq=Luis+Alves+de+Matos+sobre+La+Didáctica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiLwYGtsM3WAhVM7CYKHRdmDQ>

Men, (2010) *Ideas Pedagógicas* autor: Escobar.J, Haddad.I, Rodriguez.D. Osorio.M, Editorial Universidad del Norte .Colombia

[https://books.google.com.ec/books?id=VOKUBAAAQBAJ&pg=PA91&lpg=PA91&dq=MEN+\(2010\),+menciona+de+igual+manera&source=bl&ots=zshmst9Vvh&sig=KcApRkJsLcnnCNkIP56TJrsjdE8&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjrtKi1jlrXAhVI2yYKHZiYDOAQ6AEIJDA#v=onepage&q=MEN%20\(2010\)%2C%20menciona%20de%20igual%20manera&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=VOKUBAAAQBAJ&pg=PA91&lpg=PA91&dq=MEN+(2010),+menciona+de+igual+manera&source=bl&ots=zshmst9Vvh&sig=KcApRkJsLcnnCNkIP56TJrsjdE8&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjrtKi1jlrXAhVI2yYKHZiYDOAQ6AEIJDA#v=onepage&q=MEN%20(2010)%2C%20menciona%20de%20igual%20manera&f=false)

Mevarech,Z Y Kramarki ,B (2014).*Matemáticas críticas para las sociedades innovadoras* .Paris (Editorial)Xicoténcatl Martínez Ruíz

<https://books.google.com.ec/books?id=fG8kDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=matematicas+criticas+para+las+sociedades+innovadoras&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiyme7C9MzWAhUL5iYKHcvjAfEQ6AEIJDA#v=onepage&q&f=false>

Montero Medina Ana, (2013) *Motivación Y Matemáticas: Experiencias de Flujo en estudiantes de Maestro de Educación Primaria*. Universidad de Almería.

<https://books.google.com.ec/books?id=ZDSpCQAAQBAJ&pg=PA18&dq=LAS+MATEMATICAS+EN+EL+APRENDIZAJE+2013&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwji99Hz34nXAhVDRyYKHaxmBhw4ChDoAQgjMAA#v=onepage&q=LAS%20MATEMATICAS%20EN%20EL%20APRENDIZAJE%202013&f=false>

Núria planos,(2015)*Avance y realidades de educación matemática*, Editorial Graó, de IRIF,S.L, Barcelona

<https://books.google.com.ec/books?id=s9ScCQAAQBAJ&pg=PA89&dq=aprendizaje+de+las+matematicas+2013&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiZi6bpglrXAhXCeCYKHW8dAwAQ6AEIQzAH#v=onepage&q=aprendizaje%20de%20las%20matematicas%202013&f=false>

Rojas, (2016) Didáctica de las matemáticas para maestros. Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Granada

http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf

Zarzarcarlos (2014) *Métodos y pensamiento crítico 1*

<https://books.google.com.ec/books?id=EtBUCwAAQBAJ&pg=PA80&dq=metodo+inductivo++es+un+proceso+++2014&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiHyoejp a7XAhWGMSYKHSakD3IQ6AEIJTAA#v=onepage&q=metodo%20inductivo%20%20es%20un%20proceso%20%20%202014&f=false>

Victoriano, A. (2016) *Pedagogía y educación ante el siglo 21* Editor. Ruíz Berrio

<https://books.google.com.ec/books?id=oByhkPrpjT8C&pg=PA124&dq=educador+del+siglo+xxi+por+victoriano&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiWgtL3os3WA hUHLSYKHQvbCysQ6AEIJDA#v=onepage&q=educador%20del%20siglo%20xxi%20por%20victoriano&f=false>

Viloria (2014) *Estrategias lúdicas: herramienta de innovación en el desarrollo de las habilidades numéricas.*

<http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/2976/4641>

Tesis Bibliográficas

Las actividades lúdicas y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático

http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6432/1/FCHE-LEB_1150.pdf

Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática.

