

LOS CANALES DE MATEMÁTICAS DE YOUTUBE Y SU APOORTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Fredy Yunior Rivadeneira Loor
fredyrivadeneiraloor@gmail.com
Unidad Educativa Cristo Rey - Ecuador

Tema: TIC y Matemática

Modalidad: CB

Nivel educativo: Medio (11 a 17 años)

Palabras clave: TIC, didáctica, matemáticas, enseñanza

Resumen

En el presente trabajo se muestra uno de los tantos beneficios que tiene el incorporar en la labor docente el uso de las TIC, en este caso, los canales de matemáticas que se ofrecen en Youtube. Se compartirá la experiencia vivida con los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato especialidad Físico-Matemático, cuando en el proceso didáctico se detectaron problemas de aprendizaje y se optó por sugerirle al salón, priorizando a los afectados, la revisión de videos relacionados con las temáticas que se estaban trabajando en una lista de canales de Youtube, entre ellos: lasmatematicas.es, julioprofe.net, unicoos.com, laprofematematica.com, entre otros. La metodología que se utilizó fue ver los videos, escribir las dudas que se encuentren y comentarlas en clase para que sean abordadas por el Docente u algún otro estudiante. Durante la exposición se comunicarán los resultados obtenidos en este primer ensayo de apoyar las clases de matemáticas con videos; ya que en la mayoría de los casos se observó una notable mejoría tanto en su desempeño académico como en la confianza en sí mismo.

Antecedentes y justificación

El mundo actual exige que el ser humano sea interactivo, tenga iniciativa, imaginación, criterio conceptual y destrezas operativas y experimentales. Es así que la metodología de enseñanza de la Matemática no solo debe consistir en transmitir conocimientos sino que estos puedan irse construyendo con recursos que estén al alcance de todos los actores del proceso educativo.

Está demostrado científicamente que el individuo que manipula números, es capaz comprender mejor el mundo que le rodea y poder resolver los problemas que en él se presenten, puesto que su desarrollo y agilidad mental le permite pensar con mayor rapidez. Si el Docente basa sus explicaciones únicamente en la ejecución de ejercicios fríos que requieren resultados exactos, este individuo no desarrollará su pensamiento analítico puesto que se han entrenado sólo para calcular valores numéricos o algebraicos siguiendo un único proceso y no tienen la oportunidad de contrastar sus aprendizajes con otros enfoques.

En You Tube, sitio de internet, se puede encontrar una amplia gama de videos y películas de todo tipo de temáticas, en donde además se están alojados videos específicos tipo tutoriales para aprender matemáticas, que se los puede encontrar en canales organizados por niveles y temáticas específicas. Los mencionados canales han sido desarrollados por Docentes de Matemática de diferentes partes del mundo y la permiten al estudiante la oportunidad de observar una temática desde diferentes enfoques.

En el presente trabajo se pretende mostrar una de las tantas formas de cómo aprovechar los recursos que existen en la Internet en el quehacer educativo, mismo que servirá como un aporte y sobre todo respuesta a las exigencias que presenta el tratamiento de la Matemática en su enseñanza, ya que según los resultados de las Pruebas SER 2008 aplicadas en Ecuador, se puede observar “que el tercer año de Bachillerato tiene el mayor porcentaje de estudiantes entre regulares e insuficientes: 81,96%; le siguen el décimo año de Educación Básica con 80,43% y el cuarto año con 68,43%; el séptimo año tiene 55,48%. El mayor porcentaje de estudiantes con notas excelentes se encuentra en séptimo año con 3,23%.” (Pruebas SER, 2008); y es en el nivel de Bachillerato que se deben realizar correctivos para un correcto aprendizaje de la Matemática.

El éxito en la enseñanza de la Matemática se basa en la interacción estudiante-maestro, para lo cual se requiere de metodologías y técnicas dinámicas; hoy en día, el maestro tiene al alcance un sin numero de herramientas para incentivar, de diversas formas, el interés de sus estudiantes; y la incorporación de la revisión de videos de matemáticas con temas acordes a los trabajados en clase permitirá elevar el aprendizaje de la mencionada Ciencia.

