

Tipo de artículo: Artículo original

Impacto de las metodologías activas en la educación virtual: un estudio de caso en la Universidad de Guayaquil

Impact of Active Methodologies in Virtual Education: A Case Study at the University of Guayaquil

Gladys C. Jácome-Morales¹ , <https://orcid.org/0000-0003-1922-7988>

Alfonso A. Guijarro Rodríguez^{2*} , <https://orcid.org/0000-0001-6046-426X>

Carlos E. González-Rodríguez³ , <https://orcid.org/0009-0005-6663-9725>

Pozo González Daniela⁴ , <https://orcid.org/0009-0001-0371-6683>

Valero Diaz Lucy⁵ , <https://orcid.org/0009-0008-8303-4738>

¹ Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, Universidad de Guayaquil. Correo electrónico: gladys.jacomem@ug.edu.ec

² Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, Universidad de Guayaquil. Correo electrónico: alfonso.guijarror@ug.edu.ec

³ Cartimex S.A. Correo electrónico: cegonza90@hotmail.com

⁴ Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, Universidad de Guayaquil. Correo electrónico: daniela.pozog@ug.edu.ec

⁵ Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, Universidad de Guayaquil. Correo electrónico: lucy.valerod@ug.edu.ec

* Autor para correspondencia: alfonso.guijarror@ug.edu.ec

Resumen

El trabajo revela la influencia que tiene la aplicación de las metodologías activas en un entorno virtual de aprendizaje en la Universidad de Guayaquil. Se preparó un caso de estudio, con el cual se adaptaron los contenidos de la asignatura de redes de computadora a un entorno más actualizado, basado en aulas iconográficas, dejando atrás las aulas basadas en enlaces. Esta experiencia ha permitido brindar un mejor enfoque pedagógico donde los estudiantes y docentes puedan experimentar la interactividad, con metodologías activas como trabajo colaborativo, trabajo cooperativo, aula invertida, aprendizaje basado en problemas, entre otros. La implementación del trabajo logró brindar una experiencia inmersiva a docentes y estudiantes; los docentes, con su rol de facilitador, ayudaron a construir los conocimientos de los estudiantes. Las metodologías elegidas para este trabajo son del tipo cualitativo de corte transversal, donde los instrumentos permitieron evaluar el uso de aulas iconográficas, bajo el entorno Moodle. PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, E-learning) permitió canalizar los aprendizajes de los estudiantes en la plataforma y, finalmente, la implementación del sistema dio paso a un aula iconográfica al servicio de estudiantes y docentes para desarrollar todos los enfoques pedagógicos y didácticos que se requieren en el siglo XXI. El resultado nos revela un aula virtual moderna iconográfica con objetos de aprendizaje en línea para el desarrollo de la asignatura de redes de computadora. La validación del trabajo se llevó a cabo por un panel de expertos con experiencia en redes de computadora, pedagogía y en tecnologías de la información.

Palabras clave: Aulas iconográficas; Entornos virtuales; Metodologías activas; Moodle; Redes de computadoras.

Abstract

The work reveals the influence of applying active methodologies in a virtual learning environment at the University of Guayaquil. A case study was prepared, with which the contents of the computer networks course were adapted to a more updated environment, based on iconographic classrooms, leaving behind classrooms based on links. This experience has allowed for a better pedagogical approach where students and teachers can experience interactivity, with active methodologies such as collaborative work, cooperative work, flipped classroom, problem-based learning, among others. The implementation of the work succeeded in providing an immersive experience for teachers and students; teachers, in their role as facilitators, helped build



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

students' knowledge. The methodologies chosen for this work are of the qualitative cross-sectional type, where the instruments allowed evaluating the use of iconographic classrooms, under the Moodle environment. PACIE (Presence, Reach, Training, Interaction, E-learning) allowed channeling students' learning on the platform, and finally, the implementation of the system led to an iconographic classroom at the service of students and teachers to develop all the pedagogical and didactic approaches required in the 21st century. The result reveals a modern iconographic virtual classroom with online learning objects for the development of the computer networks course. The validation of the work was carried out by a panel of experts with experience in computer networks, pedagogy, and information technologies.

