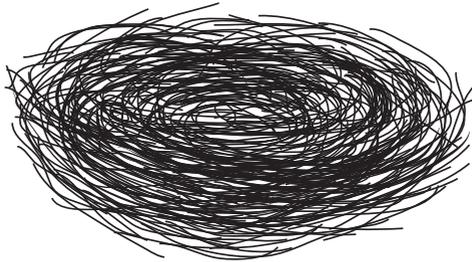




EDCOM
Escuela de Diseño y Comunicación Visual

REALIZACIÓN DE PROYECTOS AUDIOVISUALES



DOCUMENTALES

LIPRO

**Licenciatura en Producción
Audiovisual**

BRIEF

Tema:

Las Matemáticas en los estudiantes de
Ecuador

Revalorizando las matemáticas

Autores:

Eva Beatriz Reinoso Figueroa

Carolina Esther Velásquez Castillo

Paralelo # 4

Año 2016

Firma del Profesor

.....



RESUMEN



Este documental educativo tiene el objetivo principal de revalorizar las matemáticas y se basa en las experiencias de los jóvenes con la materia dentro del aula de clases, demostrando cómo la falta de interacción alumno/docente, impiden un avance óptimo en el aprendizaje, evidenciado en anécdotas y entrevistas a estudiantes de colegio y universidad; conjuntamente con un análisis de la situación actual del sistema de educación en Ecuador, realizado por una investigación previa y opiniones de docentes del área de matemáticas en colegios públicos y privados.

El proceso de investigación se desarrolló por aproximadamente un mes, en donde se recopiló información de datos estadísticos del avance educativo que ha tenido Ecuador dentro de la materia de matemáticas, así mismo se buscó referencias del tema en productos audiovisuales con el fin de establecer un estado del arte, y armar una estructura dinámica para el contenido del documental, tomando como recurso adicional la animación 2D para revelar los resultados de la exploración de la problemática del tema y stopmotion para representar los usos prácticos como realizar una compra, calcular un costo y doblar una hoja de papel; rompiendo de esta manera con el paradigma de que las matemáticas no son necesarias, dándole oportunidad al estudiante de tener otra perspectiva por la materia y provocar su interés.

Siendo las matemáticas la base de todas las ciencias, estamos conscientes que su práctica ayuda a desarrollar el pensamiento lógico que es de gran importancia hasta para resolver problemas sencillos como encontrar una dirección, jugar ping pong o crear música, la representación visual de estas aplicaciones en la vida diaria, fue relacionado con sktechs que sirven de continuidad para unir las distintas entrevistas realizadas, completando con tomas en la zona urbana y rural de Guayaquil, donde se encontraron patrones geométricos, dándole importancia a las matemáticas dentro de la vida de los estudiantes.



LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES REVALORIZANDO LAS MATEMÁTICAS

Contenido

Introducción	5
Objetivos	6
Sinopsis	7
Investigación	8
Presupuesto	11
Cronograma	13
Realización	14
Resultados	15
Anexos	16

INTRODUCCIÓN

En el ciclo 2014- 2015 el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL) reveló que de 5040 estudiantes el 48,2% registró un nivel insuficiente en la materia de matemáticas y sólo el 0,1% logró obtener resultados excelentes. En cuanto a los docentes dentro del área de matemáticas, se registró un 62.38% en insuficiente y 1,46% en excelente; mostrando un bajo rendimiento tanto en nivel de estudiantes como docentes, corroborando el problema existente en Ecuador.

Según el enlace ciudadano N°481 el Ecuador ha triplicado su inversión educativa en los últimos nueve años, pero esto no ha garantizado un desempeño óptimo en los estudiantes.

Sería un error considerar que la solución de este problema es puramente intelectual ya que las emociones juegan un rol importante dentro del aula de clases, tanto los docentes como los estudiantes podrían ser responsables de los bloqueos al momento de aprender.

Nuestro objetivo con este proyecto audiovisual es revalorizar las matemáticas mostrando su uso en ejemplos simples como encontrar una dirección o realizar una compra, creando consciencia de que las matemáticas son mucho más que ecuaciones; así mismo reflejar la manera en que los docentes influyen en el desempeño de los estudiantes, mediante testimonios de jóvenes mediante testimonios de jóvenes y vinculando la importancia de las matemáticas con entrevistas a profesionales de distintas áreas.

