

**AMBIENTES VIRTUALES, ESCENARIOS PARA INCENTIVAR EL PENSAMIENTO
FILOSÓFICO
VIRTUAL ENVIRONMENTS, SCENARIOS TO ENCOURAGE PHILOSOPHICAL
THINKING**

Autores: ¹Jonathan Carlos Samaniego Villarroel y ²Samaniego Villarroel Michael David.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5381-867X>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-9882-2806>

¹E-mail de contacto: jonathan.samaniegov@ug.edu.ec

²E-mail de contacto: michael.samaniegov@ug.edu.ec

Afiliación: ^{1*2}Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

Artículo recibido: 13 de Enero del 2026

Artículo revisado: 15 de Enero del 2026

Artículo aprobado: 30 de Enero del 2026

¹Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Ingeniero en Computación especialización Sistemas Tecnológicos graduado de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, (Ecuador).

²Magíster en Telecomunicaciones graduado de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, (Ecuador). Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones graduado de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, (Ecuador).

Resumen

Los ambientes virtuales son usados en la educación para incentivar el aprendizaje de algunas ciencias, desde las matemáticas hasta las ciencias sociales, estos escenarios buscan, a través de modelamiento 3D, enfocar el aprendizaje del estudiante de manera diferente y directa. Los autores de esta investigación, se enfocaron en un problema encontrado en estudiantes de primer año de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón. En dicha institución, se observa una notable falta de motivación e interés por los contenidos de la asignatura en estos dicentes. Por ende, este estudio busca determinar si los entornos virtuales pueden contribuir al desarrollo del pensamiento filosófico. Para ello se utilizó una metodología cualicuantitativa, con una población de 62 participantes de esta comunidad educativa, con los que se utilizaron varios instrumentos como cuestionarios, entrevistas y observación directa, lo que permitió validar la problemática apreciada, basada en las dificultades pedagógicas en la comprensión de la Filosofía, y que se sostiene en el pensamiento del estudiante, de no apreciar esta asignatura como una herramienta práctica. Esto se suma a las observaciones de profesores y directivos, quienes indicaron positivos comentarios sobre el uso de la tecnología en esta rama de las ciencias, con lo que podría acercar al dicente a

este tipo de conocimiento. Por último, esta investigación concluye que, aunque existen múltiples desafíos en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, los ambientes virtuales representan una alternativa importante para fomentar el interés y la comprensión de la Filosofía. En este sentido, se recomienda implementar estos escenarios como estrategia pedagógica para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de esta asignatura.

Palabras clave: Filosofía, Ambientes virtuales, Modelamiento 3D, Pensamiento, Educación.

Abstract

Virtual learning environments are used in education to encourage the learning of various subjects, from mathematics to social sciences. These environments, through 3D modeling, aim to focus student learning in a different and more direct way. The authors of this research focused on a problem found among first-year students in the Unified General Baccalaureate program at the Francisco Huerta Rendón Educational Unit. At this institution, a notable lack of motivation and interest in the subject matter was observed among these students. Therefore, this study seeks to determine if virtual environments can contribute to the development of philosophical thinking. A mixed-methods (qualitative and quantitative) approach was used with a population of 62 participants from this educational community.

Various instruments were used, including questionnaires, interviews, and direct observation, which allowed for the validation of the observed problem. This problem is based on pedagogical difficulties in understanding Philosophy, stemming from the students' perception that the subject is not a practical tool. This aligns with observations from teachers and administrators, who expressed positive feedback on the use of technology in this branch of science, suggesting it could bring students closer to this type of knowledge. Finally, this research concludes that, although there are numerous challenges in developing critical and reflective thinking, virtual environments represent an important alternative for fostering interest in and understanding of Philosophy. Therefore, it is recommended that these environments be implemented as a pedagogical strategy to improve the teaching and learning of this subject.

Keywords: Philosophy, Virtual environments, 3D modeling, Thinking, Education.