Keywords: *Iconographic classrooms, Virtual environments, Active methodologies, Moodle, Computer networks.*

Recibido: 12/02/2024

Aceptado: 19/04/2024

En línea: 01/05/2024

Introducción

La experiencia de pasar de la modalidad presencial a la virtual, es decir, utilizar de manera exclusiva las plataformas digitales, demuestra que los estudiantes experimentan un sentimiento de aislamiento social que los conduce a desigualdades y brechas entre sectores sociales (Portillo et al., 2020). Los autores sostienen que el ámbito social no es el único afectado, sino que también se afecta el ámbito educativo, provocando desigualdad entre estudiantes en formación que pertenecen a instituciones públicas y privadas con acceso y uso de tecnologías educativas. Sin embargo, el uso de las metodologías activas permite que los estudiantes puedan participar activamente en el aula, además les permite desarrollar habilidades de comunicación, colaboración y análisis crítico. Estas estrategias brindan la posibilidad de lograr un aprendizaje autónomo y personalizado, lo que podría aumentar su motivación e interés hacia el proceso educativo.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2017) establecen como compromiso del Estado añadir las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos educativos, así como propiciar la enseñanza con actividades productivas y sociales (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2017). Estas disposiciones justifican la importancia de integrar las TIC con la educación, y fortalecer la educación continua de los docentes.

Una situación que vivió la Universidad de Guayaquil, ante la emergencia sanitaria y las exigencias de seguir educando, se dio al implementar tecnologías que permitieran dar continuidad a los procesos educativos desde plataformas digitales (Díaz et al., 2021). Esta transición se convirtió en un desafío para la Universidad de Guayaquil, y fue necesario establecer cambios de renovación tecnológica en el centro de cómputo, fortalecer las capacitaciones del claustro docente con miras a tener una educación virtual de calidad y, finalmente, adaptarnos al cambio emergente.



Las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje son un conjunto de procesos que buscan el desarrollo constructivo en los estudiantes mediante el trabajo colaborativo y cooperativo. Este contexto, hizo que algunos de estos métodos sean efectivos para fomentar un aprendizaje más significativo y participativo de los estudiantes (Addine, Recarey, Fuxá, & Fernández, 2020).

Las metodologías activas comúnmente buscan promover cambios en el aula de clases y pasan de un aprendizaje memorístico a uno interactivo, para lo cual se consideró la metodología (PACIE). Sin embargo, para Aznar, Trujillo & Moreno (2021) “los cambios tecnológicos y la nueva era digital presentan nuevos retos para el profesorado, que se le exige renovar los sistemas de enseñanza, y la comunidad estudiantil que construyan un diálogo de saberes compartido para ser los protagonistas de su propio aprendizaje”

Trabajos anteriores presentados por Silva & Defaz (2015) evidencian el impacto que tienen las metodologías activas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, para lo cual se promueve la necesidad de implementar guías que mejoren el conocimiento de los estudiantes mediante estrategias pedagógicas innovadoras que fomenten el pensamiento crítico.

Es importante comprender que los materiales educativos y las directrices que siguen los estudiantes en el proceso de formación ayudan a la construcción de su conocimiento (Flores & Milagro, 2022). Siendo los materiales y recursos didácticos diseñados con un enfoque pedagógico que influye en la comunicación y efectividad de las metodologías empleadas.