AUDIENCIA

Jóvenes estudiantes de colegios y universidades del país, así como también docentes.

DURACIÓN

Video completo: 16 minutos
Versión corta: 5 minutos

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Esta pieza audiovisual a través de un plan de producción y estudio de campo tiene como finalidad revalorizar el rol de las matemáticas en la vida de los estudiantes en el Ecuador.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar la visión de los estudiantes hacia las matemáticas para reflejar la realidad actual del interés por la materia.

2. Mostrar la importancia de las matemáticas en el campo profesional para evidenciar la repercusión que tiene dicha materia en la vida laboral.

3. Motivar a los docentes en la implementación de nuevas técnicas de enseñanza que faciliten el aprendizaje e interés en la materia.

4. Plantear recomendaciones para disminuir la fobia por las matemáticas.

SINOPSIS

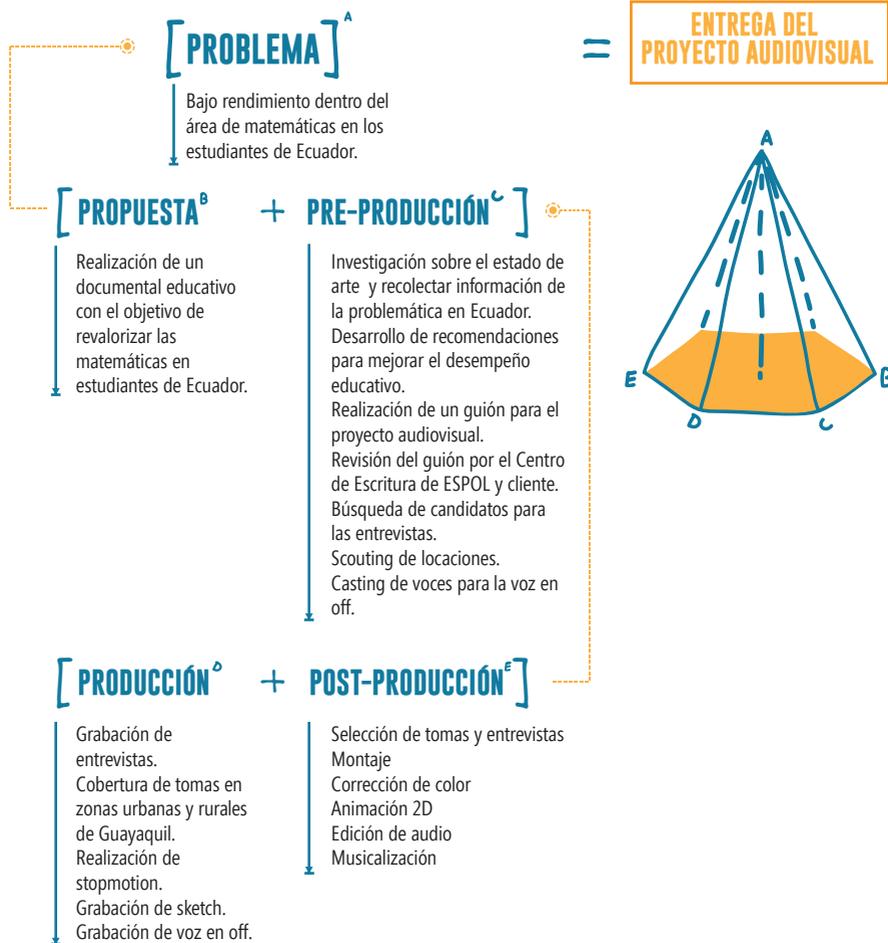
Estudiantes exponen su punto de vista sobre la materia y a su vez, profesores desmienten el falso concepto de que sólo los genios pueden usarlas. Refleja la situación actual del nivel de aprendizaje de los estudiantes del Ecuador, así como también la falta de docentes en el área de las matemáticas, y de qué manera la mala enseñanza llega a causar una desmotivación en los estudiantes.

