
13

Esfera Matemática

David Gómez, Jorge Cuello
y Juan Camilo Álvarez

de Diseño Industrial– se une con el programa Uninorte Social de la Universidad del Norte para desarrollar una solución pertinente a esta problemática. Se decide apoyar el área de matemáticas, específicamente en los grados tercero y quinto de primaria, que recoge niños entre los ocho y diez años de edad. El proyecto se lleva a cabo en instituciones educativas en los municipios antes mencionados. En cuanto a las temáticas de tercer grado se identificó que los estudiantes tienen dificultades para identificar y diferenciar las unidades de longitud y de tiempo, así como entablar una relación entre las mismas. Por otro lado, las dificultades de los estudiantes de quinto grado se encuentran especialmente en la resolución de problemas que incluyen las operaciones básicas de

multiplicación y división, así como la recopilación de datos para dar paso a la resolución de los mismos problemas.

166

Descripción del proyecto

De este modo, tomamos la información necesaria, identificamos la problemática central y las limitaciones del territorio, decidimos elaborar objetos digitales de aprendizaje (ODAs) para el fortalecimiento de las temáticas abordadas en el área de comprensión lectora y lengua castellana. Adicionalmente, el equipo buscaba motivar a los estudiantes a aprender. Esto implicaba hacer una dinámica de aprendizaje más empática con los estudiantes respecto a las situaciones que pudiesen estar viviendo.

El programa de Uninorte social presentó los distintos recursos que poseen para dar respuesta a la escolaridad virtual. Entre las más importantes, vale la pena resaltar las guías elaboradas por el gobierno, una radio institucional llamada Radio Manatí y el acompañamiento a los profesores por medio de whatsapp y clases virtuales. A raíz de esto, nuestro equipo optó por elaborar una serie de materiales audiovisuales, que comportan: Para tercer grado, un video para las unidades de longitud y otro para las unidades de tiempo; para quinto grado, un video para las divisiones y otro para las multiplicaciones. Como referencia para la estructuración de dichos videos tomamos ejemplos vivenciados tanto en el contexto local, nacional como a nivel internacional. A continuación, presentaremos las actividades principales que se recogieron en primer lugar para darle sentido y contenido a los videos.

En primer lugar, el equipo tomó las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en quinto grado de la institución educativa La Piedad. La estrategia consiste en explicar las operaciones matemáticas a partir de hábitos y situaciones en las que cualquiera se puede ver envuelto y necesita de las matemáticas para resolverlas en su día a día. Para ello, se utilizan escenarios que los estudiantes conocen y suelen recurrir como la plaza del pueblo, la tienda de la esquina etc.

Como método complementario, decidimos tomar como referente el método Smartick, el cual se suele utilizar como recurso en la grabación de materiales audiovisuales a la hora de captar la atención del usuario. Esto fue de suma importancia para llamar la atención de los estudiantes e incrementar su interés sobre las matemáticas.

Otro recurso que nos pareció de suma importancia fue el de enseñar a multiplicar mediante el juego y el aprendizaje cooperativo (Rodríguez Huete, 2017). La propuesta del aprendizaje cooperativo permite abordar el proceso del aprendizaje de una manera más enriquecedora para los estudiantes, puesto que lo que se promueve no es la competitividad sino el apoyo entre estudiantes. En este sentido, la manera de resolver el problema o comprender lo expuesto en el video se enriquece, ya que hay varias miradas y formas de resolverlo distintas.

Por último, en lo referente al formato, tomamos la idea de incluir un títere en los videos al estilo de Plaza Sésamo. A este lo llamamos Tico. Tico ayudó a presentar varias temáticas abordadas en los videos y resultó ser un recurso pedagógico interesante.

Conclusiones

Dentro de la misma estructuración de la intervención, se plantearon tres fases: Comprobación, iniciación e implementación que conlleva a la ejecución de dicha intervención para obtener los alcances estipulados. De manera paralela, dicho proceso se va alimentando

David Gómez,
Jorge Cuello
y Juan Camilo
Álvarez

Esfera
Matemática

del método ECA. Este se desglosa en tres partes: Exploración, comprensión y aplicación. La primera parte, consiste en la exploración de conocimientos previos; luego, le sigue la comprensión del estudiante sobre dichos conocimientos y, por último, está la aplicación de los conocimientos abordados en las partes anteriores. Cada fase de ECA en los vídeos toma el nombre de misión, ya que su dinámica está enfocada en visualizar el contenido y hacer las tareas cuando se requiera, con el fin de conseguir una determinada recompensa al final del mismo.

Dentro del proceso evaluativo posterior a la aplicación, se desarrollan unas rúbricas de evaluación con el fin de evidenciar en términos cualitativos el desempeño de las actividades, vídeos explicativos y la intervención en general. Con base en la evaluación, podemos afirmar que la intervención se completó en un 63% a causa de inconvenientes con el tiempo; de hecho, los niños de las escuelas se encontraban en semana de finales y los profesores no creyeron pertinente distraerlos de sus responsabilidades primordiales. A pesar de ello, entendimos el quehacer del diseño más allá de la creación de productos. De hecho, este resultó un eje fundamental para la transformación social y la educación. Además, de que aumentó nuestra empatía con el trabajo de programas como Uninorte social que buscan mejorar las condiciones en municipios de bajos recursos.

Referencias bibliográficas

Rodríguez Huete, N. (2017). **Enseñar a multiplicar mediante el juego y el aprendizaje cooperativo** (tesis de maestría). Universidad Internacional de Rioja, Madrid, España.