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1237/3/ACTIVIDADES%20L%C3%9ADICAS%20PARA%20MEJORAR%20EL%20APRENDIZAJE%20DE%20LA%20MATEM%C3%81TICA.pdf>

Las Técnicas Lúdicas para el desarrollo del razonamiento lógico matemático

https://issuu.com/pucesd/docs/17_caratula_de_la_puce

Las técnicas lúdicas para fomentar el interés académico por la matemática

<http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13216/1/BG-1317.pdf>

Las Técnicas Lúdicas y su Influencia en el aprendizaje significativo de las matemáticas

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8786/1/TESIS%20%20ANABEL%20COQUE%20PARRAGA%20FINAL.pdf>

Guía de actividades lúdicas para el refuerzo de las operaciones básicas de las matemáticas

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2067/14/UPS-CT002378.pdf>

Linkografía

- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=AHi_OJSXRGAC&oi=fnd&pg=PA1&dq=LAS+TECNICAS+LUDICAS&ots=F6QP54a08_&sig=65ZNJSoUaXYvtbyR1_kh85QAjs#v=onepage&q=LAS%20TECNICAS%20LUDICAS&f=false
- https://books.google.es/books?id=qltaPgAACAAJ&dq=procesos+cognitivos+y+aprendizaje+significativo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwio_fwU8M3WAhVB3SYKHdRYD3kQ6AEIJTAA
- <https://books.google.es/books?id=QdNiBcJZVq4C&printsec=frontcover&dq=DIFICULTADES+EN+LAS+MATEMATICAS&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi-jN-w8M3WAhVEbSYKHYegBiIQ6AEIMTAC#v=onepage&q=DIFICULTADES%20EN%20LAS%20MATEMATICAS&f=false>
- <https://books.google.es/books?id=3Uoy6ltmV2AC&printsec=frontcover&dq=desempe%C3%B1o+escolar&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi42Zva8M3WAhWMLyYKHfA3DqQQ6AEIKzAB#v=onepage&q=desempe%C3%B1o%20escolar&f=false>
- <https://books.google.es/books?id=gnLChdMIOboC&printsec=frontcover&dq=DOCENTE+DEL+SIGLO+XXI&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjhrbz28M3WAhXM4iYKHVCED-4Q6AEIJTAA#v=onepage&q=DOCENTE%20DEL%20SIGLO%20XXI&f=false>
- <https://books.google.es/books?id=CH-k4f9BLfoC&printsec=frontcover&dq=LA+TECNOLOGIA+EN+LA+EDUCACION&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwil47CK8c3WAhUI5CYKHS98AVkQ6AEIKTAB#v=onepage&q=LA%20TECNOLOGIA%20EN%20LA%20EDUCACION&f=false>

- <https://books.google.es/books?id=p3UQR8es-ikC&pg=PA61&dq=LA+FAMILIA+EN+EL+ENTORNO+EDUCATIVO&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiIpbYg8c3WAhUFOiYKHXjqCdYQ6AEINTAD#v=onepage&q=LA%20FAMILIA%20EN%20EL%20ENTORNO%20EDUCATIVO&f=false>
- <https://books.google.es/books?id=ra2E9xbpKF8C&printsec=frontcover&dq=RESOLUCION+DE+PROBLEMAS+MATEMATICOS&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiXxYa18c3WAhVDySYKHR7MAzqQ6AEIJTAA#v=onepage&q=RESOLUCION%20DE%20PROBLEMAS%20MATEMATICOS&f=false>
- <https://books.google.es/books?id=lwXbRjhn-TsC&printsec=frontcover&dq=SOFTWARE+EDUCATIVOS+EN+LA+EDUCACION&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwipoerl8c3WAhVJKCYKHZ27B5gQ6AEIKjAB#v=onepage&q=SOFTWARE%20EDUCATIVOS%20EN%20LA%20EDUCACION&f=false>
- <https://books.google.es/books?id=bThBAQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=COMO+EVALUAR+LOS+SOFTWARE&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjQzUn8c3WAhWC5iYKHW03CvUQ6AEIJTAA#v=onepage&q=COMO%20EVALUAR%20LOS%20SOFTWARE&f=false>
- <https://books.google.es/books?id=QSzKrDKSHv4C&pg=PA147&dq=PLANIFICACIONES+ÁREA+MATEMATICAS&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjzIISS8s3WAhXGPiYKHQdSBIQQ6AEIJTAA#v=onepage&q=PLANIFICACIONES%20ÁREA%20MATEMATICAS&f=false>

ANEXOS



UG
Universidad
de Guayaquil



Facultad de Filosofía
Letras y Ciencias de la
Educación

SUB-DIRECCIÓN
DE
EXTENSIONES

Guayaquil, 27 de julio del 2015

Lcdo. Manuel Enrique Chacón Barreto
RECTOR DE LA ESCUELA RAMÓN AGURTO CASTILLO
Ciudad.

