

---

## La Realidad Virtual como estrategia para la Enseñanza de las Ciencias Sociales

**Marco Paulino Borja Solano<sup>1</sup>**

[marco.borja@educacion.gob.ec](mailto:marco.borja@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-5847-9056>

Universidad Benito Juárez G

### RESUMEN

La evolución de la tecnología en la sociedad ha dado como resultado un cambio en la formación de futuros profesionales. Sin embargo, la educación no queda fuera de esta transición, y se ha visto obligada a buscar nuevas alternativas que vayan acorde a las necesidades actuales. Los docentes se adaptan a una metodología tradicional y esto se evidencia en el proceso de aprendizaje; las alternativas e implementación de nuevas estrategias quedan relegadas y no se aplican ideas innovadoras. Por este motivo, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad plantear a la realidad virtual como estrategia metodológica para la enseñanza de las ciencias sociales dirigida a estudiantes de educación superior. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un método descriptivo, dando como resultado una gran aceptación de la realidad virtual como estrategia metodológica para la enseñanza de las ciencias sociales por parte de los estudiantes de Institutos de educación superior. Se concluye que se debe impartir nuevas metodologías que ayuden a la formación docente en su etapa de pregrado dejando así estrategias metodológicas tradicionales que impiden el desarrollo innovador de la educación.

*Palabras claves: ciencias sociales; estrategias metodológicas; realidad virtual*

---

<sup>1</sup> Autor Principal

## **Virtual reality as a strategy for teaching Social Sciences**

### **ABSTRACT**

The evolution of technology in society has resulted in a change in the training of future professionals. However, education is not left out of this transition, and has been forced to seek new alternatives that are consistent with current needs. Teachers adapt to a traditional methodology and this is evident in the learning process; alternatives and implementation of new strategies are relegated and innovative ideas are not applied. For this reason, the purpose of this research work is to propose virtual reality as a methodological strategy for teaching social sciences aimed at higher education students. A mixed approach and a descriptive method were used, resulting in a great acceptance of virtual reality as a methodological strategy for teaching social sciences by students of Higher Education Institutes. It is concluded that new methodologies should be taught to help teacher training in its undergraduate stage, thus leaving traditional methodological strategies that prevent the innovative development of education.

**Keywords:** *social sciences; methodological strategies; virtual reality*

*Artículo recibido 20 marzo 2023*

*Aceptado para publicación: 05 abril 2023*

## INTRODUCCIÓN

Entendemos a la enseñanza universitaria como el espacio preciso para favorecer ambientes de participación y aprendizaje que conlleven a la innovación educativa, para lo cual se ve necesario que los estudiantes de educación superior reciban una formación actualizada en estrategias metodológicas que vayan acorde a las necesidades que tienen los estudiantes en esta época (Cabero y Fernández, 2018). Esta investigación resulta oportuna, ya que se sustenta en las siguientes normativas que se mencionan a continuación:

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su recomendación relativa al personal docente plantea lo siguiente:

Los profesores de instituciones de formación de personal docente deberían estar calificados para proporcionar una enseñanza correspondiente de nivel comparable al de la enseñanza superior. Aquellos que proporcionan la formación pedagógica deberían tener experiencia en la enseñanza escolar y, siempre que sea posible, renovar esa experiencia periódicamente mediante la práctica de la docencia en establecimientos de educación. (OIT y UNESCO, 2016, p. 9)

De esta manera, los docentes necesitan adquirir ciertas competencias para que puedan estar calificados para impartir las enseñanzas necesarias dentro de las aulas de clase. Esta preparación debe estar acorde a las necesidades que la sociedad afronte en esa época, ya que la misma evoluciona constantemente y necesita personas preparadas para los nuevos retos que nos da el contexto en el que vivimos (Díaz, 2019).

La Constitución de la República y la LOES determinan que se debe propiciar una formación académica de calidad basados en la investigación, innovación, desarrollo y utilización de tecnología. En tal sentido, la realidad virtual es una importante estrategia educativa para el desarrollo de metodologías en la educación, para implementar variantes en el proceso educativo generando calidad en las aulas de clase (Flores et al, 2014).

El siglo XXI, considerado como la revolución tecnológica, en los últimos meses ha tenido un gran impacto a escala mundial, tanto económica como socialmente. Esto a su vez, ha afectado las relaciones afectivas, las mismas que se han visto perjudicadas. La educación también dio un giro en su forma de enseñar, ya que el aula de clase se reemplazó por un ordenador y el proceso enseñanza aprendizaje está en

un momento crítico, es por eso que las tecnologías aplicadas a la educación están tomando gran impacto en la actualidad asociadas a un mejor manejo de la educación.