Sumário

Os ambientes virtuais de aprendizagem são utilizados na educação para incentivar o aprendizado de diversas disciplinas, da matemática às ciências sociais. Esses ambientes, por meio da modelagem 3D, visam direcionar o aprendizado dos alunos de uma maneira diferente e mais direta. Os autores desta pesquisa se concentraram em um problema encontrado entre alunos do primeiro ano do Ensino Médio da Unidade Educacional Francisco Huerta Rendón. Nessa instituição, observou-se uma notável falta de motivação e interesse pela disciplina entre esses alunos. Portanto, este estudo busca determinar se os ambientes virtuais podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento filosófico. Uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa) foi utilizada com uma população de 62 participantes dessa comunidade educacional. Diversos instrumentos foram utilizados, incluindo questionários, entrevistas e observação direta, o que permitiu a validação

do problema observado. Esse problema se baseia em dificuldades pedagógicas na compreensão da Filosofia, decorrentes da percepção dos alunos de que a disciplina não é uma ferramenta prática. Isso está em consonância com as observações de professores e gestores, que expressaram feedback positivo sobre o uso da tecnologia nesse ramo da ciência, sugerindo que ela poderia aproximar os alunos desse tipo de conhecimento. Finalmente, esta pesquisa conclui que, embora existam inúmeros desafios no desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, os ambientes virtuais representam uma importante alternativa para fomentar o interesse e a compreensão da Filosofia. Portanto, recomenda-se que esses ambientes sejam implementados como estratégia pedagógica para aprimorar o ensino e a aprendizagem dessa disciplina.

Palavras-chave: Filosofia, Ambientes virtuais, Modelagem 3D, Pensamento, Educação.

Introducción

En la actualidad, la tecnología forma parte de la vida de los ciudadanos del mundo, ya sea de manera consciente o inconsciente. Desde cualquier punto de vista retrospectivo, resulta increíble cómo en los últimos años, diversos ámbitos del ser humano han experimentado drásticos cambios a consecuencia de la incorporación de este mundo tecnológico. Hecho que ha cambiado la forma de enseñanza y que ha permitido incorporar medios alternativos, la mayoría de ellos virtuales, con los que el ambiente de aprendizaje se traslada a cada hogar (Guerrero, 2021). Complementando, en el sector educativo se destacan diversos recursos y medios tecnológicos que se emplean en la gestión pedagógica, tales como la gamificación, las aplicaciones móviles, y los servicios web, que a lo largo de los últimos años se han posicionado como herramientas manejables por las instituciones, en algunos casos, como material

complementario al aula. Entre todos ellos, se destacan los entornos virtuales, los que se posicionan como una herramienta innovadora y eficaz en el ámbito de la educación. Ante lo cual, citando a (Makransky et al., 2019, p. 7), "El aprendizaje en entornos no inmersivos se atribuye a un menor impacto en la carga cognitiva extrínseca, lo que permite a los estudiantes concentrarse en el material de aprendizaje en lugar de en la tecnología en sí", se puede denotar la fiabilidad de la enseñanza a través de estas herramientas tecnológicas. Si se debe definir a estos entornos, se puede indicar que los entornos virtuales son espacios digitales que simulan la realidad o crean escenarios ficticios. Girvan y Savage. (2019) indican que a través de estos elementos se fomenta la participación activa de los operadores, lo que genera un uso efectivo en materia educativa.

En estos entornos la interactividad está ponderada como la capacidad que tienen los usuarios de relacionarse con los elementos dentro del mundo virtual, que se encuentran en escenarios digitales. Fréré et al. (2022) comentan que, esta interacción es de vital importancia para el aprendizaje y desarrollo de habilidades, ya que, al generar una participación continua, el estudiante se motiva a indagar las instancias y descubrir a través de la curiosidad elementos que luego se convertirán en fuentes de aprendizaje. Una característica importante que tienen los entornos virtuales es la usabilidad, la efectividad de esta, se puede medir a través de los parámetros planteados y de la satisfacción del usuario al alcanzar las metas que se plantea al estar en el mundo virtual. Segura y Osorio. (2021). Una alta usabilidad permite a los usuarios completar sus tareas de manera concreta, mejorando la experiencia de usuario, promoviendo un aprendizaje vinculado a cómo resuelve las

diferentes dificultades para llegar a esa meta, y provocando un proceso similar a la motivación.

