

AULAS VIRTUALES COMO ESCENARIO INTERACTIVO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

VIRTUAL CLASSROOMS AS AN INTERACTIVE SCENARIO OF THE TEACHING-LEARNING PROCESS

Ligia Lisseth Resabala Chávez ^{1*}

¹ Carrera de educación, Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3348-1897>. Correo: ligia.resabala@unesum.edu.ec

Alberto Rodríguez Rodríguez ²

² Carrera de educación, Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1238-0106>. Correo: alberto.rodriguez@unesum.edu.ec

Reynier García Rodríguez ³

³ Carrera de educación, Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4160-5749>. Correo: reynier.garcia@unesum.edu.ec

Vanessa Mariuxi García Macías ⁴

⁴ Carrera de educación, Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6528-468X>. Correo: vanesa.garcia@unesum.edu.ec

* Autor para correspondencia: ligia.resabala@unesum.edu.ec

Resumen

Los escenarios interactivos en la actualidad, son metodologías que aportan al proceso de enseñanza - aprendizaje, esta investigación se asocia con el proyecto de investigación: Perfeccionamiento de las Prácticas Pedagógicas en las Instituciones Educativas de la Zona Sur de Manabí, correspondiente a la carrera de educación y tiene como objetivo manifestar el uso adecuado de las aulas virtuales como escenario interactivo del aprendizaje, direccionándolas a proporcionar una educación adaptada a las características y necesidades del alumnado, en busca de mejoras, desarrollándose dentro de metodologías modernas, didácticas llamativas, innovando con materiales atractivos que mejoren el proceso, para esta investigación se utilizará el método bibliográfico, mediante el cual se recopilarán datos, para poder seleccionar, organizar, representar y describir el uso de las aulas virtuales, también el cualitativo para valorar la calidad de la interacción, al mismo tiempo se aplicará una investigación de escritorio, incluyendo todo tipo de documentos procedentes de fuentes confiables, además, la observación como método científico y por último el análisis FODA, siendo un

instrumento para detectar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del tema, como resultado de la investigación se determinó que cuando se utilizan correctamente las aulas virtuales se logra demostrar que estas sirven para la interacción con el estudiantado, no solo para compartir información.

Palabras clave: docentes; estudiantes; interacción; aulas virtuales; proceso de enseñanza aprendizaje.

Abstract

The interactive scenarios at present, are methodologies that contribute to the teaching-learning process, this research is associated with the research project: Improvement of Pedagogical Practices in Educational Institutions of the South Zone of Manabí, corresponding to the education career and its objective is to demonstrate the proper use of virtual classrooms as an interactive learning scenario, directing them to provide an education adapted to the characteristics and needs of the students, in search of improvements, developing within modern methodologies, striking didactics, innovating with attractive materials that improve the process, for this research the bibliographic method will be used, through which data will be collected, in order to select, organize, represent and describe the use of virtual classrooms, also the qualitative one to assess the quality of the interaction, at the same time an investigation will be applied desktop tion, including all kinds of documents from reliable sources, in addition, observation as a scientific method and finally the SWOT analysis, being an instrument to detect strengths, weaknesses, opportunities and threats of the subject, as a result of the investigation it was determined that when virtual classrooms are used correctly, it is possible to demonstrate that they are useful for interaction with students, not only for sharing information.

Keywords: teachers; students; interaction; virtual classrooms; teaching learning process.

Fecha de recibido: 01/11/2022

Fecha de aceptado: 19/12/2022

Fecha de publicado: 19/12/2022

Introducción

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han generado actualmente más impacto que lo que generó la escritura, industrialización e imprenta en sus tiempos, puesto que la sociedad busca acceder a comunicarse, obtener más información y conocimiento, accediendo a redes y acciones asincrónicas, mediante correo, chat, compra y venta de acciones por internet además de diferentes avances tecnológicos, siendo la educación uno de los campos donde ha evolucionado, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) es una de las organizaciones impulsoras de estas tecnologías (Monroy, Hernández, & Jiménez, 2018).

