

¿LOS SIMPSON ENSEÑAN MATEMÁTICAS?

Jimmy Alexander Ramírez Salcedo - Elba Maritza Rincón Saavedra - Henry Sáenz
Ladino

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – Seccional Duitama

jimmy.uptc@hotmail.com

elmariza17@hotmail.com

henry_saenz87@hotmail.com

RESUMEN.

El objetivo de este proyecto es mostrar la matemática en la vida cotidiana, por lo cual se decidió escribir artículos con el fin de resaltar algunos contextos en el cual se encuentra y además la manera de usarla.

Este artículo se enfoca en resaltar como un medio de comunicación, como la televisión, puede usarse como herramienta de enseñanza, más aun cuando se habla de una serie de televisión como “Los Simpson” que se ha caracterizado por ser tan polémica en temas políticos, sociales, religiosos, económicos entre otros, para lo cual se han tomado algunos episodios para hacer un análisis detenido de las algunas situaciones particulares en las que se presenta la aplicación de las matemáticas de forma implícita y explícita, de tal manera que puedan ser tomadas como herramienta didáctica en el aula de clase por los profesores de manera que sea más agradable su enseñanza.

ABSTRACT.

The objective of this project is to show the mathematics in everyday life, so decided to write articles is to highlight some contexts in which it is located and how to use it well.

This article focuses on highlighting as a means of communication, such as television, can be used as a teaching tool, even more so when talking about a TV series like "The Simpsons" has been characterized as highly controversial political issues, social, religious, economic and others, for which some episodes have been taken to make a detailed analysis of particular situations in which it presents the

application of mathematics, implicitly and explicitly, so that they can be taken as teaching tool in the classroom by teachers so that their teaching more enjoyable.

PALABRAS CLAVE: herramienta didáctica, televisión, Los Simpson, Matemáticas

1. INTRODUCCIÓN.

En las instituciones educativas las clases de matemáticas en su mayoría suelen ser rígidas, donde el aprendizaje se centra en la memorización de fórmulas y la realización de ejercicios. Con la intención de empezar a cambiar la metodología de enseñanza, se busca mostrar las matemáticas con la serie de televisión Los Simpson, Esta serie puede ser utilizada como plataforma de enseñanza, en la que no solo se resaltan errores y deficiencias de manera divertida, si no que a su vez se utiliza para presentar la aplicación de conceptos matemáticos, contextualizando el entorno de los estudiantes.

2. DESARROLLO DEL TEMA.

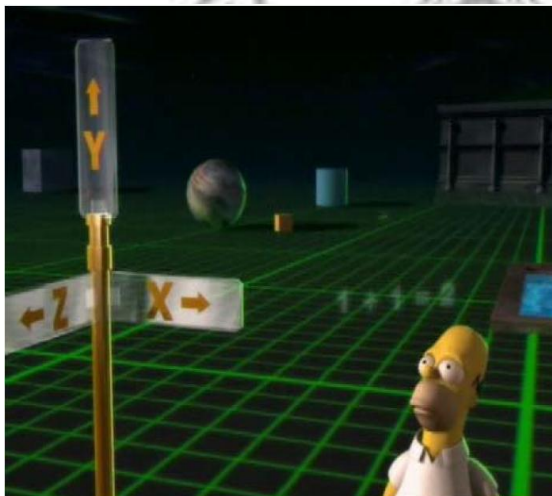
En los diferentes capítulos de la serie Los Simpson se encuentran episodios en los se ven reflejada la contextualización de algunos conceptos matemáticos en las situaciones presentadas dentro de los estos. Esto se debe gracias a que sus guionistas siempre han querido mostrar a través de la serie una crítica hacia temas de opinión pública, siendo el mejor escenario para presentar situaciones que reflejan la realidad de la sociedad que rodea a los estudiantes. Siguiendo esta idea se presentan las siguientes situaciones:

Situación No. 1

Homer³ “Homero al cubo”

Homero, huyendo de sus cuñadas, trata de esconderse, haciéndolo detrás de un armario, encuentra una especie de puerta hacia otra dimensión (3D), completamente desconocido en el mundo plano de “Los Simpson”.