Por su parte, el docente se ve involucrado directamente en el cambio de postura ante esta realidad el aprendizaje de nuevas herramientas debe estar acorde al nivel educativo en el cual trabaje, la realidad virtual es una alternativa en el nivel superior ya que ayuda a que el estudiante se involucre en la temática tratada generando un interés por las clases en modo virtual, otra alternativa es el manejo de herramientas digitales interactivas para el aprendizaje.

De acuerdo a Urquiza et al. (2020) La realidad educativa a causa del Covid-19 plantea generar nuevas metodologías y aplicaciones en la educación que ayude a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, una alternativa es la realidad virtual como propuesta para los estudiantes de esta nueva sociedad.

La realidad virtual es un modelo en el cual los estudiantes pueden trabajar contenidos del área de Ciencias Sociales, con una metodología que está centrada en el estudiante, basada en el método de proyectos y el aprendizaje colaborativo, y aprovechando las posibilidades que ofrece la realidad virtual para visualizar y manipular modelos 3D de forma rápida y sencilla, lo que permite que las clases sean más prácticas y didácticas. (Cozar-Gutiérrez y Sáez López, 2017, p. 34).

Gracias a esta aplicación de la realidad virtual se puede mejorar la educación de las ciencias sociales de una manera más didáctica, el estudiante manipulará imágenes, fotografías, visitará museos que harán que el interés y las ganas de aprender despierten. se van a involucrar de una manera más asertiva al momento de estudiar esta área.

En el artículo científico Formación del profesorado en la competencia digital: Clave para la educación del siglo XXI menciona:

La competencia digital forma parte del grupo de competencias clave que cualquier persona ha de desarrollar una vez finalice la educación obligatoria logrando así incorporarse de manera activa y satisfactoria a la vida adulta, desarrollando una estrategia formativa que apueste por un aprendizaje permanente a lo largo de la vida (Rodríguez, et al., 2017, p. 47).

Belmonte et al. (2019) las prácticas educativas que se sostienen en el uso de la realidad virtual conocidas desde ahora como permiten optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como fomentar el acceso a la información de carácter inmediato, ubicuo y adaptado a las singularidades de los estudiantes.

Junto con ello, se logra aumentar la motivación de los estudiantes por trabajar los contenidos contextualizados en la virtualidad utilizando los dispositivos móviles como recurso.

De tal manera, la realidad virtual tiene por objetivo crear una experiencia real para el usuario basándose en imágenes 3 D y un audio que acompañe a la escenografía mostrada para que la experiencia imite la realidad. En este sentido, lo que busca la VR es plasmar desde la visión del observador un mundo similar al real utilizando nuestros dispositivos para alcanzar una nueva experiencia educativa y afianzar el aprendizaje. Con esto se plantea realizar una mejora en las clases de ciencias sociales para que el estudiantado, pueda motivarse y romper las falencias ocasionadas por los docentes en el quehacer educativo, llegando a un aprendizaje significativo y contextual aplicando la tecnología en la educación.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación tiene un enfoque cuantitativo el cual se remite al paradigma científico positivista lo que le otorga una postura ante la realidad muy objetiva en cuanto el investigador se mantiene separado del objeto que se indaga. Los fundamentos metodológicos de la investigación cuantitativa se caracterizan por el uso de los criterios deductivos, el uso de técnicas propias de la estadística, el fundamento teórico previo que caracteriza el estudio, proyectividad y confiabilidad debido a la validación de los hallazgos (Hurtado, 2020).

En cuanto, a la recolección de datos se usará la técnica de la encuesta y se elaborará su instrumento que es el cuestionario con el cual podremos identificar en un pretest el problema de la investigación. Según los autores Albán, et al (2020), la encuesta dentro de la investigación educativa se presenta como una técnica estandarizada que permite recolectar y analizar información para describir y explicar ciertas especificaciones de una muestra o de un universo. Esto se lo hace mediante un cuestionario con preguntas elaboradas para encontrar respuestas válidas.