En la actualidad el rol de las tecnologías tienen fundamental importancia, para la comunicación y organización del sistema educativo en todas partes del mundo, pues son un medio estratégico para la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, permitiendo la diversidad de cambios en el área de educación, donde se puedan

adaptar, participar y colaborar de manera dinámica en los contenidos, cabe recalcar que de cierta manera la existencia de diferentes herramientas digitales, provoca en ciertos docentes determinado temor, mientras que en otros surge el interés por integrarse más a este mundo. Utilizar herramientas como son los entornos virtuales, se convierte en tácticas necesarias, para que los docentes se centren en cómo enseñar según la modernidad del momento (Pacheco , Quinto, & Alcázar , 2018).

Los niños, niñas y adolescentes actualmente son nativos digitales, en Bolivia al igual que en otros lugares, poseen destrezas tecnológicas, que les permiten manejar de manera natural teléfonos, smartphones, computadoras y demás equipos informáticos sin previa enseñanza, lo cual debe de ser supervisado por los adultos, es conveniente establecer restricciones en ciertos usos que no son orientados hacia campos beneficiosos como el educativo (Gallardo, 2016). En el país existen tiendas que se encargan de vender aplicaciones específicas, orientadas al sistema educativo, que son apoyo para el aprendizaje de los alumnos (A. Rodríguez et al., 2022; A. R. Rodríguez, W. L. S. Álava, et al., 2022; A. R. Rodríguez, M. I. R. Castro, et al., 2022).

En Ecuador los docentes se encuentran en medio de ciertas dificultades al momento de utilizar herramientas digitales, sea por el desconocimiento de su existencia, uso y finalidad, también la condición positiva o negativa, de que en las instituciones educativas de cierta manera centran más su importancia en el hecho de equipar los salones informáticos y no en la preparación intelectual de sus docentes, provocando el desconocimientos de las cualidades y beneficios que poseen los medios tecnológicos para los docentes y de manera especial en los estudiantes. Las plataformas virtuales tienen como finalidad el mejoramiento de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, mostrándoles cómo utilizar herramientas tecnológicas que les proporcionen materiales didácticos, permitiéndoles construir nuevos conocimientos, habilidades y destrezas de manera autónoma, utilizando la criticidad y llegando a edificar el aprendizaje significativo mediante nuevas experiencias generadas en la interacción virtual (Granados, 2019).

Es preciso saber que las aulas virtuales son sinónimos de innovación, pues se caracterizan en la actualidad por ser escenarios de aprendizaje versátiles, potenciales, integrales, con diversidad de contenido para la comunidad educativa, a través de ellas es posible compartir mucha información original e importante para así fortalecer el conocimiento, aumentar las competencias, promover el aprendizaje y la autonomía del alumnado (Arroyo, Fernández, Barreto, & Paz, 2018). Son varios los beneficios que se destacan, entre ellos están los recursos materiales que se le proporcionan al estudiante, los cuales no tienen necesidad de ser impresos o fotocopiados, pues se entregan en formato digital y son utilizados de manera organizada (Pacheco & Rodríguez, 2013; Rodríguez, 2016; Rodríguez, Tarragó, et al., 2021).

Los rápidos avances que ha dado la tecnología, han provocado que surjan muchas necesidades, entre ellas la de crear metodologías que ayuden a la pronta adaptación de los estudiantes en los escenarios de trabajo que da la educación actual, los cuales van orientados a mejorar, adaptar y tecnificar la comunidad educativa, creando entes que se manejen de manera ágil dentro de las aulas virtuales (Vega, Niño, & Cárdenas, 2015).

La educación virtual da inicio a la interactividad entre docente – alumno, tomando como escenario las aulas virtuales, para el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas, mediante nuevos conocimientos, obteniendo aprendizajes significativos y alcanzado los objetivos planteados al inicio del proceso de enseñanza (Pando, 2018).

Los docentes deben estar preparados para cumplir con el rol que les corresponde, estar conscientes que el uso del aula virtual no significa solo plasmar información de las asignaturas a su cargo, sino complementar la

explicación normal de una clase con el uso de la tecnología, para así no quedar desplazado de sus funciones, estos deben de manejar con claridad los entornos virtuales para así trabajar con total capacidad (Toca & Carrillo, 2019).