Profesionales de diferentes áreas evidencian cómo las matemáticas son necesarias en sus actividades, incluso de manera inconsciente llegando a la conclusión de que las matemáticas no son sólo operaciones complejas, sino que te pueden ayudar en tu diario vivir.



INVESTIGACIÓN

Flujo de Trabajo



Equipo de Producción

▶ EQUIPO HUMANO:

Producción y dirección:



Eva Reinoso



Carolina Velásquez

COLABORACIÓN
Sonido:



Santiago Rodríguez

▶ EQUIPO TÉCNICO:



iMac de 27 Memoria: 8 GB 1600 MHz DDR3
Gráficos: NVIDIA GeForce GT 755M 1024MB
Procesador: 3,2 GHz Intel Core i5



Cámara canon T3 + trípode



Cámara Nikon D5200



Luces 80 w y 60 w



Disco Duro Externo LG 500 GB



Memoria SD 16 GB



Grabadora Tascam

TARGET

Estudiantes del Ecuador
Docentes

CANALES DE DIFUSIÓN

El documental educativo “Las matemáticas en los estudiantes de Ecuador,” es de uso de la Ing. Margarita Martínez Coordinadora de AJÁ Parque de la Ciencia, la distribución será en las plataformas que ella requiera, por ejemplo: conferencias, proyecciones para colegios, redes sociales etc.

LOCACIONES

Sauces 2

Colegio Guayaquil

Universidad de Guayaquil

Academia Naval Almirante Illingworth

Calles del centro de la ciudad de Guayaquil

ESPOL, Campus "Gustavo Galindo"

Malecón 2000

PRESUPUESTO

Tema: Las Matemáticas en los estudiantes de Ecuador
Productor: Eva Reinoso - Carolina Velásquez
Duración: 16 minutos

PRESUPUESTO PROYECTADO

DETALLE	COSTO MENSUAL	# MESES	COSTO TOTAL
EQUIPO TÉCNICO			
PRODUCTOR	\$900,00	3	\$2.700,00
DIRECTOR	\$800,00	3	\$2.400,00
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	\$360,00	3	\$1.080,00
PRODUCTOR GENERAL	\$500,00	3	\$1.500,00
ASISTENTE DE DIRECCIÓN	\$400,00	3	\$1.200,00
EDITOR	\$700,00	1	\$700,00
EQUIPOS	\$2.180,00	2	\$4.360,00
SUBTOTAL			\$13.940,00
SONIDO			
COMPOSITOR MUSICAL	\$300,00	1	\$300,00
SONIDISTA	\$200,00	3	\$600,00
SUBTOTAL			\$900,00
ANIMACIÓN			
ANIMADOR	\$500,00	1	\$500,00
ASISTENTE DE ANIMACIÓN	\$360,00	1	\$360,00
LOCUTOR EN OFF	\$100,00	1	\$100,00
CAMARÓGRAFO	\$200,00	2	\$400,00
SUBTOTAL			\$1.360,00
GASTOS PRODUCCIÓN			
ALIMENTACIÓN	\$150,00	4	\$600,00
MOVILIZACIÓN	\$450,00	4	\$1.800,00
SUBTOTAL			\$2.400,00
TOTAL			\$18.600,00

