

# **Beneficios de la realidad aumentada en estudiantes de tercer bachillerato**

*Benefits of augmented reality in third-year high school students*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7826250>

**AUTORES:** Johana Parreño Sanchez<sup>1\*</sup>

Genesis Adriana Benavides Bozada<sup>2</sup>

Helen Guisella Lamilla Caicedo<sup>3</sup>

Wendy Liseth Onofre Palma<sup>4</sup>

**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** [jparreno@utb.edu.ec](mailto:jparreno@utb.edu.ec)

**Fecha de recepción:** 10 / 05 / 2022

**Fecha de aceptación:** 11 / 08 / 2022

## **RESUMEN**

La realidad aumentada es una tecnología con grandes beneficios en los estudiantes en la actualidad, es novedoso, interactivo y llama la atención del educando. El principal objetivo de este artículo es demostrar como la realidad aumentada incide en el desarrollo del pensamiento de estudiantes que se encuentran en bachillerato. Lo novedoso en este trabajo investigativo es usar la tecnología que actualmente existe para lograr un desarrollo y aprendizaje más profundo en los alumnos; donde se analiza con profundidad la reacción y como manejan el uso de esta tecnología. Para el presente estudio se ha tomado un total de 15 estudiantes debidamente matriculados en la institución educativa, mediante la cual estudio como influye la realidad aumentada al momento de adquirir nuevos aprendizajes, mediante la investigación se pudo concluir que la realidad aumentada como tecnología

---

<sup>1\*</sup> Universidad Técnica de Babahoyo

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Babahoyo

<sup>3</sup> Universidad Técnica de Babahoyo

<sup>4</sup> Universidad Técnica de Babahoyo

emergente se está convirtiendo en una herramienta practica que mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas de manera significativa.

**Palabras clave:** *Realidad aumentada, tecnología, estudiantes, conocimiento*

## **ABSTRACT**

Augmented reality is a technology with great benefits for students today, it is innovative, interactive and attracts the attention of the student. The main objective of this article is to demonstrate how augmented reality affects the development of thinking of students who are in high school. The novelty in this investigative work is to use the technology that currently exists to achieve a deeper development and learning in the students; where the reaction is analyzed in depth and how they handle the use of this technology. For the present study, a total of 15 students duly enrolled in the educational institution have been taken, through which I study how augmented reality influences when acquiring new learning, through the investigation it was possible to conclude that augmented reality as an emerging technology is being becoming a practical tool that significantly improves the teaching-learning processes of the different subjects.

**Keywords:** *Augmented reality, technology, students, knowledge.*

## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente la tecnología es parte fundamental en nuestras vidas y esto también constituye el aspecto educativo ya existen diferentes alternativas que nos permiten facilitar la transferencia del conocimiento y lograr un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula. La educación superior a nivel mundial se enfrenta a múltiples desafíos organizacionales, financieros, sociales y pedagógicos. A raíz que la tecnología empezó apoderarse de nuestro entorno los expertos empezaron a diseñar diferentes aparatos tecnológicos cada vez más complejos que facilitan las diferentes áreas de no solo de la educación sino también, en la salud, transporte, entre otros.

Concentrándonos en la educación la tecnología ha roto barreras que antiguamente se creía imposible como en este caso la realidad aumentada, que permite percibir al usuario de manera real objetos que en ese momento no se encuentran físicamente este tipo de tecnologías abre la mente de los estudiantes y les da una oportunidad de aumentar sus conocimientos, esto sin duda actualizará los arcaicos medios pedagógicos de enseñanza.

La realidad aumentada dentro del aula se le puede dar varios usos; los estudiantes tienen la oportunidad de explorar el entorno que les rodea de manera distinta y disfrutar de un proceso de aprendizaje interactivo y enriquecedor (Gallardo, 2022). La realidad aumentada en el proceso educativo facilita y amplía las posibilidades de aprender a través del agarre atención y el desarrollo de la motivación entre los estudiantes es muy valioso porque está aumentando creatividad e interacción, los recursos tradicionales se pueden convertir en Libros de texto valiosos e interactivos que se pueden convertir en códigos de respuesta rápida (QR) permite a los estudiantes realizar actividades interactivas, visualizar elementos 3D.

La realidad virtual (RV) es uno de los pilares fundamentales de la RA que le permite al usuario introducirse en un mundo completamente artificial, mostrándole sensaciones reales, aunque estas no lo sean. Así, la RA tan solo es un complemento para que el usuario interactúe con información virtual sobrepuesta a lo real, permitiendo que el usuario no pierda el contacto con el entorno (Noboa & Velastegui, 2017).