La educación virtual ofrece la oportunidad de tener una atmósfera participativa en el cual, el estudiante puede interactuar, reflexionar, satisfaciendo necesidades, dudas e inquietudes, además, le permite al docente monitorear el proceso que el alumno va obteniendo durante el proceso de enseñanza aprendizaje (Rodríguez & Grilli, 2019). Es factible utilizar juego de roles, donde los estudiantes utilicen su creatividad, estimulados por su imaginación, reflejándose en videojuegos, famosos eventos, etc., es importante orientar estas actividades al ejercicio de enseñanza al que va dirigido (Rodríguez, Castro, et al., 2021; Rodríguez, Escobedo, et al., 2021).

Es necesario conocer que actualmente se puede acceder a todo tipo de información por medio de las TIC, lo cual es algo enriquecedor, es por esto que el docente debe innovarse de manera rápida, para estar preparado ante las diferentes situaciones que se presenten a diario frente al estudiantado, beneficiándose de la virtualidad, transformándolo en algo positivo, dando como resultado un aprendizaje (González, 2019).

La investigación tiene como objetivo demostrar la importancia de utilizar las aulas virtuales como escenario de interacción en el proceso de enseñanza aprendizaje diaria de los y las estudiantes

Materiales y métodos

El método empleado fue el bibliográfico, mediante el cual se recopilaron datos que reflejaron la actualidad de la temática para poder seleccionar, organizar, representar y describir el uso de las aulas virtuales, además del cualitativo, para valorar la calidad de interacción de los procesos (Martínez & Jiménez, 2020), al mismo tiempo de aplicarse una investigación de escritorio, se pudo encontrar información de diferentes fuentes donde se incluyeron, páginas web, artículos, repositorios digitales, bibliotecas y otros documentos procedentes de fuentes confiables (Gallegos, Peralta, & Guerrero, 2017).

Como técnica de investigación se tomó en consideración la observación, como método científico, que admite describir condiciones específicas para contrastar una hipótesis, que permite observar la situación real, sobre las aulas virtuales como escenario interactivo del aprendizaje (Piza, Amaiquema, & Beltrán, 2019) y el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) como instrumento, el cual indicó un planteamiento estratégico que sirvió para lograr plantear de manera específica la situación, (Labra, Rivera, & Reyes), esta técnica valió para realizar un diagnóstico de los puntos fuertes y débiles dentro de las aulas virtuales como escenario interactivo del aprendizaje, mejorando aquellos aspectos que se identifiquen como una debilidad en pro de los escolares.

Resultados y discusión

Como resultado de la información obtenida y comprobada se determinó que la educación a través de internet elimina varias dificultades, entre ellas las de tiempo y distancia, dando la posibilidad de acceder a servicios y herramientas que permiten aprender de manera independiente y permanente, con el propósito de llevar a cabo actividades asincrónicas por medio de plataformas virtuales interactivas, que sirven de escenario para el aprendizaje.

Aulas virtuales más usadas en la educación

Para lograr la eficiencia y eficacia del proceso de enseñanza aprendizaje dentro de las aulas virtuales es importante utilizar atmósferas precisas, que permitan la interacción más directa entre el docente y el estudiante, para esto en la actualidad dentro de la educación se utilizan varias de las siguientes plataformas virtuales como se muestra en la Figura 1.