Identificando antecedentes en esta investigación, se pudo indagar un manuscrito realizado por Chalmers (2022), en su libro *Reality+: Virtual Worlds and the Problems of Philosophy*, considera que la filosofía y la realidad virtual se entrelazan de manera complementaria. La filosofía, según el autor, otorga herramientas que responden a las preguntas propias que se generan al imponerse el uso de la tecnología, tales como la realidad virtual y la realidad aumentada, lo que crea la duda filosófica de la naturaleza de la realidad, la percepción y la conciencia. A pesar de ello, la incursión tecnológica en el aprendizaje de todas las ciencias, produce que ciertos conceptos que son abstractos y difíciles de comprender para un adolescente, pueda ser expresado de manera más completa mediante espacios inmersivos Reinking. (2021). Este estudio concluye que el uso de realidad virtual y realidad aumentada permite enriquecer la reflexión crítica y sobretodo el entendimiento filosófico.

Por otro lado, se examinó un artículo sobre la incursión de los entornos digitales en la enseñanza de la Filosofía, que fue publicado por Ávila et al. (2024). El estudio se realizó mediante un análisis bibliográfico y de campo en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador, con una población de 137 estudiantes. Entre las conclusiones se indica que existe una percepción positiva entre los estudiantes para integrar los entornos virtuales como medio para un aprendizaje autónomo. Así también, los resultados demuestran que la incorporación de la filosofía en estos espacios permite desarrollar competencias clave para el desarrollo integral de los dicentes. Y una importante revelación de este proceso es que se pudo demostrar que, en

términos de aprendizaje, es similar el usar material complementario como programas informáticos, a la información que se recibe de una clase presencial. Para Torres (2022), la Filosofía es una ciencia que fue concebida como una disciplina exclusivamente teórica, lo que omite en cierto punto el enfoque interdisciplinar que caracteriza a la misma. En este punto, la filosofía adquiere a futuro un componente práctico, influyendo en áreas tan diversas como las artes, la ciencia, la tecnología, y por supuesto, la pedagogía.

Algunos autores, al hablar de Filosofía, intentan proporcionar explicaciones racionales sobre los fenómenos asociados a la vida misma, por lo que definen dos tipos de saberes, el saber mítico y el saber racional. Lozano et al. (2019), define a este último saber, que compete a los criterios de esta investigación, como el saber que fundamenta la lógica y el pensamiento crítico, buscando explicaciones basadas en los principios naturales. Por ello, detalla tres tipos de saberes, el saber filosófico, que se enfoca en reflexionar y cuestionar los fundamentos de la realidad, la moral, el conocimiento y la existencia misma. El saber científico, que se caracteriza por su relación con la observación, la experimentación y el análisis. Y el saber vulgar, que básicamente es el sentido común. Dentro de esta investigación, es importante comprender que el aprendizaje de la filosofía, está ligado a la enseñanza del pensamiento filosófico, mismo que se debe concebir, como la forma de explicar el origen de cualquier fenómeno. Gamarra (2023) detalla que este pensamiento es una característica intrínseca e imprescindible del ser humano. De esta manera, todo individuo, mayoritariamente en un estado de conciencia, siempre quiere encontrar respuestas a su propia existencia, y a todo lo que rodea su ser.