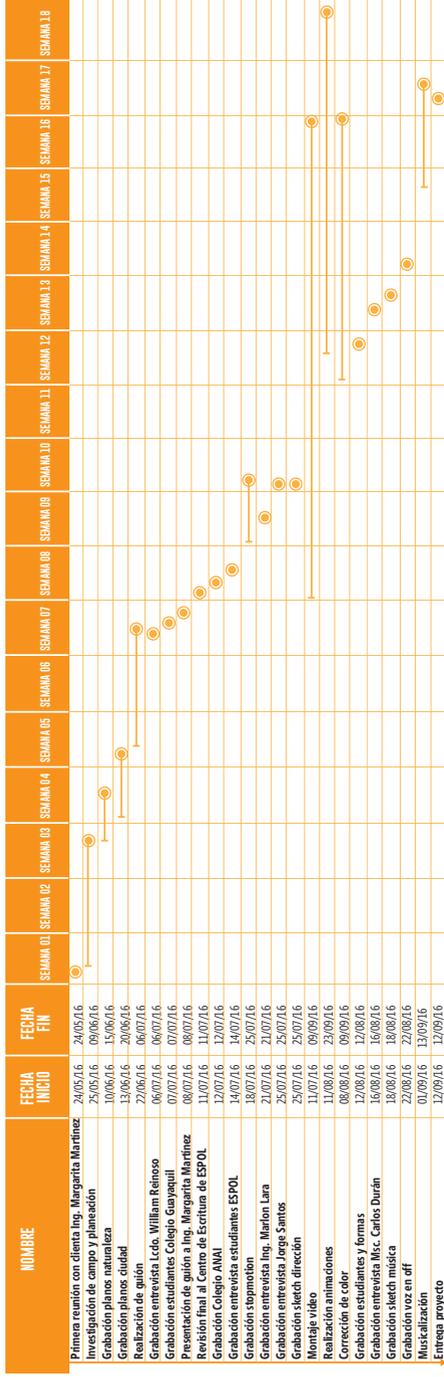
PRESUPUESTO

PRESUPUESTO REAL

DETALLE	COSTO MENSUAL	# MESES	COSTO TOTAL
EQUIPO TÉCNICO			
PRODUCTOR	\$0,00	3	\$0,00
DIRECTOR	\$0,00	3	\$0,00
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	\$0,00	3	\$0,00
PRODUCTOR GENERAL	\$0,00	3	\$0,00
ASISTENTE DE DIRECCIÓN	\$0,00	3	\$0,00
EDITOR	\$0,00	1	\$0,00
EQUIPOS	\$2.180,00	2	\$4.360,00
SUBTOTAL			\$4.360,00
SONIDO			
COMPOSITOR MUSICAL	\$0,00	1	\$0,00
SONIDISTA	\$0,00	3	\$0,00
SUBTOTAL			\$0,00
ANIMACIÓN			
ANIMADOR	\$0,00	1	\$0,00
ASISTENTE DE ANIMACIÓN	\$0,00	1	\$0,00
LOCUTOR EN OFF	\$20,00	1	\$20,00
CAMARÓGRAFO	\$0,00	2	\$0,00
SUBTOTAL			\$20,00
GASTOS PRODUCCIÓN			
ALIMENTACIÓN	\$50,00	4	\$200,00
MOVILIZACIÓN	\$25,00	4	\$100,00
SUBTOTAL			\$300,00
TOTAL			\$4.680,00