## RESULTADOS

### Encuesta dirigida a los Estudiantes

*Pregunta 1.- ¿Considera usted que el uso de la realidad virtual ayudaría con su proceso educativo?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	12	48,0	48,0
	bastante	9	36,0	84,0
	algo	4	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0

Tabla 1 Uso de la realidad virtual en el proceso educativo

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes Instituto Tecnológico

### Análisis e interpretación

Se observa que el 48% de los estudiantes encuestados indican que el uso de la realidad virtual dentro de su proceso educativo ayudaría mucho; mientras el 36% indica que los ayudaría bastante y el 16% indica que los ayudaría algo.

*Pregunta 2. ¿Le gustaría conocer más sobre la realidad virtual en sus asignaturas que comúnmente cursa este año lectivo?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	6	24,0	24,0
	bastante	16	64,0	88,0
	algo	3	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0

Tabla 2 Conocimiento de la RV en diferentes asignaturas

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes Instituto Tecnológico

### Análisis e interpretación

En esta pregunta se observa que el 64% de los estudiantes encuestados indican que están bastante interesados en conocer más virtudes de la realidad virtual en diferentes asignaturas; un 6% indica que tiene mucho interés por conocer y el 3% indica que tiene algo de interés.

De tal modo que podemos ver que más de la mitad d ellos encuestados están dispuestos y predispuestos

a incursionar en nuevas formas de aprender, rompiendo con el esquema tradicional de clases, es decir el monologo docente.

**Pregunta 3. ¿Considera usted que la implementación de Realidad virtual mejoraría su rendimiento académico?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	16	64,0	64,0
	bastante	7	28,0	92,0
	algo	2	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0

Tabla 3 Implementación de la realidad virtual para mejorar el rendimiento

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes Instituto Tecnológico

#### **Análisis e interpretación**

Se observa que el 64 % de los estudiantes encuestados indican que el uso de la realidad virtual ayudaría mucho en mejorar su rendimiento académico; mientras el 28% indica que los ayudaría bastante y el 8% indica que los ayudaría algo.

**Pregunta 4. ¿La RV puede fomentar el interés en el aprendizaje de las C. Sociales?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mucho	14	56,0	56,0
	bastante	7	28,0	84,0
	algo	4	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0

Tabla 4 RV para fomentar el interés de las ciencias sociales

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes Instituto Tecnológico

#### **Análisis e interpretación**

Se observa que el 56 % de los estudiantes encuestados indican que mejoría mucho el interés por las ciencias sociales al utilizar la realidad virtual como estrategia innovadora; mientras que 28% indica que mejoría bastante su interés por las ciencias sociales y apenas un 16% indican que mejoraría algo.

**Pregunta 5. ¿Se debe romper los modelos tradicionales para la enseñanza de la Ciencias Sociales y aplicar nuevas estrategias?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido muy de acuerdo	16	64,0	64,0	64,0
de acuerdo	5	20,0	20,0	84,0
poco de acuerdo	4	16,0	16,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabla 5 Aplicabilidad de nuevas estrategias

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes Instituto Tecnológico

**Análisis e interpretación**

En esta pregunta podemos observar que el 64% de los estudiantes encuestados indican que están muy de acuerdo con romper los modelos tradicionales de enseñanza en las ciencias sociales y aplicar nuevas estrategias; mientras un 20% indica que está de acuerdo y un 16% que está poco de acuerdo.

Los estudiantes encuestados, en su gran mayoría prefiere que se cambie el modelo educativo por algo más actual y que esté apegado a su contexto. De igual manera proponen que se cambie el paradigma de la enseñanza de las ciencias sociales por algo nuevo y que llame la atención para que se pueda aprender y no solo reproducir el conocimiento de un libro, de un docente o de una materia sin llegar a un aprendizaje significativo.

**Pregunta 6. ¿Estaría interesado en aprender, a través del uso de la realidad virtual en los contenidos de la asignatura de ciencias sociales?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido muy de acuerdo	10	40,0	40,0	40,0
de acuerdo	12	48,0	48,0	88,0
poco de acuerdo	2	8,0	8,0	96,0
nada de acuerdo	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Tabla 61 Interés de aprender la realidad virtual

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes Instituto Tecnológico



### **Análisis e interpretación**

En esta pregunta podemos observar que el 40% de los estudiantes encuestados indican que están muy de acuerdo en aprender a utilizar la realidad virtual para poder ingresar en los contenidos de la asignatura de ciencias sociales; el 48% está de acuerdo; el 8% está poco de acuerdo y el 4% nada de acuerdo.