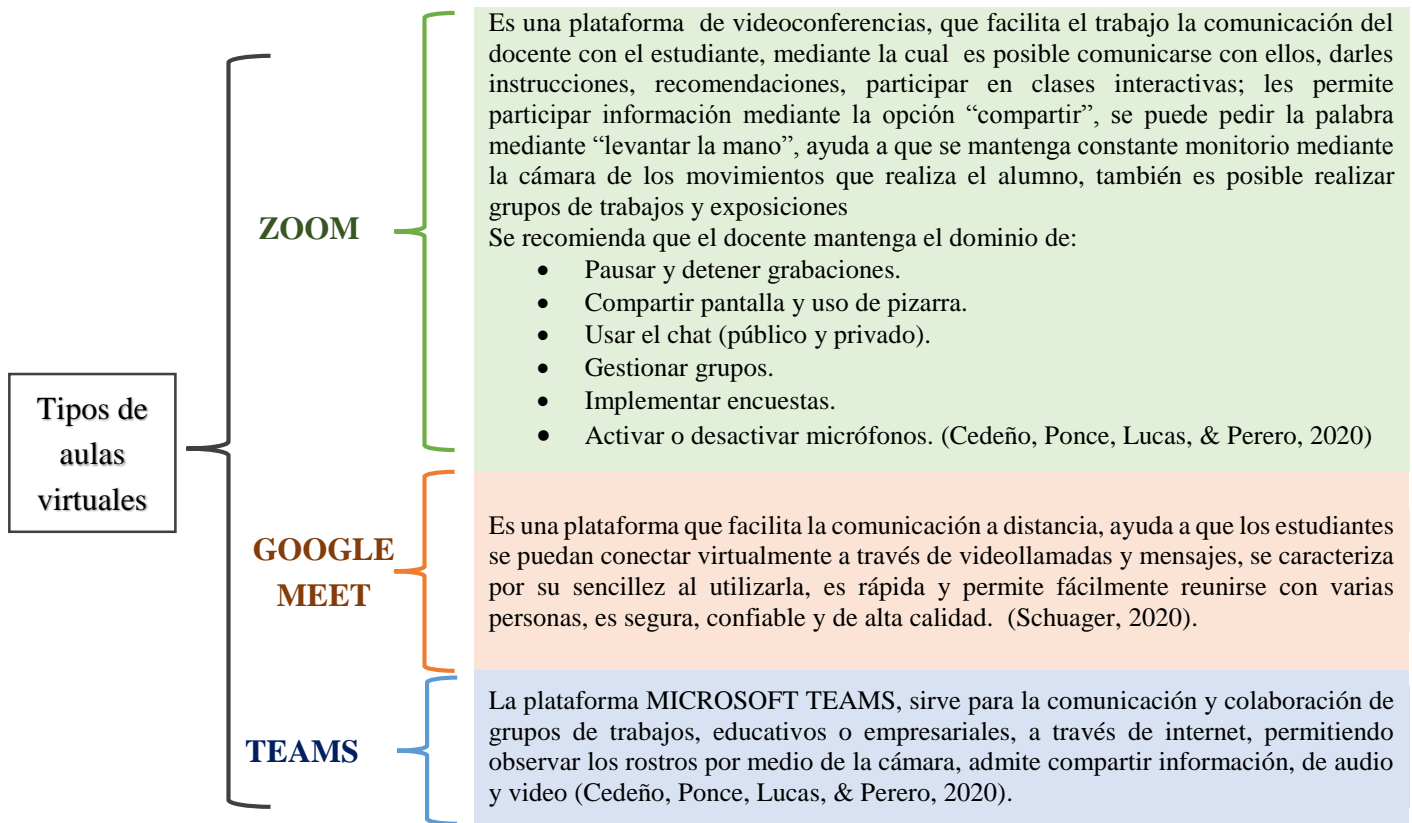


Figura 1. Aulas virtuales más usadas en la educación.

Fuente: (Gómez & Escobar, 2021)

En la figura 1, se observan las aulas virtuales más utilizadas en la educación como son: ZOOM, Google Meet y Teams, en las cuales el alumnado aprovecha competentemente las posibilidades de recursos disponibles en línea que se le brindan, la interacción cara a cara con el docente y sus compañeros, la organización de trabajos grupales, exposiciones, envió de enlaces externos al aula, elementos multimedios, audiovisuales, es posible por este medio, simulando estar físicamente dentro de un aula de clases normal (Cedeño, Ponce, Lucas, & Perero, 2020).

Por otro lado es importante recalcar la disponibilidad y rapidez de acceso que existe gracias a este tipo de herramientas, las cuales brindan oportunidades al estudiante y al docente de romper con las barreras de tiempo y espacio al tener la posibilidad y facilidad de conectarse desde cualquier lugar donde se encuentre, para cumplir con sus actividades o jornada académica, accediendo a toda la información que necesita en un dispositivo (Cedeño, Ponce, Lucas, & Perero, 2020).

