

# Matemáticas y TIC

Fajardo, Edgar

fajardoedgar111@gmail.com

Colegio Distrital Juan Lozano y Lozano, (Colombia)

## Resumen

Mediante el taller se pretende exaltar la importancia que tienen las TIC para mediar el proceso enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. Cómo con un computador portátil y el videobeam se puede apoyar el desarrollo de las clases; en algunos casos con presentaciones en Power Point, con ejercicios para resolver utilizando Excel o GeoGebra, imágenes o videos descargados de internet, navegación a través de un enlace en la web, acertijos de lógica o simplemente planteando el desarrollo de una guía de comprensión lectora en Word. Pero la esencia del taller se centra en compartir la experiencia sobre el uso de dos plataformas <http://www.thatquiz.org/es/> y <https://es.khanacademy.org/>. En cada una de estas plataformas me registre como docente. Aprendí a administrarlas y creé los cursos presenciales en forma virtual. Las plataformas me ha permitido hacer un seguimiento detallado de: evaluaciones, tiempo de estudio, avances, logros, reconocimientos y dificultades de cada estudiante.

**Palabras clave:** Aprendizaje, thatquiz, khanacademy, virtualidad.

## 1. Temáticas

La propuesta pretende dar respuesta a inquietudes: ¿cómo motivar y despertar el gusto por el aprendizaje de las matemáticas?, ¿cómo poder acompañar y monitorear el trabajo hecho en casa?, ¿cómo respetar los ritmos y mejorar los niveles de aprendizaje?, ¿Cómo facilitar y optimizar el proceso de evaluación de las actividades propuestas?, ¿cómo lograr que los estudiantes aprendan a aprender?

Principales resultados de la propuesta:

- Lograr que los estudiantes participen de la propuesta con interés, entusiasmo y compromiso.
- Romper con el “magistrocentrismo” de la exposición tradicional. Por ejemplo el hecho que el estudiante pueda observar mediante videos explicaciones y procedimientos diversos para abordar un tema, ya marca una gran diferencia.
- Aplicar gracias al uso de las TIC, diferentes formas de evaluación, realizar actividades de refuerzo y recuperación y ofrecer alternativas para los diferentes ritmos de aprendizaje y profundidad.
- Crear nuevos entornos de aprendizaje sin la exigencia de coincidencia en espacio y tiempo con mis estudiantes; así mismo, se ha logrado una optimización en el manejo del tiempo.
- Lograr desde la clase de matemáticas el crecimiento personal y formación en valores usando las TIC. (mediante presentaciones, reflexiones, acertijos, preguntas de matemática recreativa, videos y lecturas de motivación y superación con las que acostumbro iniciar las clases).
- Enseñar a los estudiantes a utilizar más y de mejor manera la red Internet para apoyar sus procesos académicos en otras áreas.
- Poner al servicio de la clase las posibilidades y oportunidades que ofrecen las TIC de tal forma que el aprendizaje es más significativo y mi labor más efectiva y gratificante.

## 2. Objetivos

En el taller básicamente se propone:

- Compartir las evidencias de lo que han hecho los estudiantes mediante el uso de las plataformas citadas.

- Hacer una demostración de los roles que pueden asumir los usuarios de las plataformas en primer lugar como estudiantes y finalmente como docentes.
- Involucrar a los participantes para que asuman inicialmente el rol de estudiantes y como aplicación y reto el de docentes.

### 3. Referentes teóricos básicos

A través del uso de la plataforma <http://www.thatquiz.org/es/>, me registré como docente. Aprendí a administrarla, creé los cursos presenciales en forma virtual, a cada estudiante le asigné una contraseña, orienté y motivé a los estudiantes sobre su uso. La plataforma me ha permitido crear mis propios exámenes, formular mis propias preguntas, variar la cantidad y tipo de las mismas, seleccionar diversos grados de dificultad y mezclar diferentes temas, al tiempo que he podido hacer un seguimiento claro y conciso con base en los resultados, gráficas y tablas de cada prueba. El estudiante puede simular y preparar con anterioridad el examen las veces que quiera y posteriormente con un código de examen proporcionado por mí, presenta la prueba.

De otro lado, está la plataforma <https://es.khanacademy.org/>, me registre como docente aprendí a administrarla en el rol de docente, creé los cursos presenciales en forma virtual. Una vez creado los cursos y los estudiantes estén registrados la plataforma me ha permitido hacer un seguimiento detallado de: tiempo de estudio, avances, logros, reconocimientos y dificultades de cada estudiante. He podido monitorear y acompañar el progreso de cada uno. La cuenta para cada estudiante es como un cuaderno interactivo en el cual queda registrado todos los videos que observe y los ejercicios que resuelva, ante el error, la plataforma señala la corrección, da tips para su desarrollo y le sugiere observar un video con una explicación. La plataforma me mantiene informado sobre el avance de cada estudiante y en mi cuenta puedo observar el cuaderno virtual de cada uno. La clave está en la motivación y demostración que hago con los estudiantes sobre la forma apropiada de uso.

## 4. Propuesta de actividades

- Inducción, presentación.
- Descripción de la estrategia pedagógica, características de los estudiantes e instituciones donde se lleva a cabo. (3 minutos).
- Presentación en Power Point. (Cuento tecnológico 2 minutos).
- Exposición sobre uso y manejo de la plataforma <http://www.thatquiz.org/es/>.
- Con base en mi cuenta de thatquiz contar y simular como los estudiantes estudian y presentan las evaluaciones. (5 minutos).
- Proponer ejercicio para ser desarrollado por los asistentes; asumen el rol de estudiantes. (5 minutos).
- Registro en la plataforma, creación a manera de ejemplo de una clase y asignación de un examen por parte de los participantes. Asumen el rol de docentes (10 minutos).
- Diseño y creación de exámenes. (5 minutos).
- Exposición sobre uso y manejo de la plataforma <https://es.khanacademy.org/>.
- Presentación de resultados con base en mi cuenta de khanacademy. (5 minutos).
- Registro, exploración y navegación de la plataforma. (10 minutos).
- Sesión de preguntas y respuestas.

## Referencias bibliográficas digitales

- <http://www.thatquiz.org/es/>
- <https://es.khanacademy.org/>