

# INNOVANDO EL PROCESO EDUCATIVO DE PRIMARIA A TRAVÉS DE OBJETOS DE APRENDIZAJE

*Innovating the Primary Educational Process through Learning Objects*

 <https://doi.org/10.47554/cii.vol15.2024.pp295-301>

## **Máxima Rodríguez-Paulino**

Instituto Superior de Formación Docente  
Salomé Ureña, República Dominicana

 <https://orcid.org/0000-0002-0376-5143>

 [maxima.rodriguez@isfodosu.edu.do](mailto:maxima.rodriguez@isfodosu.edu.do)

## **Arelis García-Tati**

Instituto Superior de Formación Docente  
Salomé Ureña, República Dominicana

 <https://orcid.org/0000-0002-8358-9548>

 [atati@isfodosu.edu.do](mailto:atati@isfodosu.edu.do)



## Resumen

El proyecto innovador consistió en una práctica en la que se aplicaron objetos de aprendizaje (OA) creados en la herramienta de autor Exelearning. Dirigido a estudiantes del segundo ciclo del Nivel Primario, específicamente 4to. y 6to. grado. Las escuelas seleccionadas fueron la José María Ramírez, del Distrito Educativo 06-06 y la José de Jesús Germoso, del 08-03. Se realizó un diagnóstico con el interés de identificar las condiciones de acceso a los dispositivos tecnológicos por parte de los estudiantes y los contenidos en los cuales los estudiantes requerían mayor reforzamiento. Para esto, se aplicó una entrevista a las docentes de los grados en cuestión. Este diagnóstico constituyó el punto de partida para la creación de los OA. Se crearon 14 OA, los cuales incluían recursos multimedia (videos, imágenes, texto) y actividades interactivas; cada uno cuenta con una guía didáctica, que orienta su uso. Las áreas académicas para las cuales se dirigió el proyecto fueron Lengua Española y Ciencias Sociales. Una vez creado estos fueron implementados en los contextos específicos y posteriormente fue evaluada su pertinencia. Se concluye que la aplicación del OA fue exitosa en términos de participación estudiantil, interés y efectividad del aprendizaje.

**Palabras clave:** Material didáctico, recursos educativos abiertos, autoaprendizaje, enseñanza multimedia, informática educativa.

## Abstract

The innovative project consisted of a practice in which learning objects (OAs) created in the Exelearning authoring tool were applied. Aimed at students in the second cycle of the Primary Level, specifically 4th. and 6th. degree. The selected schools were José María Ramírez, from Educational District 06-06 and José de Jesús Germoso, from 08-03. A diagnosis was carried out in order to identify the conditions of access to technological devices by students and the contents in which students required greater reinforcement. For this, an interview was applied to the teachers of the grades in question. This diagnosis was the starting point for the creation of OAs. 14 AOs were created, which included multimedia resources (videos, images, text) and interactive activities; each one has a didactic guide, which guides its use. The academic areas for which the project was directed were Spanish Language and Social Sciences. Once created, these were implemented in specific contexts and their relevance was subsequently evaluated. It is concluded that the application of OA was successful in terms of student participation, interest and learning effectiveness.

**Keywords:** Teaching materials, open educational resources, self-directed learning, multimedia teaching, educational technology.

## 1. Introducción

El proceso de enseñanza–aprendizaje necesita recursos que faciliten la adquisición de conocimientos y se adapten a diferentes estilos de aprendizaje. A pesar de los avances tecnológicos y las innovaciones educativas, muchos docentes aún usan métodos tradicionales limitando el desarrollo de competencias. A menudo, se observa un predominio de la pizarra y libros de texto, ignorando otros medios que podrían aportar dinamismo e interactividad al proceso.

Los recursos son esenciales en el diseño del aprendizaje. El Ministerio de Educación de la República Dominicana [MINERD] (2023) indica que los recursos tecnológicos son útiles para promover la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades. Deben ser abiertos, accesibles, flexibles y prácticos. Guacaneme–Mahecha et al. (2016) descubrieron que los docentes valoran características como fácil acceso, gratuidad, diversidad de información, utilidad en la enseñanza y apoyo en la evaluación de contenidos.

Aunque los recursos abiertos pueden presentarse en diversos formatos, los objetos de aprendizaje (OA) son herramientas clave. Svensson (2018) los define como “materiales instruccionales utilizados para la enseñanza digital” (p. 5). Se caracterizan por su versatilidad y utilidad, tanto para el desarrollo inicial como para el reforzamiento de contenidos. Además, permiten “autoevaluar el progreso del aprendizaje en su proceso de aprendizaje y mejorar continuamente sus actividades y contenidos” (Montesino Hoyos, 2020, p. 24).