Es importante considerar los tres pilares que sustentan la realidad virtual: realismo, implicación e interactividad, cabe reconocer que conducen al principal objetivo de la realidad virtual: la inmersión. Los recursos comúnmente utilizados en el aprendizaje a distancia incluyen mensajes privados, fotos y listas de correo, tutoriales en video, chats, bibliotecas virtuales y más. Aunque estos recursos tienen el potencial de apoyar el proceso de aprendizaje, una preocupación es el impacto cultural de este enfoque en la vida de los alumnos, ya que las experiencias de aprendizaje presencial no pueden reemplazar por completo el aprendizaje a distancia a través de estos recursos.

La introducción de las TIC en los centros de enseñanza ha supuesto una complicación para los docentes. Como inmigrantes digitales, en su gran mayoría, han tenido incontestables dificultades para implementar determinadas innovaciones digitales en las aulas por la escasa preparación recibida y el escaso conocimiento acerca de sus posibilidades y efectividad (Blanca Miguélez-Juan, 2019). La Realidad Virtual Inmersiva (RVI), concretamente, es la que permite a un individuo sumergirse y proyectar movimientos reales en esos escenarios multidimensionales generados a través de sistemas informáticos mediante visores o gafas y otros dispositivos que capturan la posición y rotación del cuerpo.

Las nuevas tecnologías de la información son parte del día a día en todo el mundo, ya que en este tema existen avances cada corto tiempo y las nuevas generaciones son las que se

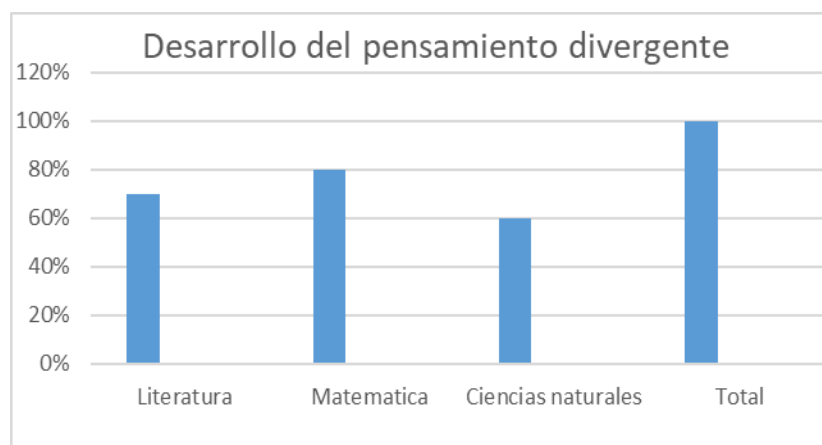
sumergen en el contexto. Actualmente, el uso de estas TIC en el aula es insignificante, casi inexistente debido sobre todo a su alto precio, ira mejorando con el tiempo adelante el precio baja y se vuelve asequible.

## METODOLOGÍA

Para el presente proyecto se trabajó con enfoque cualitativo, porque la información se tomó de una muestra pequeña utilizando como técnica la observación y como instrumento lista de cotejo, ficha de evaluación y para controlar el instrumento se utilizó una matriz de evaluación, el tipo de investigación es la aplicada, a través de esta investigación se aplicó el conocimiento de la realidad aumentada con los estudiantes de segundo de bachillerato “A”, para desarrollar el pensamiento divergente, con herramientas tecnológicas innovadoras. El nivel de investigación que aplico es el descriptivo y predictivo para describir las características de la población con la que se está trabajando; y también se utilizó en la modalidad la investigación bibliográfica para realizar actividades encaminadas a localizar documentos relacionados con la realidad aumentada y el pensamiento divergente de varios autores, para consolidar los conocimientos de este proyecto de investigación

## RESULTADOS

Después de realizar la investigación adecuada y experimentar las vivencias de los estudiantes en el uso de las gafas de realidad virtual se ha determinado que un 90% de los alumnos logra desarrollar un pensamiento divergente en cuanto a las asignaturas aplicadas en este caso literatura, matemáticas y ciencias naturales.



**Autor.** De nuestra autoría

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

## **CONCLUSIONES**

La realidad aumentada un tema de alto relieve en la actualidad nos permite comprender como influye este tipo de tecnología en la educación actual; en áreas como lengua y literatura resulta una herramienta práctica que mejora los procesos de enseñanza- aprendizaje de manera significativa, ya que asiste de modo positivo en la creación de estímulos motivantes y acerca al estudiante a observar una realidad inmediata de un modo diferente.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Gallardo, L. F. (2022). Realidad aumentada en el proceso de enseñanza aprendizaje de la historia de la musica. Quito.
- Blanca Miguélez-Juan, P. N.-V. (2019). La Realidad Virtual Inmersiva como herramienta educativa para la transformación social: Un estudio exploratorio sobre la percepción de los estudiantes en Educación Secundaria Postobligatoria. *Aula Abierta*, 159.
- Gallardo, L. F. (2022). Realidad aumentada en el proceso de enseñanza aprendizaje de la historia de la musica. Quito.
- NOBOA, A. C., & VELASTEGUI, D. C. (2017). Dspace ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. Obtenido de <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/7850/1/88T00236.pdf>