Los estudiantes al pertenecer a un instituto tecnológico y más específicamente a la carrera de docencia se encuentran en un paradigma en esta pregunta, ya que, al ser futuros docentes, pero encontrarse actualmente en el estatus de estudiante, ellos quieren algo novedoso, pero al mismo tiempo sienten temor de aprenderlo y aplicarlo desde el otro lado. Por esta razón podemos ver que existe discrepancia entre sus respuestas anteriores, dónde podíamos ver que veían con gran agrado el cambio de paradigma al momento de que sus docentes cambien de actitud y de estrategias para enseñar pero que el momento que ellos deseen usar esto sienten temor o a lo mejor se mueven de su zona de confort y pierden el control de lo que están haciendo.

#### ***Pregunta 7. ¿Está dispuesto a interactuar más si se cambia la manera de enseñar de su docente?***

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	mucho	12	48,0	48,0
	bastante	9	36,0	84,0
	algo	4	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0

Tabla 72 Cambio del docente en la forma de enseñar

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes Instituto Tecnológico

### **Análisis e interpretación**

Finalmente, en esta última pregunta se puede observar que el 48% de los estudiantes encuestados están dispuestos a interactuar mucho si cambia la manera de enseñar del docente; el 36% indican que están dispuestos a interactuar bastante y el 16% algo.

La interacción, el aprendizaje social y las habilidades comunicativas son fundamentales dentro del aprendizaje en cualquier asignatura y los estudiantes y docentes tienen que estar en la capacidad de darse cuenta de este punto. Por ello, el cambio de estrategia y de metodología permitirá que se dé más fluidez

en la clase convirtiéndola en un vaivén de conocimientos en una suerte de experiencias que producen interpretación del conocimiento para luego ser aplicada en los contextos individuales y de este modo generar un aprendizaje significativo. La gran mayoría de los encuestados aceptan interactuar mucho más siempre y cuando sus docentes cambien su estilo de enseñanza y genere más espacios para el diálogo.

## **DISCUSIÓN**

En relación a las herramientas tecnológicas empleadas para el desarrollo de competencias digitales en los entornos virtuales de aprendizaje se evidencia el uso frecuente de recursos y métodos que son empleados incluso en la cotidianidad del educando, es decir los dispositivos móviles, la laptop y Tablet. Además de ello el frecuente acceso al aprendizaje a través de las clases en línea. Y, desde la perspectiva del desarrollo de habilidades, los estudiantes manifiestan que se llevan a cabo actividades como exposiciones, investigación, ejercicios, entre otras, de frecuente que favorecen la comunicación, interacción, cooperación e intercambio de información. Es decir que los estudiantes reflejan estar en un contacto frecuente con las TICs no sólo para fines educativos y son usuarios de algunas de sus herramientas dentro del proceso de aprendizaje. Dicha interacción permite que se familiaricen con los entornos virtuales y sus elementos pero esto no necesariamente garantiza su dominio. Sin embargo, de acuerdo con las encuestas realizadas un 80% de los estudiantes reconoce que la realidad virtual como estrategia de innovación para enseñanza ayudará en muchas formas, incluso más que las plataformas que se implementaron en pandemia como *Zoom o Teams*. Este resultado se puede dar por que ellos han visto que tienen mejores resultados con profesores que utilizan estrategias y metodologías ligadas a la tecnología y a la innovación. Además, a raíz de la pandemia se pudo ver que hubo docentes que mostraron más creatividad en cuanto a la preparación de sus clases, con lo que los alumnos mostraron mayor aprendizaje a formas disruptivas de enseñar y de aprender.

De igual manera, y a pesar que se tuvo clases por casi dos años de manera virtual, los estudiantes sintieron fastidio al docente que hizo zoomcentrismo. Por ello, están interesados en nuevas formas de aprender pero que estas nuevas maneras tengan interactividad y novedad como lo hace la realidad virtual. Además, encuestados están conscientes que nuevas formas de enseñar permitirán que puedan aprender en mejores condiciones y debido a que estamos inmersos en una sociedad tecnológica y con miras futuristas, los estudiantes consideran a la tecnología y su buena aplicación como medio para llegar a completar objetivos

educativos complejos. Por esta razón todos los encuestados han señalado que, de alguna manera, en menor o mayor medida, una aplicación de la realidad virtual generara mejores resultados en su aprendizaje.

