

Estrategias para enseñar matemática en entornos digitales

utpl

23/12/2020

Categorías:

Alumnos, Futuros alumnos, UTPL

La matemática es una de las ciencias más antiguas y se encarga de estudiar las propiedades de los números y las relaciones que se establecen entre ellos. Su aparición obedece a la necesidad de establecer relaciones comerciales, medir la tierra y predecir eventos astronómicos. **Esta ciencia se enseña como obligatoria dentro del sistema educativo formal**, ya que su estudio contribuye a mejorar el raciocinio en el ser humano.

Sin embargo, el estudio de la matemática en muchas ocasiones se ha asociado con dificultades. En **Ecuador la aplicación del examen Ser Estudiante [1], por parte del Instituto Nacional de Evaluación Educativa [2]** en el periodo 2017-2018 a instituciones educativas de todo el país, determinó que el 52.6% (de 20 mil estudiantes evaluados) de séptimo a décimo año de educación básica, tienen dificultades para aprender esta ciencia.

José Sánchez [3], coordinador de la carrera en Pedagogía de las Matemáticas y la Física [4] de la UTPL, **señala que la matemática responde a una ciencia exacta, basada en leyes y resolución de problemas** por lo que **las dificultades se generan cuando el estudiante no entiende los procesos para resolver las dificultades** y se estanca en mirar solo los problemas de cálculo.

Explica que **las matemáticas tienen dos grandes propósitos**, el primero convertirse en **una herramienta para el desarrollo y estudio de otras ciencias** y el segundo, **a través de su enseñanza desarrollar procesos formales de pensamiento y raciocinio**. A lo largo del tiempo, los escenarios educativos han cambiado, hace algunos años el docente impartía el conocimiento teórico y práctico y el alumno repetía por medio de ejercicios.

Sin embargo, **en la actualidad este proceso es distinto ya que el estudiante a más de recibir conocimiento, tiene que razonar para encontrar soluciones** y aliarse a las tecnologías. Ante esto, el docente **José Sánchez [3]**, emite los siguientes consejos:

- Aprovechar las herramientas y softwares disponibles en Internet para fomentar una enseñanza dinámica de la matemática.
- Emplear calculadoras digitales y **Geogebra [5]**—un software matemático interactivo libre para la educación en colegios y universidades— que permiten aprender no solo cálculo numérico, sino saber qué hacer con ese conocimiento.

- Involucrar a los estudiantes en procesos de aprendizaje dinámicos, donde el docente no solo repita ejercicios, sino interactúe con sus estudiantes a través de casos relacionados con su contexto.
- Recibir capacitación si es docente, para actualizar los conocimientos y definir nuevas orientaciones de enseñanza.
- Implementa juegos como actividades para que el alumno pueda relacionar los problemas con su entorno. En matemáticas se puede aprovechar esta actividad natural para que a través de ella se realicen acciones que conduzcan a la construcción del conocimiento.

Vocación docente



La carrera de [Pedagogía de las Matemáticas y la Física](#) [4] de la UTPL forma docentes para que enseñen mediante el uso de herramientas virtuales y tecnológicas, de una manera dinámica, una de las ciencias más antiguas y fascinantes como es la matemática.

Quienes deciden estudiar esta carrera aprenden a emplear nuevas herramientas y procesos didácticos que favorecen a que las matemáticas y la física se **conviertan en una asignatura que puede ser experimental a través del uso de software libre**, donde sus futuros estudiantes aprenderán haciendo y obteniendo resultados distintos en procesos experimentales.

Estos conocimientos permiten que **los profesionales puedan enseñar las matemáticas en educación básica y primaria, a través del uso de herramientas digitales** sin necesidad de tener al docente frente a él. José Sánchez destaca que las ciencias tradicionales no pueden desaparecer y que son fundamentales para formar a los individuos en procesos formativos elementales para su vida diaria.

DECIDE
hacerlo ¡ESTUDIA CON NOSOTROS!

[6]

Source URL: <https://noticias.utpl.edu.ec/estrategias-para-ensenar-matematica-en-entornos-digitales>

Links

- [1] <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/ser-estudiante/>
- [2] <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/>
- [3] <https://investigacion.utpl.edu.ec/es/jesanchez40>
- [4] <https://inscripciones.utpl.edu.ec/distancia/fisicaymatematicas>
- [5] <https://www.geogebra.org/graphing?lang=es>
- [6] <https://www.utpl.edu.ec/carreras/pedagogiamatematica>