Los OA ofrecen beneficios notables, como la motivación estudiantil, facilidad de uso y posibilidad de reutilización en distintos entornos. Estos, como unidades didácticas digitales, pueden incluir múltiples objetivos de aprendizaje y estar alineados con los temas y actividades (Gómez, 2012). Al diseñar guías, los OA contribuyen al logro de competencias cognitivas, habilidades tecnológicas y al fomento del aprendizaje autónomo.

El uso de los OA contribuye a mejorar el aprendizaje y facilita la gestión de la información mediante las TIC (Parra, 2022). Glasserman et al. (2013) concluyeron que estos recursos fomentan el aprendizaje activo, estimulan la imaginación y permiten la interacción entre los alumnos. Cardeño et al. (2017) concluyen que los OA tienen gran impacto en el logro de competencias matemáticas, aunque subrayan que para lograrlo es necesario que los docentes realicen ajustes en su práctica pedagógica.

El valor de desarrollar y emplear objetos de aprendizaje (OA) se encuentra en sus características funcionales y tecnológicas (Marín y Sánchez, 2021); pues facilita la mejora en la enseñanza de los contenidos y desafía los métodos tradicionales que los docentes suelen utilizar.

Las herramientas digitales con las que se cuenta al momento de diseñar los OA son variadas. Entre ellas, resalta Exelearning, una herramienta de autor muy utilizada

debido a su simplicidad de manejo ((Pérez y Martínez, 2021). Esta permite la creación de recursos didácticos con un alto nivel de flexibilidad, adaptables a diversos contextos. Su capacidad para actualizar contenidos, actividades y sistemas de evaluación de manera sencilla, junto con la posibilidad de ajustarse a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, la convierte en una excelente opción para su uso en esta experiencia innovadora.

El proyecto se dirigió al segundo ciclo del Nivel Primario, en 4to. y 6to. grados. Las escuelas seleccionadas fueron la José María Ramírez, del Distrito 06-06, y la José de Jesús Germoso, del Distrito 08-03.

#### **Los objetivos específicos del proyecto fueron:**

- Diseñar objetos de aprendizaje que refuercen los contenidos de las áreas curriculares de Lengua Española y Ciencias Sociales en el segundo ciclo de primaria, promoviendo el aprendizaje autónomo.
- Validar los objetos de aprendizaje creados para asegurar su pertinencia.
- Aplicar los objetos de aprendizaje en el proceso de enseñanza.
- Evaluar la efectividad de los objetos de aprendizaje en los entornos educativos implementados

## **2. Metodología**

El proceso se desarrolló en cinco fases:

- *Evaluación diagnóstica:* Se realizó con una guía de entrevista a las docentes, identificando las dificultades de los estudiantes.
- *Diseño:* Basado en la evaluación diagnóstica, se diseñaron los OA, incorporando multimedia y actividades interactivas. Se elaboró una guía didáctica para su correcta aplicación.
- *Validación:* Expertos en educación y tecnología educativa validaron los OA usando una escala de valoración que abarca de “excelente” a “deficiente”, siguiendo criterios de Mier López (2015).
- *Implementación:* Antes de aplicar los OA, se capacitó a las maestras en su uso con herramientas como la pizarra digital interactiva y la televisión. Se entregaron los archivos de los OA para su aplicación en el aula.
- *Verificación de efectividad:* Se utilizó una guía de observación para evaluar la atención y concentración de los estudiantes, la efectividad en la presentación

de los OA, la pertinencia de los ejemplos, la interacción estudiantil y el impacto de la metodología.

### 3. Resultados y discusión

El primer objetivo fue diseñar objetos de aprendizaje que refuercen los contenidos de las áreas curriculares de Lengua Española y Ciencias Sociales, promoviendo el aprendizaje autónomo. El diseño involucró la revisión y el análisis del currículo de las áreas en cuestión en los grados 4to. y 6to. del segundo ciclo del Nivel Primario.

La herramienta seleccionada fue Exelearning, es de código abierto, sencilla de programar y permite la integración de imágenes, audios, animaciones, videos y actividades prácticas (Pérez y Martínez, 2021). Se crearon 14 OA. Cada uno incluyó: portada, introducción, objetivos o competencias, esquematización de contenidos, contenidos, presentación de los temas, actividades de autoevaluación, bibliografía, sección para saber más, definición de metadatos y guía didáctica.

El segundo objetivo fue validar los OA para asegurar su pertinencia, para lo cual se utilizó la técnica de juicio de expertos. Se conformaron dos paneles, cada uno con tres jueces: dos docentes especializados en Lengua Española, dos en Ciencias Sociales, y un docente en Ciencia y Tecnología. A cada panel se le proporcionó un instrumento y 7 OA para su validación.