CRONOGRAMA

Diagrama de Gantt



REALIZACIÓN



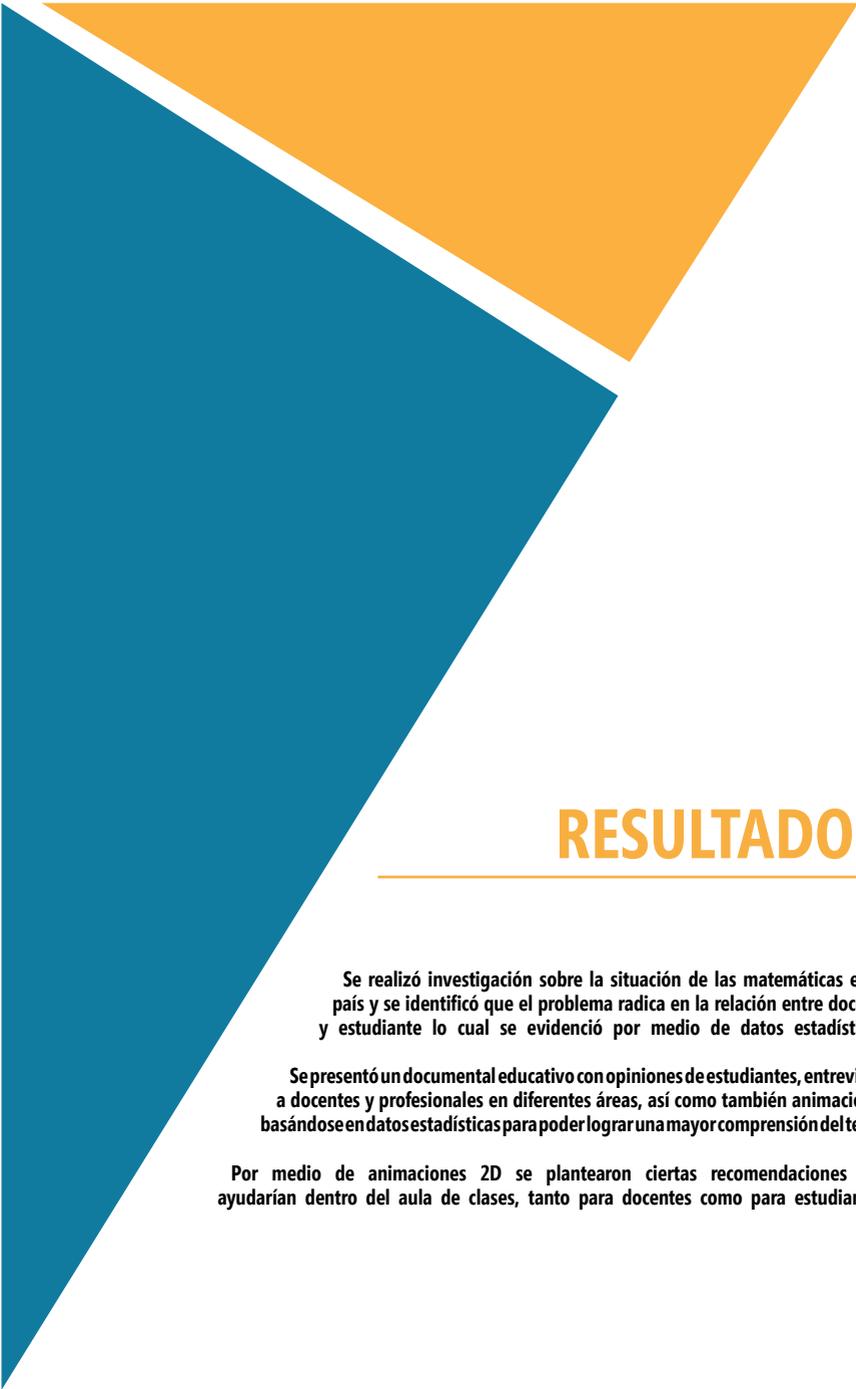
Se realizó una investigación sobre el bajo rendimiento de la materia de matemáticas en Ecuador, donde se recopiló datos estadísticos como el INEVAL, PISA y ranking QS WORLD, identificando que uno de los mayores problemas radica en los límites que el estudiante se crea al no tener una buena relación estudiante-docente dentro del aula de clases, incluyendo también aspectos culturales y sociales.

Teniendo en cuenta la investigación, se desarrolló un guión audiovisual con el objetivo de revalorizar las matemáticas, basado en tomas de patrones y figuras geométricas en las estructuras de edificios y naturaleza, conjuntamente con ejemplos de su aplicación en la vida diaria con recursos visuales como stopmotion y sketch, logrando de esta manera que el estudiante tenga una perspectiva diferente de las matemáticas. Por otra parte, con el fin de ayudar a mejorar el desempeño educativo, se elaboraron animaciones 2D con recomendaciones a docentes y estudiantes, teniendo en cuenta que los bloqueos de enseñanza deben ser tratados en ambos roles dentro del aula de clases.



Considerando que el aula de clases es conformada tanto por el docente como estudiante, se realizaron entrevistas donde se recopiló anécdotas y avances que ha tenido el sistema de educación privada y pública, respetando las opiniones de los entrevistados se procedió a la selección de los aspectos más importantes, terminando de realizar el montaje final para proceder a los siguientes pasos del proceso de postproducción como son la colorización, edición de audio y musicalización.

Finalmente se procuró buscar una voz en off que dote de dinamismo complementando de esta manera con el ritmo del montaje de nuestro proyecto audiovisual; ya que ésta llevaría la carga del mensaje que deseamos transmitir, el cual es generar un interés por la materia de matemáticas en los estudiantes de Ecuador, evitando caer en la monotonía y por ende aburrimiento.



RESULTADOS

Se realizó investigación sobre la situación de las matemáticas en el país y se identificó que el problema radica en la relación entre docente y estudiante lo cual se evidenció por medio de datos estadísticos.