De mis consideraciones:

Con un saludo cordial y conocedores de su alto espíritu de colaboración con los futuros profesionales en Ciencias de la Educación mención: Informática solicitamos a usted o a quien corresponda nos permitan realizar el Proyecto Educativo en Unidad Educativa que dirige, a los estudiantes: Ketty del Rocío Guzmán Boutin y Carlos Freddy Maya Amador.

Tema: **INFLUENCIAS DE LAS TÉCNICAS LÚDICAS EL NIVEL COGNITIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 8VO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA No.328 RAMÓN AGURTO CASTILLO, ZONA 8 DISTRITO 3, PROVINCIA DEL GUAYAS, CANTÓN GUAYAQUIL, PARROQUIA URDANETA, PERÍODO 2015-2016 .DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO EDUCATIVO**

Anticipamos nuestro cordial agradecimiento.

Atentamente,

Ketty del Rocío Guzmán Boutin
C.I. 0913857454
Telf.: 0997002065
Email: kettguz33@gmail.com

Carlos Freddy Maya Amador
C.I. 0914763073
Telf.: 0987473516
Email: cmayaamador72@gmail.com

Escuela de Educación General Básica
"RAMÓN AGURTO CASTILLO"
ZONA 8 DISTRITO 3 CIRCUITO 4
Guayaquil - Ecuador
27 Julio 2015

Escuela Fiscal N° 328 Ramón Agurto Castillo
Capitán Nájera y la calle Décima
Tel: 2367730 – 2464789

Guayaquil, 4 de agosto de 2015

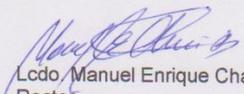
MSc
SILVIA MOY-SANG CASTRO, Arq.
**DECANA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA LETRAS Y
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**
CIUDAD.-

De mis consideraciones:

Con sentimientos de consideración y estima la suscrita, Lcdo. Manuel Enrique Chacón Barreto, Rector de la jornada matutina, por medio de la presente le comunica que nuestra institución tiene el agrado de permitir a los egresados **Carlos Freddy Maya Amador** con C.I. # 0914763073 y **Ketty del Rocio Guzmán Boutin** con C.I. # 0913857454, para que realicen el **Proyecto Educativo** cuyo tema es **Influencia de las técnicas lúdicas el nivel cognitivo en los estudiantes del Octavo Grado de Educación General Básica Superior de la Escuela Fiscal Mixta No.328 Ramón Agurto Castillo, Zona 8, Distrito 3, Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, Parroquia Urdaneta, Período 2015-2016. Diseño de un Software Interactivo Educativo.**

Particular que pongo a su disposición para los fines pertinentes.

Atentamente,


Lcdo. Manuel Enrique Chacón Barreto,
Rector



Escuela de Educación Básica Fiscal
"RAMÓN AGURTO CASTILLO"
ZONA 8 DISTRITO 3 CIRCUITO 4
Guayaquil - Ecuador



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE AULA VIRTUAL
CERTIFICADO DE RESULTADO DE PROCESO ANTIPLAGIO

Guayaquil, 06 de noviembre del 2017

Por la presente se **CERTIFICA**: Que los resultados del análisis por el sistema detector de coincidencias URKUND al proyecto código **IF-T-GY-0140** con el tema:
Tema: Las tecnicas ludicas en el nivel cognitivo. Propuesta: Diseño de un software interactivo educativo. es de **96%** de **ORIGINALIDAD** cumpliendo con las condiciones de aprobación, encontrándose **APTO** para presentar el proyecto educativo a las autoridades competentes.
Particular que informo para los fines pertinentes.

The screenshot shows the URKUND interface with a document titled 'IF-T-GY-0140' and a list of sources. The sources include:

- http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug/10703/1/IF-T-GY-0140.pdf
- http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug/10703/1/IF-T-GY-0140.pdf
- http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug/10703/1/IF-T-GY-0140.pdf
- http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug/10703/1/IF-T-GY-0140.pdf
- http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ug/10703/1/IF-T-GY-0140.pdf

Below the sources, there is a text box with the following content:

el artículo 251 de la Constitución de la República del Ecuador, establece: "El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con énfasis en la investigación científica y tecnológica, la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos de régimen de desarrollo".