El presente aporte responde a los desafíos que se expresan en el Bachillerato General Unificado del Ecuador, donde se enuncia que un bachiller será capaz de “utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para buscar y comprender la realidad circundante, resolver problemas, tener acceso a la sociedad de la información y manifestar su creatividad, evitando la apropiación y uso indebido de la información.” (Ministerio de Educación, 2011)

Objetivos

- Determinar el uso que los estudiantes hacen del Internet, específicamente de los canales de You Tube.
- Fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática apoyándose en los videos que se encuentran alojados en canales de You Tube.
- Desarrollar una metodología de trabajo docente que sirva de referencia para futuras aplicaciones e investigaciones.
- Demostrar que la presencia del Docente dentro del proceso pedagógico es necesaria para aclarar y despejar las dudas e inquietudes que se generan en los estudiantes.

Metodología desarrollada

El proceso metodológico desarrollado consta de las siguientes etapas:

1. Familiarización con los canales de Matemática que se encuentran en You Tube por parte del Docente.
2. Elaboración de un catálogo de los canales que ofrecen videos relacionados con las diferentes temáticas que se trabajan en el nivel de estudio respectivo.
3. Desarrollo de una temática específica, donde, después de recibir la capacitación en el aula, cada estudiante de forma autónoma revisará los videos que el Docente recomiende del catálogo previamente elaborado por él. Luego de la revisión, el estudiante debe comparar lo trabajado en clases con lo presentado en los videos y de ser necesario, elaborará una lista de dudas o preguntas que le gustaría hacerle al autor del video. A continuación un ejemplo:

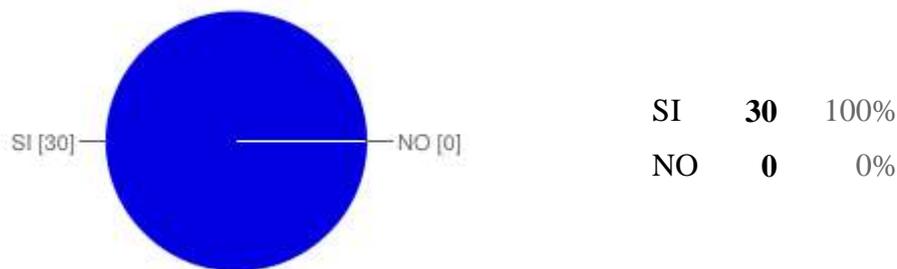
TEMÁTICA	CANALES RECOMENDADOS	LISTA DE DUDAS
INECUACIONES LINEALES	http://www.youtube.com/watch?v=jSZWvCh2PqI http://www.youtube.com/watch?v=CSPk_iUkc-Q http://www.youtube.com/watch?v=s8oI-sYkDnU http://www.youtube.com/watch?v=6cVczQWNtqk	

4. En la siguiente sesión de trabajo los estudiantes que tengan dudas, en vista de que no se las pueden presentar al autor del video, se las plantearan al Docente quien será el encargado de despejarlas.

Resultados de la encuesta aplicada

El presente trabajo estuvo acompañado de una encuesta aplicada a treinta estudiantes que actualmente se encuentran en Tercero de Bachillerato misma que fue en línea, aprovechando otro recurso tecnológico como lo es Google Drive y los distintos documentos que se pueden originar desde allí. A continuación se exponen los resultados obtenidos de la encuesta.

1. ¿HA UTILIZADO YOU TUBE PARA VER VIDEOS EN INTERNET?



2. ¿SABÍA QUE EN YOU TUBE EXISTEN CANALES DEDICADOS A LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS?



3. DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2012 -2013, ¿UTILIZÓ YOU TUBE PARA VER VIDEOS QUE LE PERMITIERAN REFORZAR SU APRENDIZAJE EN LAS MATEMÁTICAS?



5. DURANTE EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2012 -2013, ¿UTILIZÓ YOU TUBE PARA VER VIDEOS QUE LE PERMITIERAN REFORZAR SU APRENDIZAJE EN LAS MATEMÁTICAS?