Innovar es revisar y transformar todas las prácticas docentes, el uso de nuevos métodos activos se considera el más asertivo a la hora de reinventar el entorno educativo, posibilitando asegurar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que conduce a un mejor desempeño de los estudiantes (Buenaño, et al., 2021). De modo, que el presente trabajo busca el analizar el impacto que tienen las metodologías activas en un entorno virtual de aprendizaje con aulas iconográficas como escenario de estudio para analizar el comportamiento del docente y del estudiante bajo este entorno controlado que se ajusta para aplicar las metodologías activas con recursos online en un estudio de caso para la asignatura redes de computadora.

Para una mejor comprensión de este trabajo se detallan las secciones en forma clásicas, materiales y métodos presenta el escenario virtual de aprendizaje, la aplicación de la metodología PACIE bajo el escenario de un aula iconográfica en la plataforma Moodle, la sección resultados muestra las impresiones que tuvieron los docentes y estudiantes así como la validación de los expertos al trabajar en este escenario y finalmente la sección conclusiones del trabajo y las contribuciones de los autores así como el financiamiento derivado de este trabajo.



Materiales y métodos

Para que este trabajo pueda crear el caso de estudio, fue necesario contextualizar las metodologías activas (MA) (García & Romero, 2021) que podían ser parte del proceso de aprendizaje experimental aplicado a aulas iconográficas, se realizó un análisis de las diferentes MA siendo las más aplicables el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPy), Aprendizaje Cooperativo (AC), Flipped Classroom (Aula Invertida), Gamificación y Aprendizaje Colaborativo. Por otra parte y se realizó el proceso de instalar la plataforma Moodle quien funcionaría como plataforma base para la representación de las aulas iconográficas, luego se procedió a personalizar los contenidos de la asignatura redes de computadora para adaptarlos al ambiente de trabajo.

Una vez levantado el entorno virtual de aprendizaje aplicando la metodología PACIE, y en ella la MA aula invertida para la interacción entre docentes y estudiantes.

Una vez que desarrollaron las clases bajo este entorno se aplicaron instrumentos de validación de aprendizaje a los estudiantes y luego se realizará entrevistas a los docentes, encuestas a docentes y estudiantes con la intención de conocer la acogida que presenta este proyecto, con el aula iconográfica (Gómez, 2021).

Definición y características de las metodologías activas de aprendizaje

De acuerdo con el autor Gómez (2021), en la actualidad la educación se enfrenta al desafío de hacer que los estudiantes sean los verdaderos protagonistas de su proceso de aprendizaje. Para lograr esto, se han propuesto diversas metodologías activas que buscan fomentar la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollar habilidades y destrezas en ellos. Estas metodologías se basan en teorías del aprendizaje que buscan explicar cómo las personas adquieren y procesan el conocimiento, y ofrecen diferentes explicaciones de cómo se produce el aprendizaje.

Aprendizaje Colaborativo

El Aprendizaje Colaborativo es una metodología de enseñanza que se basa en la interacción y colaboración entre los estudiantes para alcanzar objetivos de aprendizaje comunes. En el aprendizaje colaborativo, los estudiantes trabajan juntos en grupos o equipos, para construir su conocimiento de manera conjunta. El aprendizaje colaborativo fomenta la participación de los estudiantes, y les permite desarrollar habilidades de trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, pensamiento crítico y resolución de problemas (Heredia & Sánchez, 2020).

Simulación como Metodología Activa

La simulación se puede definir como una metodología activa que permite recrear o imitar un sistema o fenómeno en un entorno controlado. Implica la construcción de un modelo que representa las características y comportamientos esenciales del sistema real, y la ejecución de experimentos o escenarios para observar y analizar su funcionamiento.



En la simulación como metodología activa, los participantes interactúan directamente con el modelo o entorno simulado, tomando decisiones y observando los resultados en tiempo real. Esto implica una participación práctica, lo que permite el aprendizaje, la experimentación y la toma de decisiones basadas en la experiencia directa. La simulación como metodología activa puede aplicarse en diversos campos, como la industria, la educación, la investigación científica, la planificación de proyectos, entre otros. Además permite probar diferentes escenarios y evaluar las consecuencias de las decisiones tomadas, sin poner en riesgo los recursos o sistemas reales Gómez (2021).