Se presentó un documental educativo con opiniones de estudiantes, entrevistas a docentes y profesionales en diferentes áreas, así como también animaciones basándose en datos estadísticos para poder lograr una mayor comprensión del tema.

Por medio de animaciones 2D se plantearon ciertas recomendaciones que ayudarían dentro del aula de clases, tanto para docentes como para estudiantes.

ANEXOS



GUIÓN

EXT. BOSQUE- DÍA

PAGE 19

Se muestra cómo las matemáticas están presentes en la naturaleza. Diferentes conceptos como simetrías, fractales, paralelismo, perpendicularidad, figuras básicas, modulares, giros y simetría pentagonal (flores), linealidad (flores sin hojas), verticalidad, sefases (radio), etc. se reflejarán en elementos de la naturaleza.

(V.O.)

La belleza de la naturaleza guarda estrecha relación con las matemáticas y las estructuras geométricas. Por ejemplo, el girasol presenta un determinado número de espirales y de semillas que lo dota de valores cualitativos y cuantitativos. Otro argumento que evidencia la relación matemática natural, es la posibilidad de comparar y diferenciar entre flores naturales como una hoja y un líleo que se es bien cultural, estas operaciones intelectuales se reflejan en formas simples de componentes físicos químicos y en las aplicaciones a diversos sectores.

EXT. CALLES CIUDAD - DÍA

FADE OUT

PAGE 19

El reloj marcando la hora, Persona señalando fecha en un calendario, el número de cada casa. El número de cada línea de buses. Letreros de los nombres y número de las calles. Visitando la lotería. Placas de los

carros; Matrícula. Precios de los Comos de comida. Los precios que aparecen en las paradas de los cajeros de supermercados. Persona jugando sudoku. Estudiante escribiendo apuntes en cuaderno.

(V.O.)

Las matemáticas son el sustento de todas las ciencias y de la vida cotidiana tanto urbana como rural. Debido a que nos permite una socialización universal que trasciende las fronteras posibilitando la comprensión de nuevas realidades culturales.

Otro rasgo de la trascendencia del lenguaje matemático es que posibilita el reconocimiento de patrones como círculos, triángulos y rectángulos presentes en el entorno del ciudadano y que suelen pasar desapercibidos, lo mismo ocurre con los números que nos rodean con los cuales convivimos y son parte esencial de nuestra vida diaria, ya que favorecen la comunicación interpersonal e intercultural... ¿Cuántas veces un número nos ayuda a ubicar una aula, vivienda o ruta de autobús?, así mismo ¿con que frecuencia preguntamos la hora, la fecha del examen?, En la cultura del consumo responsable los números también nos permiten conocer ¿Cuántos días faltan para que cadaque este producto que voy a consumir?

La relación entre el lenguaje matemático y estudiantes de Ecuador se basa en mitos como que no poseen los genes para las matemáticas o que existen para complicarles la vida a las personas. Estos pensamientos influyen al momento de escoger una carrera universitaria, mostrando un rechazo abismal cuando se trata de la cultura y entorno social que rodea a los estudiantes, generando estos mitos que impiden un aprendizaje óptimo.

MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Compiando Mitos

Eva Reinoso
Carolina Velásquez

FADE IN

Entrevista a estudiante universitario. / Genesis

4 INT. TIENDA - DÍA

Chica realiza una compra en una tienda. Señora le pone el vuelto en la mesa y la chica cuenta el dinero para revisar que está bien.

5 INT. SALON- DÍA

Entrevista a estudiante universitario 2. / Abel

6 INT. COCINA - DÍA

Mandarina es dividida en partes y se muestra números que reflejan la operación que se está realizando.

7 EXT. CANCHA - DÍA

Jugador patea un balón. Se dibuja la distancia y el ángulo en que el balón fue pateado.

8 INT. BIBLIOTECA- DÍA

Entrevista a estudiante universitario 3. / Jogue

9 INT. ESTUDIO MÚSICA - DÍA

Chico entona la guitarra. Se dibuja cada acorde, tonalidad, armonía.

(V.O.)

La disposición de notas, composición de acordes y armonías, son reglas matemáticas que ayudan a poner acoramientos a las melodías.

Así como la música es el arte de los sonidos, las

matemáticas son el arte de las ideas y se encuantra tras muchas cosas que consideramos bellas.