Que el artículo 95 de la LDES, señala: "El principal de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, innovación, gestión, transmisión del conocimiento y desarrollo de pensamiento crítico y autonomía. La calidad esencial y permanente". CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO Acreditación de Escuelas Si presente trabajo de ustedes presenta una ayuda tecnológica al desarrollo teórico y práctico en el área cognitiva de área matemática en los estudiantes de Cero a Seis de

Firma Gestor de Aula Virtual





ANEXO 4

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE INFORMÁTICA Y SISTEMAS MULTIMEDIA
Unidad de Titulación

Guayaquil, 29 de octubre del 2017

Sr.
MSc. Juan Fernández Escobar
DIRECTOR DE LA CARRERA INFORMÁTICA
FACULTAD DE FILOSOFÍA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación: Las técnicas lúdicas el nivel cognitivo del área Matemática en los estudiantes de octavo grado educación general básica superior, de la escuela fiscal mixta No. 28 Ramón Agurto Castillo, periodo 2015-2016.

Propuesta: **DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO EDUCATIVO**, de la estudiante: **Guzmán Boutín Ketty del Rocio / Maya Amador Carlos Freddy**, indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

MSc. Mario Valverde Alcívar
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0905888319



ANEXO 5

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE INFORMÁTICA Y SISTEMAS MULTIMEDIA
Unidad de Titulación

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Las técnicas lúdicas el nivel cognitivo del área Matemática en los estudiantes de octavo grado educación general básica superior, de la escuela fiscal mixta No. 28 Ramón Agurto Castillo, periodo 2015-2016.
Propuesta: DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO EDUCATIVO.
Autor: Guzmán Boutin Ketty del Rocío / Maya Amador Carlos Freddy

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad/Facultad/Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *	10	10

* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.


MSc. Mario Valverde Alcívar
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I.0905888319
FECHA: 29 DE OCTUBRE DEL 2017



ANEXO 7

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE INFORMÁTICA Y SISTEMAS MULTIMEDIA
Unidad de Titulación

Guayaquil, 6 de noviembre de 2017

Sr.
MSc. Juan Fernández Escobar
DIRECTOR DE LA CARRERA INFORMÁTICA
FACULTAD DE FILOSOFÍA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la **REVISIÓN FINAL** del Trabajo de Titulación: Las técnicas lúdicas el nivel cognitivo del área Matemática en los estudiantes de octavo grado educación general básica superior, de la escuela fiscal mixta No. 28 Ramón Agurto Castillo, periodo 2015-2016.

Propuesta: **DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO EDUCATIVO**, de los estudiantes: **Guzmán Boutin Ketty del Rocio / Maya Amador Carlos Freddy**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 35 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

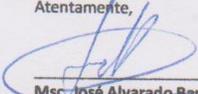
Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que los estudiantes **Guzmán Boutin Ketty del Rocio / Maya Amador Carlos Freddy** están aptos para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,


Msc. José Alvarado Barcia
FIRMA DEL DOCENTE TUTOR REVISOR
No. C.I. 0915740013



ANEXO 8

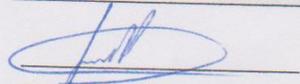
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE INFORMÁTICA Y SISTEMAS MULTIMEDIA
Unidad de Titulación

RÚBRICA DE EVALUACIÓN MEMORIA ESCRITA TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Las técnicas lúdicas el nivel cognitivo del área Matemática en los estudiantes de octavo grado educación general básica superior, de la escuela fiscal mixta No. 28 Ramón Agurto Castillo, periodo 2015-2016.
Propuesta: DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO EDUCATIVO.
Autor: Guzmán Boutin Ketty del Rocio / Maya Amador Carlos Freddy

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3	3	
Formato de presentación acorde a lo solicitado	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras	0.6	0.6	
Redacción y ortografía	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6	6	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta	0.4	0.4	
Las conclusiones expresa el cumplimiento de los objetivos específicos	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera/Escuela	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*	10	10	

