



## Fundamentación teórica

### Geometría

Por: Eduardo García Vega

Muchos profesores identifican a la Geometría, principalmente, con temas como perímetros, superficies y volúmenes, limitándola sólo a las cuestiones métricas; para otros docentes, la principal preocupación es dar a conocer a los alumnos las figuras o relaciones geométricas con dibujos, su nombre y su definición, haciendo ver a las clases a una especie de glosario geométrico ilustrado y otros separan la idea de aprender contenidos matemáticos de las TIC's. Los autores Silvia García y Olga López (2008) señalan los procesos de pensamiento que los alumnos desarrollan con un adecuado tratamiento de la Geometría en clase son tan importantes como el aprendizaje de los contenidos geométricos.

García y López (2008) nos explican las tareas de la enseñanza de la Geometría que se desarrollan en las clases, las cuales son: conceptualización, investigación y demostración, con las que se espera que los alumnos desarrollen su razonamiento geométrico. Cabe aclarar que estas tareas pueden presentarse de manera simultánea en las situaciones problemáticas que se plantean a los alumnos y, con frecuencia, la línea que divide a una de otra es tan tenue que no se pueden separar. Por ejemplo, una tarea de investigación puede dar lugar a la construcción del concepto de una relación geométrica y a la vez propiciar que los alumnos argumenten los resultados de esa investigación, esto último como parte de una tarea de demostración.

Sobre el uso de las TICS en el aula el autor Inmaculada Fernández (2018) afirma que proporciona tanto al educador como al alumno/a una útil herramienta tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje. De tal forma, asistimos a una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora que motiva al alumnado en las diferentes áreas o materias.

Además, Fernández (2018) enlista cuáles son las ventajas de la aplicación de las TIC en las aulas tanto para el alumno/a como para el profesor, las cuales son las siguientes:

- a) *Motivación.* El alumno/a se encontrará más motivado utilizando las herramientas tics puesto que le permite aprender la materia de forma más atractiva, amena, divertida, investigando de una forma sencilla.
- b) *Interés.* El interés por la materia es algo que a los docentes nos puede costar más de la cuenta dependiendo simplemente por el título de la misma, y a través de las TIC'S aumenta el interés del alumnado indiferentemente de la materia.
- c) *Interactividad.* El alumno puede interactuar, se puede comunicar, puede intercambiar experiencias con otros compañeros del aula, del centro o bien de otros centros educativos enriqueciendo en gran medida su aprendizaje.

- d) *Cooperación*. Las TIC'S posibilitan la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común.
- e) *Iniciativa y creatividad*. El desarrollo de la iniciativa del alumno, el desarrollo de su imaginación y el aprendizaje por sí mismo.
- f) *Comunicación*. Se fomenta la relación entre alumnos/as y profesores, lejos de la educación tradicional en la cual el alumno/a tenía un papel pasivo.
- g) *Autonomía*. Con la llegada de las TIC'S y la ayuda de internet el alumno/a dispone de infinito número de canales y de gran cantidad de información.
- h) *Continua actividad intelectual*. Con el uso de las TIC'S el alumno/a tiene que estar pensando continuamente.
- i) *Alfabetización digital y audiovisual*. Se favorece el proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las TIC'S.

Las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje; para la gestión de los entornos educativos en general; pueden facilitar la colaboración entre las familias, los centros educativos, el mundo laboral y también pueden contribuir a superar las desigualdades sociales; pero su utilización a favor o en contra de una sociedad más justa dependerá en gran medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios.

## Referencias

- Fernández, I. (2018). Las TICS en el ámbito educativo. Recuperado de <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>
- García, S., López, S. (2008). *La enseñanza de la Geometría*. Recuperado de <http://www.inee.edu.mx/mape/themes/Temalnee/Documentos/mapes/geometriacompletoa.pdf>
- Morrisey, J. (2007). *El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos*. Recuperado de: <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/02/DOC-tic.pdf?x78500>