En este episodio se observan contenidos matemáticos tales como: plano espacial



II Encuentro Internacional de Matemáticas, Estadística y Educación Matemática 2013

\mathbb{R}^3 , Sólidos (Cubo, esfera, cilindro y conos), expresiones simbólicas como ecuaciones ($1 + 1 = 2$, y $1782^{12} + 1841^{12} = 1922^{12}$), donde la primera es una igualdad verdadera que se deduce por su sencillez operatoria mientras que la segunda implica utilizar tecnología como calculadora para determinar su veracidad, la segunda es conocida como el Teorema de Fermat, los guionistas quisieron plantear una aparente contradicción al teorema de Fermat el cual dice; “Si n es un número entero mayor que dos ($n > 2$), entonces no existen números enteros x , y , z (excepto la soluciones triviales $x=0$, $y=0$, $z=0$) tales que cumplan esta igualdad $z^n = x^n + y^n$ ”. En el episodio presentan una posible solución $1782^{12} + 1841^{12} = 1922^{12}$, aparentemente lo es, pero si se utiliza una tecnología suficientemente capaz de resolver estas potencias se encuentra lo siguiente

$$1782^{12} + 1841^{12} = 2541210258614589176288669958142428526657$$

$$1922^{12} = 2541210259314801410819278649643651567616$$

Si se observan los resultados de las potencias indicadas, es claro que a partir de la novena cifra, los números empiezan a cambiar, lo que genera que la igualdad que presentan allí no sea válida. Se debe tener la capacidad crítica para analizar este tipo de situaciones, o por lo menos dudar sobre su valor verdadero, pues como se vio no todo lo que se presenta en la televisión es verdad.

A continuación se observaran varios segmentos en los que se plantean situaciones más reales y cotidianas a los estudiantes.

Situación No. 2

“Skinner y su concepto de un día de nieve”

Los alumnos de primaria de Springfield quedan atrapados en el colegio a causa de un fuerte temporal de nieve. Nelson descubre el registro de nóminas de los profesores, donde puede leer el sueldo del director Skinner: 25000 dólares anuales. Bart toma una calculadora y hace el siguiente comentario: “Tiene 40 años, por 25000 dólares...”. El director replica: “¡No era director cuando tenía un año!”.

Según Socas (año) “las dificultades asociadas a los procesos de pensamiento



II Encuentro Internacional de Matemáticas, Estadística y Educación Matemática 2013

matemático” se plantea al ver como Bart omite que Skinner no siempre ha sido profesor; esto frecuentemente pasa cuando el estudiante no analiza lógicamente el problema o la información planteada, lo que impide un desarrollo adecuado de la situación. Esto va creando en el estudiante dificultades en la aceptación acertada de la información, siendo esto un factor de impedimento en su correcto aprendizaje,

En la enseñanza de las matemáticas esta es una situación que ocurre con frecuencia, debido a que los estudiantes no analizan los problemas planteados, es un común en ellos, lo que hace que rechacen o asuman información dentro de los planteamientos del problema llevándolos a conclusiones equivocadas.

3. CONCLUSIONES O RESULTADOS.

El aprendizaje de las matemáticas según Hernández, (2001) dice: "Lo relevante en el aprendizaje de las matemáticas puede ser: no el acceder a un gran cúmulo de información sobre los objetos matemáticos, sino, el tener las habilidades que permitan tanto el formular conjeturas sobre ellos, como criticarlas, corregirlas y mejorarlas", en estos capítulos se presenta algunos contenidos educativos y otros no, por esta razón se requiere que los estudiantes tengan una opinión crítica y objetiva en formación matemática que les permita ser más analíticos dentro de lo que ven y hacen en su vida, de manera tal que puedan generar situaciones que respondan a la aplicación de conceptos matemáticos

En conclusión debemos generar una cultura en la que los estudiantes analicen este tipo de situaciones, de esta manera la televisión ayuda a formar la estructura del conocimiento despertando la curiosidad de ver si realmente todo lo que se presenta en esta es verdad o es un error.

REFERENCIAS.

1. Hernandez, L. (2001). Tecnología y educación matemática. *revista iberoamericana de educación*.
2. Raga M. Matemáticas en el cine. *Generalitat Valenciana Conselleria D`educacio*.
3. Muñoz, J. (2010). Las matemáticas en el lenguaje cotidiano. *Didáctica de las matemáticas*.
4. Muñoz, J. *las matemáticas en la televisión*. Sevilla.

II Encuentro Internacional de Matemáticas, Estadística y Educación Matemática 2013

5. Socas, M. dificultades, obstáculos y errores en el aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria. universidad de La Laguna.
6. www.cece.gva.es