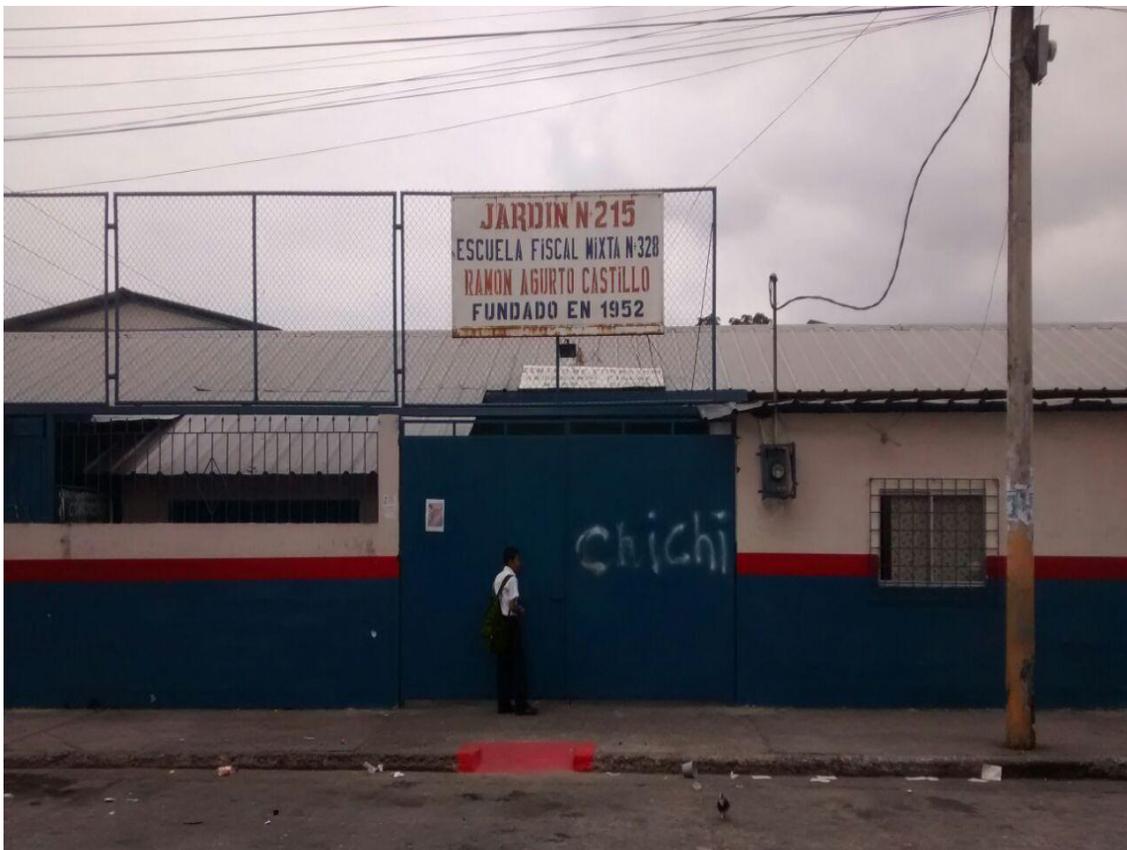
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.