Escenario de trabajo – Entorno Virtual de Aprendizaje

El aula iconográfica se refiere a un espacio o ambiente educativo que se utilizan imágenes, símbolos o representaciones visuales como medio principal de enseñanza-aprendizaje. En un aula iconográfica, las imágenes desempeñan un papel central en la transmisión de información y conocimiento, complementando o incluso reemplazando parcialmente las palabras o el lenguaje escrito.

Procesos que aporta el Aula iconográfica (el ejemplo del escenario se presenta en la figura 1).

- Facilita la comprensión: las imágenes pueden ayudar a clasificar conceptos.
- Estimular la memoria: las imágenes atractivas y significativas ayudan al estudiante a recordar la información con mayor facilidad.
- Permite la inclusión: las imágenes pueden ser útiles para los estudiantes con dificultad de aprendizaje o con barreras idiomáticas, las representaciones visuales pueden ser más accesibles y comprensibles.
- Mejorar la presentación de contenidos: la combinación de texto e imágenes hace que los materiales educativos sean más atractivos y agradables estéticamente.

Esta representación permitió explorar una mejor organización en cuanto al contenido de la asignatura, se pudo adicionar actividades de acuerdo con el material impartido.

Aula Iconografía – (Rol estudiante)

Al ingresar al aula, el estudiante podrá observar una ventana con iconos que siguen la metodología PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, E-learning). Esta estructura permite canalizar los aprendizajes de los estudiantes y en la actualidad es la que sigue la Universidad de Guayaquil.

Sección información

La sección está conformada con la información base de la asignatura, es decir, el docente proporciona información relevante como los sílabos, planes analíticos, fechas importantes de evaluación, libros de consulta y demás material de relevancia para los estudiantes.

Sección comunicación



En el aula se presentan foros, chat, etc. Herramientas que sirven de comunicación para temas relevantes como retroalimentación de evaluaciones, proyectos, tareas de clases etc.

Sección interacción

Aquí tenemos un apartado para que los estudiantes puedan debatir entre sí, dudas de alguna tarea o alguna pregunta de algún tema dado en clase.



Figura 1. Representación del Aula Iconográfica.

Bloque académico

Cada una de estas unidades se tiene la misma estructura, es decir se presentan los iconos por cada unidad y se detallan al interior los contenidos que debe revisar el estudiante y que a su vez sirve de apoyo para el desarrollo de la asignatura, en la figura 2 encontramos los iconos que representan los iconos del bloque académico.

Sección exposición

En esta sección los estudiantes encontrarán las diapositivas, archivos en formato pdf, artículos o cualquier información que el docente le proporcione como material de apoyo para el estudio de los temas planteados en el sílabos.

Sección rebote

Estas son actividades para que los estudiantes se retroalimenten de un tema para realizar estas actividades se consideran no más de 10 minutos, comúnmente se desarrollan en las horas de clases y podrían ser consideradas como participación en clase.



Sección comprobación

Son las tareas y actividades que se realizarán en el desarrollo de la unidad.

- Cada tarea tendrá una pequeña descripción, instrucciones y una rubrica de calificaciones al igual que los talleres individuales o grupales.

Sección negociación

Presenta un foro para participación de los estudiantes.

Sección retroalimentación

Presenta una encuesta para la valoración del curso.



Figura 2. Iconos del bloque académico.

Resultados y discusión

Una vez realizada la investigación del uso de las metodologías activas aplicadas en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje aplicada a aulas iconográficas para la asignatura Redes de Computadoras, se logró concluir que las metodologías óptimas para la materia son la metodología basada en aprendizaje colaborativo y en simulación ya que poseen las características suficientes para ser aplicadas a una asignatura teórica-practica.