Finalmente, 50% de los estudiantes encuestados indican que aplicar nuevas estrategias ayudan a mejorar el interés de la materia de ciencias sociales e incluso de cualquier otra materia. Esto se da por que los estudiantes conviven diariamente con la tecnología y con aparatos electrónicos, los mismos que ayudan a satisfacer necesidades en espacios más cortos y con una inmediatez bastante óptima. De tal manera que aplicar la realidad virtual como estrategia de innovación ayudará a motivar y centrar el interés del estudiantado en la asignatura en donde es aplicada.

## CONCLUSIONES

En primer lugar, se debe indicar que para plantear una problemática educativa es muy necesario utilizar un instrumento que permitan diagnosticar los procesos que se están llevando a cabo para encontrar un punto d partida dentro de la investigación. De este modo, se puede implementar estrategias y metodologías innovadoras que permitan romper con los esquemas tradicionales de enseñanza. También se debe basar la investigación en una revisión bibliográfica actualizada que nos permita inmiscuir en nuestro contexto experiencias o prácticas de éxito que podamos ajustarlas a nuestra realidad, tal y como es el caso de la realidad virtual.

Además, se concluye que después de hacer varias encuestas a los actores educativos, se identificó la importancia didáctica de la realidad virtual en el proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias sociales debido a que ofrece grandes beneficios en la construcción del conocimiento como lo son el brindar mayor interés y motivación por la asignatura. De igual manera con la aplicación de las encuestas se pudo ver que los estudiantes están interesados por un cambio didáctico en su forma de aprender.

Finalmente, se concluye que la construcción de un instructivo con la herramienta de realidad virtual *Alt Space VR* facilitará la inmersión en la aplicación tanto de estudiantes como de docentes que pretendan utilizar esta herramienta puesto que se entiende a este instructivo como una guía rápida y de fácil uso para las personas que tengan nociones básicas de informática y que no necesitan tener ninguna formación o perfil profesional en informática o sus similares. Además, este instructivo sirva para que se pueda replicar en otras instituciones tanto superiores como de nivel medio y con cualquier otra asignatura de tal modo que puede convertirse en algo interdisciplinar.

## REFERENCIAS

- Alban, G., Arguello, V., y Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173.
- Belmonte, J. L., Sánchez, S. P., Cevallos, M. B. M., y Meneses, E. L. (2019). Competencia digital de futuros docentes para efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje mediante realidad virtual. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (67), 1-15. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1327/657>
- Cabero Almenara, J. y Fernández Robles, B. (2018). Las tecnologías digitales emergentes entran en la Universidad: RA y RV. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21 (2), 119-138. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/75920/RA-RV.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cozar-Gutiérrez, R., y Sáez López, J. M. (2017). Realidad aumentada, proyectos en el aula de primaria: experiencias y casos en Ciencias Sociales.
- Díaz Pérez, A. (2019). Estudio experimental sobre estrategias didácticas innovadoras y tradicionales en la enseñanza de Estudios Sociales. *Revista Electrónica De Conocimientos, Saberes Y Prácticas*, 2(1), 21–35. <https://doi.org/10.5377/recsp.v2i1.8164>
- Flores Cruz, J., Camarena Gallardo, P., y Avalos Villarreal, E. (2014). La realidad virtual, una tecnología innovadora aplicable al proceso de enseñanza de los estudiantes de ingeniería. *Apertura*, 6(2), 1-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68835725008>
- Hurtado, J. (2020). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia* (Cuarta ed.). Caracas: Quirón Ediciones. [http://emarketingandresearch.com/wp-content/uploads/2020/09/kupdf.com\\_j-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacioacuten-completo-1.pdf](http://emarketingandresearch.com/wp-content/uploads/2020/09/kupdf.com_j-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacioacuten-completo-1.pdf)
- OIT y UNESCO. (2016). Recomendación de la OIT y la UNESCO relativa a la situación del personal docente (1966) y Recomendación de la UNESCO relativa a la condición del personal docente de enseñanza superior (1997). Ginebra: Organización Internacional del Trabajo y UNESCO. Recuperado de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms\\_493318.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms_493318.pdf)

- Rodríguez, A., Martínez, N. y Raso, F. (2017). La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XXI. *REIDOE*, 3, (2), 46-65. <http://hdl.handle.net/10481/61748>
- Urquiza, L., Auria, B., Daza, S., Carriel, Flor. y Navarrete, R. (2020). Uso de la realidad virtual, en la educación del futuro en centros educativos del Ecuador. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 1(4), 26-30.