

06

**Reflexión sobre el
diseño de objetos de
aprendizaje en el área de
matemáticas**

<https://doi.org/10.53972/RAD.etrads.2021.2.7>

Julio Enrique Hernández
Florez, David Enrique
Montealegre Navarro y
María Claudia Pombo
Hernández

Desarrollo del proyecto

Debido a la pandemia, el proyecto se llevó a cabo de manera virtual y a distancia, lo que supuso un reto para nosotros. En consecuencia, la construcción de vínculos con las personas de la comunidad fue más difícil, así como el registro del entorno y del territorio. Claramente, el hecho de no poder compartir con los habitantes en su cotidianidad supuso un obstáculo para el proyecto, ya que para el diseño es muy importante poder identificar con claridad las problemáticas y necesidades que atraviesan a la comunidad. Sin la identificación de tales factores, puede que la propuesta de diseño no tenga impacto alguno, puesto que la propuesta está construida a partir de un problema que no es del todo acertado.

Para dar respuesta a este reto presentado, decidimos adoptar la metodología para el desarrollo de objetos de aprendizaje diseñada originalmente por la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). Dicha metodología se basa en el modelo ADDIE (analizar, diseñar, desarrollar, implementar y evaluar) (Correa *et al.*, 2015). Cada sigla hace referencia a una etapa lógica-constructiva que permite crear contenidos flexibles, dinámicos y adaptables a los ambientes virtuales o presenciales. Asimismo, nuestro equipo construyó un marco de conceptos útiles para el desarrollo del producto final. A continuación, se presentan los conceptos.

Repetición: Parte de la idea de que el aprendizaje por repetición es uno de los mecanismos básicos para adquirir nuevos conocimientos y habilidades. En otras palabras, la exposición de un individuo al mismo estímulo una y otra vez conduce a que este lo interiorice y forme parte de su conducta.

Hacer: Este concepto parte de la idea de que se aprende por medio de la práctica o, en términos más sencillos, se aprende haciendo.

Familiaridad: Se basa en dos principios, el aprendizaje emocional y el aprendizaje asociativo. El primero, es un proceso que construye en el sujeto un mapa mental del mundo de

Julio Enrique
Hernández
Florez, David
Enrique
Montealegre
Navarro y María
Claudia Pombo
Hernández

Reflexión sobre
el diseño de
objetos de
aprendizaje
en el área de
matemáticas

51

acuerdo al placer y al displacer, a la seguridad y al peligro. En ese sentido, todo aquello que genera en el sujeto placer y seguridad va a ser bienvenido; mientras que todo aquello que le produzca displacer y lo perciba como peligro, será rechazado. En este punto entra a jugar el aprendizaje por asociación. Es decir, si el estudiante asocia el juego a algo placentero y sencillo, este buscará espacios de juego. Así, si esta misma persona asocia el juego con el estudio, este último le parecerá algo placentero y, por tanto, deseable.

De este modo, el marco conceptual del objeto de aprendizaje busca hacer del estudio algo placentero para el estudiante. Aunque se trata en el fondo de un material de refuerzo para el área de matemáticas, se espera que este permita al estudiante emprender un proceso de aprendizaje autónomo de manera amable y divertida.

Conclusión

Como aprendizaje resultante del desarrollo de este proyecto, se puede decir que existen una infinidad de productos que responden a necesidades similares. Sin embargo, el detonante diferenciador es la innovación del producto en términos de su eficacia y adaptabilidad a los diferentes contextos. De ahí la importancia de la creatividad e ingenio del diseñador a la hora de proponer soluciones a problemáticas concretas.

En el caso del presente proyecto, como se ha dicho anteriormente, lo más importante del diseño del objeto de aprendizaje es construir autonomía en el niño. La autonomía es aquí el desarrollo de la independencia del infante y de sus propias capacidades para enfrentarse al mundo, tanto en términos intelectuales como morales y sociales (Piaget, 1984). Si bien este proyecto presentó un gran reto debido al hecho de trabajar con una comunidad real y de manera totalmente virtual, hemos aprendido a desenvolvernos en distintos problemas de la modalidad virtual.

Referencias bibliográficas

Correa, S., Reséndiz, E., Llanos, R., Salazar, M. & Sánchez, J. (2015). *Objetos de aprendizaje: Metodología de desarrollo y evaluación de calidad* (tesis de posgrado). Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Piaget, J. (1984). *El lenguaje y el pensamiento del niño pequeño*. Barcelona, España: Paidós.

Julio Enrique
Hernández
Florez, David
Enrique
Montealegre
Navarro y Maria
Claudia Pombo
Hernández

53

Reflexión sobre
el diseño de
objetos de
aprendizaje
en el área de
matemáticas