Los mundos virtuales o metaversos ofrecen dimensiones diferentes a la educación, y concretamente a la enseñanza de asignaturas tan complejas como la Filosofía, que, en sí, es una disciplina que se percibe con un nivel de abstracción importante. Las lecturas y diálogos sobre el tema, pueden verse representados en espacios virtuales inmersivos y no inmersivos, donde la capacidad de expresarse, transformaría el pensamiento crítico, necesario para elaborar diferentes esquemas mentales. "Los entornos de realidad virtual pueden servir como escenarios de aprendizaje para la filosofía, permitiendo a los estudiantes explorar las implicaciones de las teorías filosóficas de manera experiencial. Por ejemplo, pueden enfrentarse a un dilema moral en un entorno inmersivo" (Boghossian, 2021, p. 1). Centrando el núcleo de esta investigación en un objetivo general que permita determinar la incidencia de un entorno virtual en el desarrollo del pensamiento filosófico mediante un enfoque cuantitativo-cualitativo, empleando estudios bibliográficos y de campo. El problema con el cual se interpreta este estudio, acontece en el primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendón. Donde se observan deficiencias en los procesos pedagógicos de la asignatura Filosofía perteneciente al área de Ciencias Sociales. La misma que figura como un importante complemento para el desarrollo integral del ser humano.

Materiales y Métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental con enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos, y se clasificó como descriptiva y correlacional. Este enfoque permitió analizar la problemática desde una perspectiva integral, sin manipular las variables de estudio, sino observando los fenómenos tal como se manifiestan en su contexto natural. En este sentido, el diseño no

experimental se justifica porque se centra en la descripción y análisis de situaciones reales, coherente con lo señalado por Guevara et al. (2020), quienes destacan que este tipo de diseño es pertinente cuando el investigador no interviene directamente en las variables, sino que se limita a registrarlas y analizarlas en su entorno habitual. La población objeto de estudio estuvo conformada por los estudiantes de primer año de Bachillerato de la Unidad Educativa Particular “Francisco Huerta Rendón”, institución suscrita a la Universidad de Guayaquil. Dicha población estuvo integrada por un total de 60 estudiantes distribuidos en dos paralelos, “A” y “B”, quienes constituyeron el universo de análisis cuantitativo. De manera complementaria, para fortalecer el enfoque cualitativo, se contó con la participación de expertos del ámbito educativo, representados por un directivo del plantel y un docente del área, cuyas opiniones permitieron profundizar en la comprensión de las causas asociadas a la problemática investigada.

En relación con las técnicas e instrumentos de recolección de datos, para el enfoque cuantitativo se elaboró un cuestionario estructurado compuesto por 10 ítems cerrados, diseñados bajo una escala tipo Likert de cinco puntos. Este instrumento permitió recopilar información relevante sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes, facilitando la identificación de factores vinculados a la problemática de estudio. Por su parte, el enfoque cualitativo se abordó mediante la aplicación de la observación sistemática directa, realizada en dos sesiones con los estudiantes del centro educativo, así como a través de entrevistas semiestructuradas dirigidas al docente y al directivo de la institución. Estas entrevistas incluyeron cinco preguntas abiertas orientadas a explorar, desde una perspectiva experta, las posibles causas y manifestaciones

del fenómeno analizado. Para el análisis y tratamiento de la información, los datos cuantitativos obtenidos a través del cuestionario fueron procesados mediante el software estadístico SPSS, versión 26, lo que permitió calcular frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar. Estos indicadores estadísticos facilitaron una interpretación clara y precisa de los resultados, contribuyendo a comprender la magnitud y el impacto real de la problemática en el contexto estudiado. En cuanto a los datos cualitativos, se realizó un análisis interpretativo de las entrevistas y de las observaciones, considerando las opiniones de los expertos como elementos subjetivos pero altamente relevantes, que aportaron profundidad y contextualización a los hallazgos cuantitativos de la investigación.

Resultados y Discusión

Los hallazgos de este estudio llevan a un razonamiento, la mayoría de los estudiantes no tienen claro la importancia en el aprendizaje de la Filosofía, y su aprendizaje contempla muchas dificultades que no son cubiertas de la manera tradicional. Para fundamentar este hecho, se tomó un par de preguntas de la encuesta realizada.

Tabla 1. *Contenidos de la asignatura de Filosofía*

Ítem	Categorías	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
1	Totalmente en desacuerdo	3	5,00%
2	En desacuerdo	10	16,66%
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	16,66%
4	De acuerdo	37	61,68%
5	Totalmente de acuerdo	0	0,00%
Total		60	100%

Fuente: Elaboración propia

En esta pregunta se aprecia una situación muy relevante para el objeto de esta investigación, ya

que esclarece que el problema existe y un altísimo porcentaje de la población lo padece.