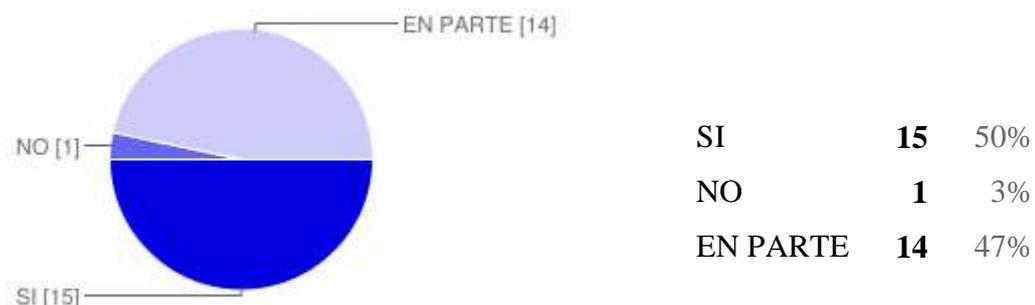
5. DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DEL AÑO LECTIVO 2012 -2013, ¿UTILIZÓ YOU TUBE PARA VER VIDEOS QUE LE PERMITIERAN REFORZAR SU APRENDIZAJE EN LAS MATEMÁTICAS?



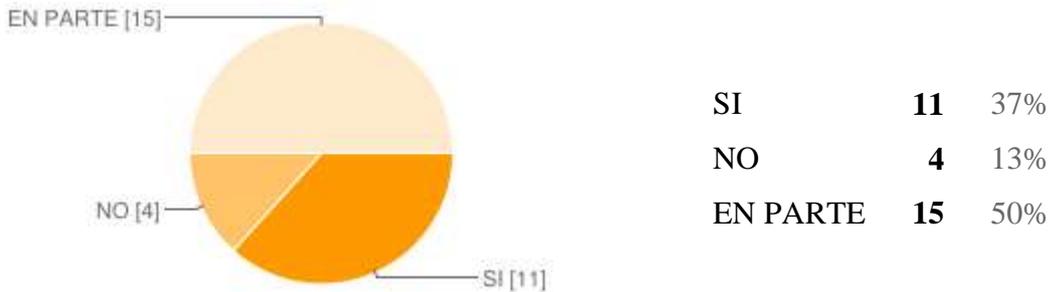
6. DE LA SIGUIENTE LISTA, SELECCIONE EL O LOS CANALES DE MATEMÁTICAS QUE HAYA UTILIZADO COMO REFUERZO DE SU APRENDIZAJE.

lasmaticas.es (Juan Medina Molina)	16	28%
laprofematematica.com (Esther Morales)	9	16%
julioprofenet (Julio Ríos)	16	28%
unicoos (David Calle)	12	21%
math2me.com (José Andalón y Maria González)	4	7%

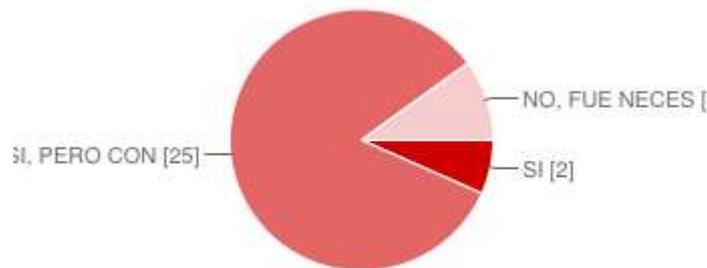
7. ¿EL REVISAR VIDEOS DE MATEMÁTICAS EN YOU TUBE MEJORÓ SU COMPRENSIÓN EN ESTA ASIGNATURA?



8. ¿SE EVIDENCIÓ ALGUNA MEJORA EN SU RENDIMIENTO ACADÉMICO (CALIFICACIONES) GRACIAS AL USO DE LOS VIDEOS DE MATEMÁTICAS ALOJADOS EN YOU TUBE?



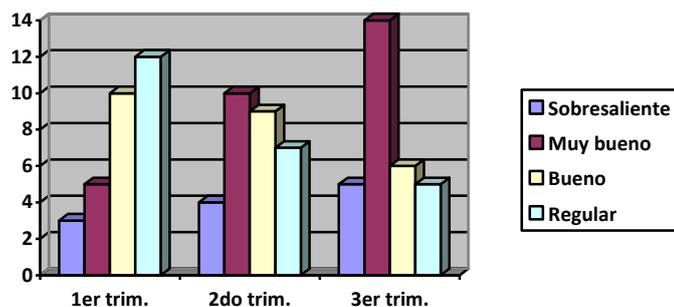
9. ¿LOS VIDEOS DE MATEMÁTICAS DE YOU TUBE DESPEJARON TODAS SUS DUDAS?