Se aplicaron con éxito los instrumentos de validación para el desarrollo de la investigación y se extrajeron los principales indicadores que contribuyen de manera positiva con el desarrollo de prototipo de aula.

Luego de analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la asignatura Redes de Computadoras, se logró concluir que los docentes usan técnicas de enseñanza que se pueden mejorar aplicando las nuevas metodologías establecidas para la materia teórica-practica como el caso de aprendizaje basado en proyectos la cual se puede ejecutar una vez por parcial debido a lo extensión de los pasos, no es factible aplicarla en una sesión de clase, mientras que en el caso de gamificación si es factible su aplicación por sesiones, a esto se suma aula invertida y aprendizaje colaborativo y cooperativo.



Se concluye con la realización del aula iconográfica que la aplicación de las metodologías activas de aprendizaje colaborativo y de simulación pueden evidenciar la efectividad del desarrollo de las actividades dentro de la plataforma usando las herramientas de una manera más versátil y eficaz tanto para docentes y estudiantes.

Luego de la implementación del aula iconográfica este entorno fue sometido a validación por expertos (Tal como se muestra en la tabla 1) profesionales con perfil en el área de redes de computadora, experiencia en docencia y pedagogía y más de cinco años del ejercicio profesional y docente quienes dieron a conocer su postura frente a la interacción que permite la plataforma, los aportes a la enseñanza bajo entorno virtual y las facilidades que brinda este entorno a su aplicación en instituciones de educación superior.

Tabla 1. Resultado del Juicio de Experto referente al Aula iconográfica.

Indicador	Criterio	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Promedio
Claridad	Se utiliza una plataforma apropiada que facilita la comprensión de contenido.	100	100	100	100
Actualidad	Esta acorde a los aportes recientes que presenta la virtualidad en la enseñanza	100	60	100	86.6
Suficiencia	Son suficiente la cantidad y calidad de accesos presentados dentro del instrumento pedagógico	80	60	100	80
Consistencia	Está basada en aspectos teóricos y prácticos	100	100	100	100
Aplicabilidad	El aula es de fácil aplicación	100	100	100	100

Conclusiones

Finalmente luego de poner a prueba el escenario virtual de aprendizaje se pudo corroborar que las metodologías más adecuadas para impartir esta materia son aquellos basados en el aprendizaje colaborativo y la simulación. Estas metodologías exhiben características altamente compatibles con la naturaleza teórico-práctica de la asignatura, lo que las convierte en opciones óptimas para su implementación.

Además se puede apreciar que los docentes usan técnicas de enseñanza que se pueden mejorar aplicando las nuevas metodologías establecidas para la materia teórica-práctica y adaptar aula invertida, aprendizaje colaborativo, gamificación y aprendizaje basado en problemas.



La realización de este tipo de trabajo permite tener un entorno simulado y controlado de aula iconográfica donde se evidencie la efectividad del desarrollo de las actividades dentro de la plataforma usando las herramientas de una manera más versátil y eficaz tanto para docentes y estudiantes.

Conflictos de intereses

En la elaboración de este artículo no hubo conflicto de intereses entre los autores.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Lucy Valero Díaz
2. Revisión en bases científicas: Lucy Valero Díaz, Daniela Pozo González
3. Análisis formal: Alfonso Guijarro Rodríguez, Gladys Jácome Morales
4. Investigación: Carlos Gonzáles Rodríguez, Daniela Pozo González, Alfonso Guijarro Rodríguez
5. Metodología: Gladys Jácome Morales, Lucy Valero Díaz
6. Administración del proyecto: Alfonso Guijarro Rodríguez, Gladys Jácome Morales
7. Recursos: Carlos Gonzáles Rodríguez, Daniela Pozo González, Lucy Valero Díaz
8. Software: Lucy Valero Díaz
9. Supervisión: Alfonso Guijarro Rodríguez
10. Validación: Alfonso Guijarro Rodríguez, Gladys Jácome Morales y Carlos Gonzáles Rodríguez
11. Visualización: Alfonso Guijarro Rodríguez, Gladys Jácome Morales y Carlos Gonzáles Rodríguez
12. Redacción – borrador original: Daniela Pozo González, Alfonso Guijarro Rodríguez
13. Redacción – revisión y edición: Alfonso Guijarro Rodríguez y Gladys Jácome Morales

