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 <u>Pedagogía de las Matemáticas y la Física</u> [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 <u>José Sánchez</u> [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 <u>Geogebra</u> [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.



Estrategias para enseñar matemática en entornos digitales

Published on Blog (https://noticias.utpl.edu.ec)

- 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



enseñen mediante el uso de herramientas virtuales y tecnológicas, de una mánera dinámica, una de las ciencias más antiguas y fascinantes como es la mantemática.

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.



[6]

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



Estrategias para enseñar matemática en entornos digitales

Published on Blog (https://noticias.utpl.edu.ec)

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