Herramientas que ayudan a interactuar en las aulas virtuales

Por medio de la investigación ha sido posible determinar, las herramientas más utilizadas dentro de las aulas virtuales como ayuda para la interacción dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, de las cuales se han destacado cuatro como se detallan en la Figura 2.



Figura 2. Herramientas que ayudan a interactuar en las aulas virtuales.

Fuente: (Tapia, García, Cárdenas, & Erazo, 2020).

En la figura 2 se detallan las herramientas que colaboran en la interacción dentro aulas virtuales en proceso de enseñanza aprendizaje, destacando cuatro, la primera: **La ruleta aleatoria**, la cual es una herramienta en línea, que como su nombre lo delimita, gira, eligiendo un nombre, número, artículo u objeto al azar, lo que permite organizar grupos de trabajos, candidatos a exposición, participantes a preguntas etc., sirve para tomar decisiones de manera sencilla y divertida. La segunda: **Canva**, es una aplicación de diseños web, creativos y divertidos, como presentaciones, posters, reportes, imágenes, infografías, etc. La tercera: **Powtoon**, la cual es un instrumento educativo online, que sirve para la creación de animaciones y presentaciones en video, permite crear videos personalizados con alta calidad. Y por último **Genially**, es un software que permite crear contenidos didácticos, imágenes, infografías, presentaciones, catálogos, mapas, entre otros, utilizando efectos y animaciones para dar realce a las presentaciones, las cuales llamen la atención de quien las visualice (Tapia, García, Cárdenas, & Erazo, 2020).

La utilización de herramientas de interacción dinámicas y novedosas favorecen de manera productiva las nociones, dando como resultado el mejoramiento de la percepción, interés y satisfacción del estudiantado, favoreciendo significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje, obteniendo el logro de los objetivos planteado al inicio del periodo (Cedeño, Ponce, Lucas, & Perero, 2020).

Interacción virtual

Al investigar diferente bibliografía se pudo encontrar información de varias fuentes donde se determinaron características sobre el docente y los estudiantes dentro de la virtualidad como se observa en la Figura 3.



Figura 3. Interacción virtual

Fuente: (Rodríguez, 2020)

Como indica la figura 3 el papel del docente dentro de la interacción virtual debe poseer muchas cualidades, entre ellas, ser **facilitador** del conocimiento, dando ideas que sean tomadas como puntos críticos, para lluvias de ideas motivando a sus aprendices a generar nuevas nociones, tiene que ser **empático** colocándose en el lugar del estudiante, creando ambientes de ayuda que permitan el aprendizaje significativo y reflexivo, y no debe jamás olvidar **innovar**, para complementar de manera exitosa el proceso de enseñanza, diseñando estrategias que incentiven al estudiante diariamente a querer aprender más (Rodríguez, 2020). De la misma manera el estudiante es portador de varias cualidades dentro de la interacción colaborando, reflexionando y creando nuevos conocimientos, habilidades y destrezas que demostrara dentro de su vida diaria y profesional (Hernández González et al., 2019), (Mar Cornelio et al., 2020).

Es importante que los recursos didácticos que el profesor utilice en la virtualidad permitan que él y los estudiantes sientan comodidad en el momento de la transmisión de conocimientos, para esto es necesario tomar en cuenta metodologías, diseños, y estilos que incentiven al aprendiz a prestar atención a lo que observa y se le explica y así pueda desarrollar y demostrar las potencialidades adquiridas en el proceso (Torres & García, 2019).

FODA de las aulas virtuales como escenario interactivo del aprendizaje

Al realizar la investigación, se utilizó como instrumento el análisis FODA, que sirvió para plantear la situación respecto a los puntos fuertes y débiles dentro de las aulas virtuales como escenario interactivo del aprendizaje, como se detallara a continuación en la Figura 4.