Financiamiento

Es importante mencionar que los investigadores cubrieron los costos de financiamiento de la investigación como gastos directos e indirectos en los cuales están los recursos con los que contribuye la Universidad de Guayaquil, internet, energía eléctrica, equipos de computación entre otros.

Referencias



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

- Addine, F., Recarey, S., Fuxá, M., & Fernández, S. (2020). *Didáctica: teoría y práctica*. Editorial Pueblo y Educación.
- Alonso García, S., Aznar Díaz, I., Berral Ortiz, B., Boumadan, M., Colón Ortiz, A., De Barros Camargo, C., Garcia Sempere, P., García Vidal, M., Gómez García, G., Hernández Fernández, A., López Alcarria, A., López Belmonte, J., Marín Marín, J. A., Marín Perabá, C., Martínez Domínguez, J. A., Melguizo Moreno, E., Monteagudo Fernández, J., Montenegro Rueda, M., Moreno Guerrero, A. J., ... Gómez Carrasco, C. (2021). *Metodologías activas para la enseñanza universitaria*. Grao.
- Becerra, R., & Yaneth, C. (2020). *Evaluación de los entornos virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga (Colombia) mediante la adaptación y aplicación del sistema Learning Object Review Instrument (LORI)*. Universitat de les Illes Balears.
- Buenaño-Barreno, P. N., González-Villavicencio, J. L., Mayorga-Orozco, E. G., & Espinoza-Tinoco, L. M. (2021). Metodologías activas aplicadas en la educación en línea. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 763-780. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2448>
- De, C. P. del E. O. R. O. (2021). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Gob.ec; Artículo 347, numeral 8. <https://jprf.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/1.-Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador-2.pdf>
- de Educación, M. (2017). *EL REGLAMENTO GENERAL 135 A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*. Fedepal.ec; Artículo 6, numeral 112. <https://www.fedepal.ec/wp-content/uploads/2020/08/Reglamento.pdf>
- Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113-134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Escorza, Y. H., & Aradillas, A. L. S. (2020). *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo*. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Flores, O., & Milagros, Y. (2022). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes del tercer grado de secundaria en Tacna, 2021*. Universidad César Vallejo.
- García Olga, & Romero García, C. (2021). *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI. editor - Madrid : Dykinson, 2843.*



- Gómez, J. E. (2021). Moodle: aplicaciones tecno-comunicativas. El caso de la mediación de las tic en el aprendizaje basado por proyectos de la Universidad Tecnológica de Pereira. *Escribanía*, 16(1), 223-233. <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/escribania/article/view/2869>
- González-Villavicencio, M.-O. E.-T. B.-B. (2021). Vista de Metodologías activas aplicadas en la educación en línea. *Ciencias de la Educación*. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2448/html>
- Portillo Peñuelas, S. A., Castellanos Pierra, L. I., Reynoso González, Ó. U., & Gavotto Nogales, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y representaciones*, 8(SPE3), 51. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nspe3.589>
- Silva Zambrano, R. I., & Defaz Cruz, G. J. (2015). *Metodologías activas en el inter-aprendizaje de educación básica superior en los estudiantes de la Unidad Educativa “José Rodríguez Labandera” área de estudios sociales cantón Quevedo, Provincia los Ríos* [Universidad Técnica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/2808/T-UTB-FCJSE-EBAS-000160.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Viltres, C. J. B. (2021). Metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje. Experiencias en la asignatura Oratoria Jurídica, carrera de Derecho, UMET. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(2), 232-241. <http://www.remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/396>