Tabla 2. *Herramientas tecnológicas para la comprensión de la filosofía*

Ítem	Categorías	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
1	Totalmente en desacuerdo	1	2%
2	En desacuerdo	3	5%
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	25%
4	De acuerdo	40	66%
5	Totalmente de acuerdo	1	2%
	Total	60	100%

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede apreciar una clara necesidad entre los estudiantes, donde un alto porcentaje sugiere la integración de elementos tecnológicos para conocer más de la asignatura. De esta manera, Caldas (2021) observa en su estudio que una de las principales causas de un deficiente rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Filosofía radica en la poca asimilación de contenidos sobre el tema, ya que no existe una practicidad en la aplicación de los conocimientos de esta área. Por ello, estos resultados permiten validar la propuesta de una integración de la tecnología, en este caso de los mundos virtuales, como material que complemente el estudio de esta ciencia. Ahondando en los resultados cualitativos, se realizó una observación directa y entrevistas a la docente y autoridades, obteniendo resultados que, si bien son subjetivos, brindan una valoración importante a este análisis.

Observación directa

Durante el tiempo que se realizó la observación directa, los investigadores pudieron observar algunas situaciones, una de ellas es que los estudiantes no poseen material de estudio complementario al que se les brinda en clase. Adicional a la falta de motivación por cuanto el estudiante considera una “materia de relleno”. También se detectaron deficiencias

relacionadas con las estrategias empleadas para el desarrollo del pensamiento crítico y filosófico.

Entrevistas

En las entrevistas realizadas se pudo entender que una base de la problemática es la falta de motivación de los estudiantes, para evitar ello se realizan diferentes estrategias activas, tales como lluvia de ideas, o la participación grupal, pero lastimosamente no es suficiente para que el estudiante encuentre interesante la asignatura. La autoridad por otra parte, hace énfasis que diagramar propuestas tecnológicas es un camino lógico, pero de mucha complicación, ya que el estudiante puede perder el interés en la clase y dedicarse solo a generar un aprendizaje autónomo, el cual al generar dudas no cumplirá el objetivo del conocimiento.

Los resultados de esta investigación revelan una conclusión compuesta, ya que por un lado los estudiantes indican que tienen dificultades en el aprendizaje de la asignatura de Filosofía, principalmente por la carencia de motivación, pero también por falta de material complementario que les permita comprender de mejor manera sobre los diferentes temas revisados en el aula de clase. Por ello, y con el fin de plantear una respuesta a esta problemática, se generó una propuesta llamativa la que busca, en base a los principales aspectos indicados por los estudiantes, crear un aplicativo móvil que pueda ser utilizado como material complementario y que tenga estrategias dinámicas y aspectos concretos, con diversos escenarios, y con un diseño llamativo y moderno. Para la realización de esta plataforma, se utilizó Unity, para crear el entorno virtual, Unreal Engine, para el modelado 3d, y Blender+ para la integración del modelado. Con lo que se pudo diagramar escenarios precisos, y virtualidad no inmersiva.

El nombre de este aplicativo será PHILO, que básicamente es una alocución directa al área de estudios que interviene.

Figura 1. Curiosidades



Debido a que los estudiantes necesitan una base fundamental, acompañado de la teoría propia de la materia, se sintetizó los principales parámetros que se dictan en el aula, con el fin de generar un acompañamiento que contenga un resumen de lo expresado en clases, y que permita a cada estudiante identificar adecuadamente a cada autor filosófico. Así también se acompañará a estos autores de diferentes videos realizados por los investigadores, con el fin de proveer de material audiovisual más completo a los usuarios finales.