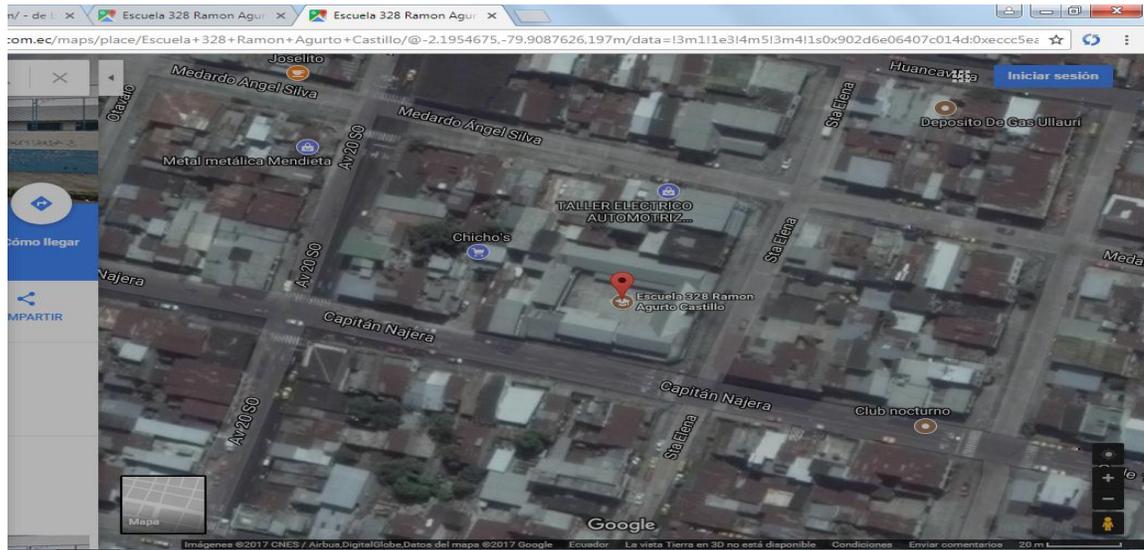

Msc. José Alvarado Barcia
 FIRMA DEL DOCENTE TUTOR REVISOR
 No. C.I. 0915740013

FECHA: 06/11/2017

ESCUELA FISCAL MIXTA NO.328 RAMÓN AGURTO

La propuesta del software interactivo educativo se implementara en la Educación General Básica Superior de la Escuela Fiscal Mixta No.328 Ramón Agurto Castillo ubicada en la Zona 8, Distrito3, Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, Parroquia Urdaneta.





ENTREVISTA CON LA DOCENTE



EVALUACION PRUBAS ESPECÍFICAS DE DESARROLLO



Evidencias semiformales confiables y validas con criterio e indicadores.(Evaluación para valorar el nivel competencial del estudiante)

- ❖ Fracciones (sentido numérico)
- ❖ Interpretación de gráficos
- ❖ Resolución de problemas (razonamiento matemático)

Nos ayudaran a precisar la cantidad de información, cuáles fueron sus errores, que habilidades está debilitada, y por qué se equivocaron como indica en el CAPITULO I.

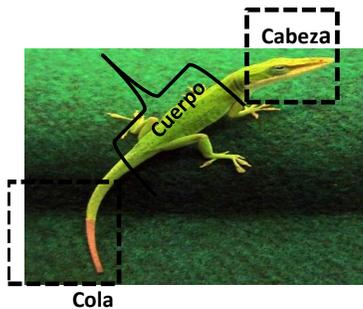
ESCUELA FISCAL MIXTA NO. 328 RAMON AGURTO CASTILLO
Prueba de Evaluación nivel cognitivo

Nombre:

Paralelo:

A) Razonamiento (4 puntos).

La medida de tres secciones de un lagarto-cabeza, cuerpo, y cola-son las siguientes: la cabeza mide 9cm, la cola mide el doble de la cabeza y el cuerpo del lagarto mide la suma de la cabeza más la cola **¿Cuántos centímetros mide en total el lagarto?**



Total =

B) Resolución de Problemas (3puntos).

Si Luisa tiene \$ 9 y compra 1 café, 2 mermeladas **¿Qué cantidad de dinero le sobra?**

Producto	Precio
Mermelada	3,40
Café	1,80
Azúcar	1,25

Respuesta =

C) Interpretación de datos. (3 puntos).

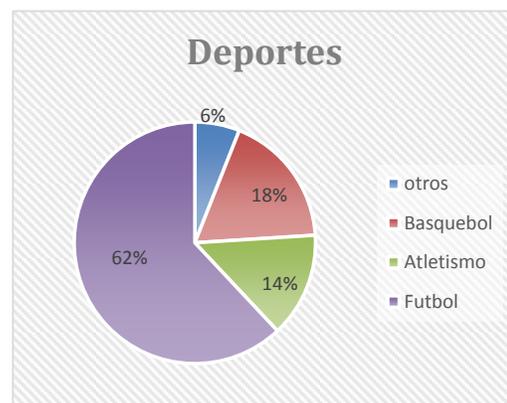
Una encuesta realizada a 1.500 alumnos sobre sus preferencias deportivas mostro los siguientes resultados:

¿Cual es el deporte con menor porcentaje?

R=

¿Que porcentaje tiene atletismo?

R=



ESCUELA FISCAL MIXTA N0. 328 RAMON AGURTO CASTILLO
Prueba de Evaluación nivel cognitivo

Nombre:

Paralelo:

A) Razonamiento (4 puntos).

Un padre le dice a su hijo : 'Te voy a regalar tres cuartas partes de los \$ 3.200 que tengo, siempre y cuando me digas correctamente cuanto te debo dar '. Si tú fueras el hijo **¿Cuánto recibirás?**

R=



B) Resolución de Problemas (3 puntos).

Fabián fue a una sala de videojuegos, al salir pago \$ 2,45 por las 3,5 horas que estuvo jugando **¿Cuánto pagó Fabián por cada hora?**

R=



C) Interpretación de datos (3 puntos).