10 INT. CALLE - DÍA

Un chico se pierde en la ciudad. Mediante mensajes una persona le indica la dirección.

11 INT. OFICINA - DÍA

Docente envía mensaje en un celular, dándole las últimas indicaciones al chico para llegar a la dirección correcta. Entrevista a docente 1. / Lodo, Willian Reinoso

12 EXT. CAMPO DE FÚTBOL/mandarina

Actividades deportivas realizadas en un campo rectangular, líneas marcadas la zona del juego, número de jugadores.

13 INT. OFICINA- DÍA

Docente escribe en la pizarra y desea un partido de fútbol. El educador.

Entrevista a docente 2. / Lodo, Rolando

14 INT. OFICINA - DÍA

Doblando hoja de papel varias veces.

TRANSICIÓN

50 VECES = DISTANCIA DE LA TIERRA AL SOL

23 VECES= MAYOR A UN KILOMETRO

30 VECES= MAYOR A 100 KM

40 VECES= DISTANCIA DE LA TIERRA A LA LUNA

INT. SALON- DÍA

15 INT. OFICINA - DÍA

Docente se encuentra doblando una hoja de papel. Entrevista a Docente 3. Realiza su clase frente a sus estudiantes. / Docente universitario.

FADE OUT

16

INFORMA

datos estadísticos en el país muestra la situación de estudiantes y docentes en el área de las matemáticas.

(V.O.)

Según las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de los Niños (PIEN) en el 2009 los 3 países con mejor nivel educativo en el mundo son: Corea del sur, Finlandia y Singapur. En América Latina los de mayor puntaje son Chile, Uruguay, Colombia, Brasil, Argentina y Perú.

Es notorio que existe un bajo desempeño educativo dentro de Ecuador al no encontrarse entre las mejores universidades a nivel mundial, ni en las diez mejores de América Latina cuando se hace ranking, Ecuador se ubico en primer sitio.

Las inversiones que se han realizado en el campo educativo del Ecuador han aumentado un 50% desde el 2000, pero esto no ha garantizado la mejora en el desempeño del aprendizaje en los estudiantes.

En las últimas pruebas nacionales a estudiantes en 4ra y 5ta de básica el índice con conocimientos matemáticos insatisfactorios. En el 2009 la tasa de escolarización en



GUION

educación superior a nivel nacional fue del 20,1%.

DemostRANDO que uno de los problemas principales radica en el aula de clases, donde la asistencia de aspirantes a docentes es grande. En Julio del 2014 solo el 9,2% de la población ocupó el área

laboral en enseñanza, sectores sociales / de salud.

El nivel de aprendizaje de autoenseñanza se desarrolla en un entorno social y sistema educativo en donde la falta de interacción entre alumno / docente impide el avance educativo en Ecuador.

Formando de esta manera mitos que se apodatan de la mente de los estudiantes como "no puedo", "no sirvo para esto", "es aburrido", "no tengo genes para las matemáticas", "no es lo mío" terminando por vez imposible lo posible.

17 INT. OFICINA- DÍA
Entrevista a Fintor. Muestra obras explicando cómo se aplican las matemáticas en ella. / Carlos Duran

18 INT. SALON DE TERNATA - DÍA
Entrevista a fidatosegunda . Muestra el proceso de ritmología en adultos mayores. / Gisella Durado.

19 INT. OFICINA - DÍA
Entrevista a Ingeniero eléctrico. Muestra su proceso de trabajo. / Marlon Lara preguntar*

20 INFORMATA (V.O.)
Existen 3 tipos de aprendizaje fundamentales que se debe tomar en cuenta en la enseñanza dentro del aula es

Características que contribuyen a la motivación de los alumnos:

- Variedad en el uso de tecnologías.
- Establecer una conexión entre docente y estudiante.
- Uso de ejemplos apropiados, concretos y entendibles.
- Estar disponible para ayudar a los alumnos individualmente.
- Brainstorming o lluvia de ideas de posibles soluciones al problema planteado en grupos.
- Debates en clases.
- Análisis de casos.
- Incluir actividades recreativas en la rutina diaria, identificando ideas matemáticas en los más diversos ámbitos de la vida del estudiante.
- Estimular la interacción entre estudiantes.