Figura 2. Aristóteles



Dentro de las aristas de esta aplicación, se encuentra la realización de diferentes actividades para dinamizar el aprendizaje, tales como rompecabezas, mini cuestionarios, y laberintos, con las que se busca que el estudiante aprenda jugando, involucrando su

conocimiento adquirido en clases, con más información relevante pero mostrada en forma atractiva. También se pudieron elaborar diferentes representaciones de problemas filosóficos, como el dilema del tranvía, la paradoja de Teseo, o el dilema del puerco espín, entre otros. Los cuáles no tienen una respuesta concreta, son simplemente representaciones a las cuáles el estudiante debe encontrarles su valor, analizando las consecuencias de cada uno de los elementos que involucran.

Figura 3. Ética normativa



Debido a todas estas implementaciones realizadas dentro de esta herramienta, entra en la discusión, qué otros elementos deberían incorporarse, y cuál será el impacto que generará la misma en el desarrollo intelectual de los estudiantes, pero esa es una pregunta para un próximo estudio.

Conclusiones

Este estudio permitió comprender cómo interpretar el descontento de los estudiantes con las clases que reciben en la asignatura de Filosofía, este punto es relevante ya que, si bien en la observación directa se pudo apreciar dificultades, estas debieron ser validadas a través de la encuesta, lo que comprobó la necesidad de que la tecnología intervenga de manera progresiva en este tipo de aprendizajes. Los directivos, docente y estudiantes deben de trabajar en conjunto para enarbolar criterios de aprendizaje que permitan comprender mejor la

asignatura, a pesar de los intentos de la docente de instaurar metodologías participativas, es común que los estudiantes no se sientan identificados con las mismas, por lo que el uso de elementos externos, sobretudo tecnológicos, es meritorio para establecer una mayor canalización del conocimiento.

Referencias Bibliográficas

- Ausubel, N. (1983). Aprendizaje por Ávila, R., Adolfo, Á., Guerrero, H., & Villacis, A. (2024). Filosofía de la educación en los entornos digitales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 1136–1165.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12348
- Boghossian, P. (2021). Immersive learning: A meta-analysis of virtual reality and augmented reality in higher education. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(3), 1–15.
- Caldas, G. (2021). Sistema de actividades para el aumento de la motivación por la filosofía en el proceso de enseñanza-aprendizaje de segundo año de bachillerato, especialidad informática, del colegio Jambelí de la ciudad de Santa Rosa [Tesis de grado, Universidad Técnica de Machala].
- Chalmers, D. (2022). Reality+: Virtual worlds and the problems of philosophy. Penguin.
- Fréré, J., Véliz, J., Sarco, E., & Campoverde, K. (2022). La percepción, la cognición y la interactividad. *Recimundo*, 6(2), 151–159.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).2022.151-159](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).2022.151-159)
- Gamarra, A. (2023). Influencia del programa didáctico Sócrates en el pensamiento filosófico de los estudiantes de derecho de la universidad privada Antenor Orrego-Trujillo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 1–18.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4468
- Girvan, C., & Savage, T. (2019). Virtual worlds: A new environment for constructionist learning. *Computers in Human Behavior*, 99, 396–414.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.017>
- Guerrero, M. (2021). El ambiente de aprendizaje en época de pandemia. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 46(1), 26–31.
<https://doi.org/10.29166/rfcmq.v46i1.5181>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163–173.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Lozano, M., Martínez, J., López, M., & Figueroa, P. (2019). Unidad 1: El saber filosófico: origen, sentido, necesidad e historia. En *Filosofía 1º Bachillerato* (pp. 6–27). McGraw-Hill Interamericana de España.
- Makransky, G., & Petersen, G. (2019). The effect of immersive virtual reality on learning, engagement and sense of presence: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1–13.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16101701>
- Reinking, D., & Yaden, D. (2021). The trouble with binaries: A perspective on the science of reading. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), S119–S129.
<https://doi.org/10.1002/rrq.405>
- Torres, J. (2022). Enseñanza de la filosofía como disciplina aplicada a través de ambientes virtuales de aprendizaje. *Citas*, 8(1), 1–15.
<https://doi.org/10.15332/24224529>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Jonathan Carlos Samaniego Villarroel y Samaniego Villarroel Michael David.