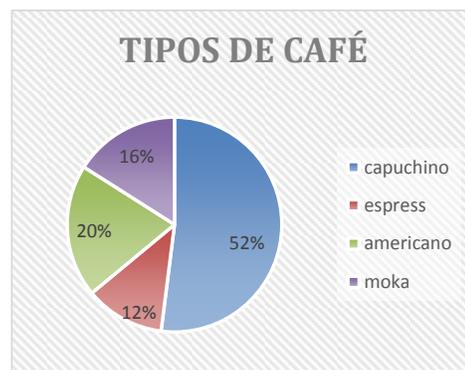
Se realiza una encuesta a 600 clientes de una cafetería sobre el tipo de café que más le agrada y los resultados son los siguientes, mostrados en la siguiente gráfica.

¿Qué tipo de café prefieren los clientes de la cafetería?

R=

¿Cual es el porcentaje del café moka?

R=



A Estudiantes



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN INFORMÁTICA
ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: LAS TÉCNICAS LÚDICAS EL NIVEL COGNITIVO DEL
ÁREA DE MATEMÁTICA

OBJETIVO: Examinar las técnicas lúdicas en el nivel cognitivo, mediante una encuesta dirigida a estudiantes de 8° año de EGB para contribuir en el diseño de un software interactivo educativo.

En cada una de las siguientes afirmaciones, marque con una X el nivel que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión.

Las respuestas serán de acuerdo a la siguiente escala: 1=Muy de acuerdo, 2= De acuerdo, 3=Indiferente, 4=En desacuerdo y, 5= Muy en desacuerdo

#	Afirmaciones	Escala de importancia				
		1	2	3	4	5
1	¿Considera usted que las técnicas lúdicas ayudan en el área de Matemática?					
2	: Está usted de acuerdo que los ejercicios interactivos estimula el interés a las matemáticas?					
3	:¿El aprendizaje de la matemática se hace más comprensible y útil cuando el docente utiliza programas interactivos educativos?					

4	¿Está usted de acuerdo que las técnicas lúdicas ayudan a mejorar el nivel cognitivo?					
5	¿Está usted de acuerdo que el docente debería fomentar la ayuda en el aprendizaje el nivel cognitivo mediante el juego en los estudiantes?					
6	¿Está muy de acuerdo que con la instalación del software interactivo educativo mejorará el razonamiento matemático?					
7	¿Considera usted importante que el maestro utilice recursos audiovisuales y programas informáticos?					
8	¿Está usted de acuerdo que el software interactivo educativo contenga muchas estrategias, tratando de enseñar de forma divertida?					
9	¿Está usted de acuerdo que la aplicación de un adecuado software interactivo elevaría el rendimiento escolar?					
10	¿Está de acuerdo de la propuesta del software educativo se puede aplicar en otras instituciones educativas?					

Entrevista al Director



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN INFORMÁTICA
ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: LAS TÉCNICAS LÚDICAS EL NIVEL COGNITIVO DEL
ÁREA DE MATEMÁTICA

OBJETIVO: Conocer los requerimientos y las necesidades, con el propósito de que exista el apoyo y brindar una solución al tema seleccionado.

En cada una de las siguientes afirmaciones, marque con una X el nivel que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión.

Las respuestas serán de acuerdo a la siguiente escala: 1=Muy de acuerdo, 2=De acuerdo, 3=Indiferente, 4=En desacuerdo y, 5= Muy en desacuerdo

#	Afirmaciones	Escala de importancia				
		1	2	3	4	5
1	Se ha realizado otros temas o tesis de investigación en la institución donde usted dirige?					
2	Está usted de acuerdo que se realice el trabajo de investigación en la Escuela Fiscal "Ramón Agurto Castillo?"					
3	Considera oportuno la intervención educativa, como apoya académico para la institución educativa?					

4	Está de acuerdo en brindar toda la ayuda necesaria para realizar nuestra investigación?				
5	Considera importante que se trabaje en la asignatura de matemática donde existe la necesidad de intervención?				
6	Considera importante que se implemente en el laboratorio el software educativo para mejorar el aprendizaje de las matemáticas?				
7	Será de gran ayuda el software educativo para facilitar las labores del docente y el aprendizaje de los estudiantes?				
8	Considera que el resultado e implementación del software educativo será de gran ayuda para la institución educativa?				
9	Esta de acuerdo que el software educativo ayudará en el entendimiento en la resolución de los problemas matemáticos?				
10	Está de acuerdo en brindar acogida a futuras intervenciones de proyectos educativos en su distinguida institución?				