Los expertos consideraron que los títulos y temas de los OA estaban claramente definidos, las competencias bien expresadas, y las introducciones eran adecuadas, aunque algunas podrían mejorar para captar más interés. La estructura y estética fueron elogiadas por su atractivo visual, y la integración de recursos se consideró suficiente. Además, todos los objetos contaban con menús de navegación efectivos.

El tercer objetivo implicó aplicar los OA. Fueron aplicados en tres aulas, dos de 6to. y una de 4to. grado. Las maestras se aseguraron de que el contenido del OA estuviera alineado con el currículo y las competencias que deseaban desarrollar (Ministerio de Educación de la República Dominicana [MINERD], 2023). Se verificó que todos los recursos tecnológicos (computadoras, proyectores, acceso a internet) estuvieran disponibles y funcionando correctamente.

Se realizaron 4 visitas para evaluar la efectividad de los OA, utilizando una guía de observación. Se observó que las maestras presentaban el contenido general del OA, y los estudiantes se mostraron atentos. Los OA incluyeron secciones interactivas y ejercicios prácticos. Los estudiantes participaron activamente y, aunque hubo confusión en algunas respuestas debido a ejemplos abstractos, el entusiasmo y aprendizaje fueron evidentes. Al final, los estudiantes expresaron su preferencia por este método interactivo sobre las lecciones tradicionales.

## 4. Conclusiones

Los objetivos del Proyecto de Innovación Docente “Objetos de Aprendizaje con Exelearning” se han cumplido con éxito. Se diseñaron objetos de aprendizaje (OA) para reforzar contenidos de Lengua Española y Ciencias Sociales en el segundo ciclo de primaria. Estos OA fueron validados mediante una ficha de evaluación que recoge los criterios esenciales para este tipo de recursos. Se implementaron en 3 aulas de los centros educativos José María Ramírez y José de Jesús Germoso Vásquez. La evaluación se realizó a través de entrevistas a las docentes de las aulas donde se aplicaron los OA. Los alumnos mostraron participación activa, motivación, interés por aprender, y colaboraron entre ellos.

El uso de estos recursos promovió la construcción autónoma del aprendizaje, fomentó la colaboración y permitió una adquisición significativa de conocimientos. La metodología aplicada por las maestras, combinada con el contenido interactivo, creó un entorno dinámico y atractivo. Las maestras jugaron un papel clave en la exitosa implementación de los OA, logrando un alto nivel de interés y participación entre los estudiantes. En resumen, el uso de estos recursos resultó altamente beneficioso para el desarrollo de competencias y la comprensión de los contenidos.

## 5. Referencias

- Cardeño, J., Muñoz, L., Ortiz, H., & Alzate, N. (2017). La incidencia de los objetos de aprendizaje interactivos en el aprendizaje de las matemáticas básicas, en Colombia. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9(16), 63-84.
- Glasserman, L., Mortera, F., & Ramírez, M. (2013). *Caracterizando recursos educativos abiertos (REA) y objetos de aprendizaje (OA) que fomentan un aprendizaje activo en los alumnos de primaria*. Tecnológico de Monterrey. <https://goo.su/VIA1T>
- Gómez, M. A. (2012). *Objetos de aprendizaje: Definición, clasificación y aplicaciones en educación*. Editorial Universitaria.
- Guacaneme-Mahecha, M., Zambrano-Izquierdo, D., & Gómez-Zeremeño, M. G. (2016). Apropiación tecnológica de los profesores: el uso de recursos educativos abiertos. *Educ.Educ.*, 19(1), 105-117. <https://doi.org/10.5294/edu.2016.19.1.6>
- Marín, M., & Sánchez, M. (2021). Objetos de aprendizaje en la educación digital: Innovaciones y prácticas actuales. *Journal of Educational Technology*, 25(4), 45-60.
- Mier López, H. (2015). Instrumento para la evaluación de objetos de aprendizaje utilizados en ambientes virtuales. *No Solo Usabilidad*, 14. [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/objetos\\_aprendizaje.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/objetos_aprendizaje.htm)

- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2023). *Adecuación curricular. Nivel secundario*. <https://r.issu.edu.do/b>
- Montesino Hoyos, J. (2020). *Objeto virtual de aprendizaje como estrategia de enseñanza del lenguaje de programación* [Tesis de especialidad, Universidad de Libertadores]. <https://r.issu.edu.do/FdB>
- Parra, D. (2022). Creación de objetos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias tecnológicas y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 27(2), <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n2a14>
- Pérez, J., & Martínez, A. (2021). Exelearning: A tool for creating interactive learning materials. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(1), 115-126.
- Svensson, V. (2018). Los objetos de aprendizaje como problema epistemológico. <https://r.issu.edu.do/Seh>