SI	2	7%
SI, PERO CON EL REFUERZO DEL DOCENTE	25	83%
NO, FUE NECESARIA LA INTERVENCIÓN DEL DOCENTE	3	10%

Evolución de las calificaciones

En la pregunta 8 de la encuesta se consulta si las calificaciones sufrieron alguna mejoría, donde 11 estudiantes que corresponden al 37% manifiestan que sí, 15 estudiantes que representan el 50% responden que en parte y 4 estudiantes que representan el 13% responden que no. Lo mencionado se muestra en el siguiente gráfico de la evolución de las notas de los estudiantes que fueron parte del presente trabajo.



Algunas opiniones de los estudiantes involucrados

"Fue una experiencia muy buena porque nos ayuda de una manera u otra a ver de otros puntos de vista un ejercicio." (Jaritza Brunner)

"Este recurso me parece muy bueno. Ya que, cuando se quiere practicar o mejorar sobre un tema, a veces en el colegio no lo tomamos en importancia o nos olvidamos podemos averiguar nosotros mismos y cuando aún queden dudas ir a cuestionar con el profesor." (Carlo Solórzano)

"Me parece que es una buena forma de utilizar los recursos tecnológicos a nuestra disposición debido a que esto nos ayuda mucho a la comprensión y fortalecimiento de una mejor manera la materia, a despejar muchas dudas que surgen en la clase y también a estudiar de una mejor manera en casa." (Winter Joshue Morejón Macías)

"Bueno yo creo que en todos los colegios se debería dar esta herramientas a los alumnos para que ellos en casa puedan seguir fortaleciendo sus conocimientos." (Ricardo Limongi)

"Por mi parte, el dar más publicidad a estos excelentes canales en Youtube para fomentar el uso por parte de nosotros los estudiantes para mejorar nuestra comprensión de esta materia." (Pablo Palacios Álava)

"Es una herramienta muy buena, a mi parecer el uso de este medio de aprendizaje aporta muchos conocimientos que en las clases quedan un poco en duda, ya que el video se puede repetir la veces necesarias cosa que en el colegio aunque se repita el tema el factor tiempo no permite una clara repetición. Se debería usar este medio desde que se inicia el colegio ya que como youtube aporta temas desde el nivel básico los estudiantes pueden revisar temas pasados que vayan a ser usados en la materia actual." (Ana Rosa Gomez Gorozabel)

"Excelente herramienta para poder complementar y ejercitar más de lo que nos enseña el docente en las horas de clases." (Luis Antonio Dávila Chavarria)

Conclusiones

Con el presente trabajo, se obtienen las siguientes conclusiones:

- La población estudiantil actual tiene en el uso de la Internet el principal recurso como medio de comunicación y de distracción.
- La utilización de videos alojados en You Tube como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática resulta ser de mucha importancia ya que se pudo evidenciar cambios tanto en la predisposición como en la forma de estudiar esta Ciencia por parte de los estudiantes involucrados en el presente trabajo, reflejando mejorías en las calificaciones que se obtuvieron.
- Con el presente trabajo quedan sentadas las bases de una Estrategia Metodológica para ser aplicada tanto en el estudio de la Matemática como en las demás áreas del Conocimiento.
- Queda evidenciado que la presencia del Docente dentro de todo proceso pedagógico es necesaria para aclarar y despejar las dudas e inquietudes que se generan en los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Ministerio de Educación. (2011). *Normativa para la implementación del nuevo bachillerato*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2008). *Resultados pruebas censales SER 2008*. Ecuador.
- Sánchez Mario. (2012). *Web 2.0 y educación matemática: posibilidades y desafíos*. México.
- Perdomo José (2013). *Algebra de proposiciones, conjuntos y sistemas numéricos, El uso de videos matemáticos en You Tube*. <http://www.reddolac.org/profiles/blogs/algebra-de-proposiciones-conjuntos-y-sistemas-numericos-el-uso-de> Consultado 15/06/2013