Entrevista a los Docentes



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN INFORMÁTICA
ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: LAS TÉCNICAS LÚDICAS EL NIVEL COGNITIVO DEL
ÁREA DE MATEMÁTICA

OBJETIVO: Considerar la importancia sobre sus criterios sobre las actividades que se realicen, para favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

En cada una de las siguientes afirmaciones, marque con una X el nivel que mejor se adecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión.

Las respuestas serán de acuerdo a la siguiente escala: 1=Muy de acuerdo, 2= De acuerdo, 3=Indiferente, 4=En desacuerdo y, 5= Muy en desacuerdo

#	Afirmaciones	Escala de importancia				
		1	2	3	4	5
1	Considera que las técnicas lúdicas son estrategias pedagógicas?					
2	Está de acuerdo que los juegos lúdicos mejora las habilidades y destrezas en los estudiantes?					
3	Está de acuerdo que las técnicas lúdicas son herramientas que facilita el aprendizaje?					

4	Considera que los juegos estimule el deseo de aprender?					
5	Está de acuerdo que la aplicación de un adecuado software interactivo elevaría el rendimiento académico?					
6	Considera que los juegos didácticos favorecen a la enseñanza?					
7	Según su criterio el nivel cognitivo dependerá del uso correcto de las técnicas de estudio?					
8	Considera que un software interactivo puede ampliar su conocimiento y facilitar la resolución de problemas en el área de Matemática?					
9	Considera que se puede mejorar los procesos cognitivos como la atención, comprensión y razonamiento en los estudiantes?					
10	Está de acuerdo que conociendo estrategias, métodos, puedan ayudar en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes?					

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: LAS TÉCNICAS LÚDICAS EL NIVEL COGNITIVO. DISEÑO DE UN SOFTWARE INTERACTIVO EDUCATIVO

AUTORAS:

Guzmán Boutin Ketty del Rocío
Maya Amador Carlos Freddy

TUTOR (A): **Msc. Mario Valverde Alcívar**

REVISORES: **Msc. José Alvarado Barcia**

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD: FACULTAD DE FILOSOFIA LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACION

CARRERA: INFORMÁTICA

FECHA DE PUBLICACIÓN: 2017

No. DE PÁGS: 152 PÁG.

TÍTULO OBTENIDO: LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ÁREAS TEMÁTICAS: Asignatura Matemática,

PALABRAS CLAVE: (Técnicas Lúdicas) (Nivel Cognitivo) (Software Interactivo Educativo)

RESUMEN: Este proyecto se realizó debido a la necesidad que tiene la Escuela Fiscal Mixta No.328 Ramón Agurto en mejorar el aprendizaje en el área de Matemática en el octavo grado de educación general básica superior mediante el recurso didáctico como las técnicas lúdicas para mejorar el nivel cognitivo, donde es necesario innovar la forma de enseñar mediante un software interactivo educativo con el propósito de lograr un aprendizaje significativo como herramienta pedagógica. El marco teórico se basa en varias fuentes de consulta donde se constata temas relacionados con la investigación, explicamos teorías de otros autores e investigaciones, así mismo se hace referencia a la fundamentación epistemológica, sociológica, pedagógicas, tecnológica y legal. La información de campo se obtendrá a través de encuestas aplicadas a la población, específicamente a autoridades, docentes, y estudiantes que son los beneficiarios directos para analizar los diferentes puntos de vista para luego proceder al análisis de resultados para determinar la importancia del problema estudiado y presentar alternativas de solución a través de la ejecución de la propuesta que beneficia en múltiples aspectos especialmente en cuanto a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de matemáticas. El software interactivo educativo contiene ejercicios lúdicos que permite el aprendizaje personalizado en el área que se requiere como recurso pedagógico. El software educativo puede ser instalado en el laboratorio en el cual contiene los temas vistos en clases como refuerzo para consolidar ese aprendizaje, que permite captarla atención, la reflexión y el pensamiento crítico, basado en una pedagogía constructivista -cognitiva cambiando la forma tradicional de enseñar.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

NO

CONTACTO CON AUTOR/ES

Teléfono: 0997002065
0987473516

E-mail: ketyguz33gmail.com
cmayaamador72@gmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:

Nombre:

Teléfono:

E-mail: fca@uta.edu.ec