CONCLUSIONES

22 CONCLUSION (V.O.)
Las estrategias creativas pueden ser utilizadas, pero el secreto de todas ellas está en entusiasmar al alumno en aquellos aprendizajes que amos capaces de conectar con la vida diaria o incluso con legislaciones penales. Porque (Quizá, finalmente corrector, puede desmentarse de aquellos aprendizajes que uno puede aplicar a la vida".

Clases: Visual, auditivo, táctil y psicomotor.

- VISUAL: APRENDEN MEJOR VIENDO Y LEYENDO LO QUE ESTAN TRATANDO DE ENTENDER.

- AUDITIVO: APRENDEN MEJOR ESCUCHANDO.

- TÁCTIL Y PSICOMOTOR: APRENDEN MEJOR HACIENDO.

(V.O.)
Los docentes deben crear conciencia en los estudiantes de cuantos puntos se abren al desarrollar el pensamiento crítico, cuantitativo y abstracto. Dándole confianza de que si pueden lograrlo, de que no hay "genes" especiales para aprender las matemáticas, pues esto determina nuestra actitud hacia los desafíos y el trabajo.

No solo estimular un ambiente adecuado sino también brindarles la oportunidad de equivocarse y argumentar.

EFECTOS APROPIADOS Y CONCRETOS, AYUDAR A LOS ALUMNOS INDIVIDUALMENTE, BRAINTORMING, DEBATES, ANALISIS DE CASOS, ACTIVIDADES RECREATIVAS EN LA RUTINA DIARIA, IDENTIFICANDO IDEAS MATEMATICAS, INTERACCION ENTRE ESTUDIANTES.

(V.O.)
Sin olvidar el rol del estudiante dentro del aula de clases, es recomendable que:

- 1.- No tengan temor en equivocarse.
- 2.- Nunca pierdan el objetivo, intenten las veces que sean necesarias para llegar a la respuesta correcta.
- 3.- Tomar el tiempo necesario para leer y analizar los avances que van teniendo en el camino.
- 4.- Nunca quemes más preguntas, terminen sabiendo más.
- 5.- No se prudente burlarse de nadie, todos tenemos defectos e ignoramos cosas, sucumben tus fortalezas y ayudi a descubrir las de los demás.

CONCLUSION (V.O.)
Las estrategias creativas pueden ser utilizadas, pero el secreto de todas ellas está en entusiasmar al alumno en aquellos aprendizajes que amos capaces de conectar con la vida diaria o incluso con legislaciones penales. Porque (Quizá, finalmente corrector, puede desmentarse de aquellos aprendizajes que uno puede aplicar a la vida".



COTIZACIONES




ESTUDIOS DE ALQUILER - BANANAS FILMS

ESTUDIO A - DETALLES:

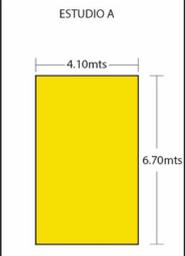
- ▶ Incluye drop negro, blanco y croma
- ▶ 4 luces LED de 500w
- ▶ 2 luces soft de 500w
- ▶ 1 luz soft de 800w
- ▶ Camerino
- ▶ Break Room
- ▶ WIFI

NO INCLUYE:
- Cámaras o accesorios de filmación
- Teléfono

Costo alquiler por día: \$300+IVA*

*Fines de Semana y Viernes, los días son de 10 horas.

ESTUDIO A



RENTABLE:

Micrófono corbatero	\$40.00
Cámara SONY A6300	\$150.00
Micrófono RODE	\$35.00
SONY A7S	\$190.00
Lente 50 mm	\$ 55
Lente 24 mm – 70 mm – 2.8 mm	\$ 80

DESENTONE INC

Composición musical (MIDI)	\$250.00
Grabación ANALÓGICA (edición, mezcla y mastering)	\$450.00
Instrumental	\$85.00
Masterización analógica	\$100.00

ACOLÍTAME

SONY HXR-NX5U NXCAM (2 tarjetas SDX 32GB, 2 baterías y cargador)	\$165.00
SONY PMW F3, cuerpo de cámara	\$375.00



PROCESO