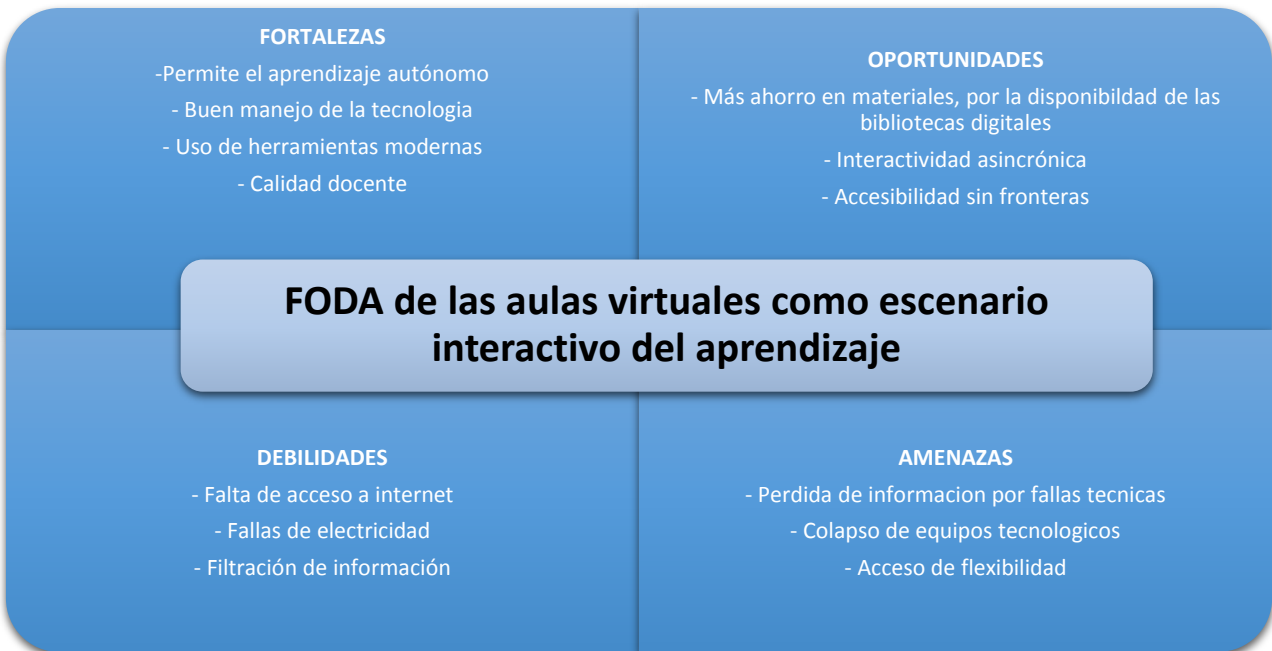


Figura 4. FODA de las aulas virtuales como escenario interactivo del aprendizaje.

Fuente: (Torres & García, 2019).

En la figura 4, se manifiestan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de las aulas virtuales como escenario interactivo del aprendizaje, la enseñanza virtual es un vínculo que fortalece las barreras del tiempo y la distancia, dando la oportunidad de interactuar de manera asincrónica, utilizando mecanismos de conectividad, formando potencialmente mediante plataformas digitales, y entornos audiovisuales, dando apertura a nuevas experiencias y aprendizajes, sin recurrir a espacios físicos, favoreciendo a los estudiantes, ahorrando recursos económicos y materiales, permitiendo atender a un amplio número de estudiantes por medio de una aula digital (Torres & García, 2019).

La virtualidad como la enseñanza tradicional presenta fortalezas y debilidades, que son específicas de cada una, en la virtualidad, es probable que existan fallas técnicas, en casos hay estudiantes que por los lugares donde habitan no hay conexión a internet, existen colapsos en los equipos electrónicos, pérdida de información, incluso han existido casos en que personas extrañas han ingresado a las aulas de clases virtuales filtrándose la información que ahí se releja (Ángel, Valdés, & Guzmán, 2017).

Conclusiones

El uso correcto de las aulas virtuales como escenario interactivo sirven no solo para compartir información y exponer textos enteros de clases, sino para interactuar con los estudiantes, realizar trabajos grupales, compartir

información, efectuar exposiciones, participaciones individuales, mantener control de los movimientos del estudiantado mediante la cámara.

El docente debe utilizar adecuadamente los recursos didácticos, prepararse con anterioridad, manejando metodologías adecuadas, modernas e innovadoras, que llamen la atención de sus alumnos, para incentivar, fortalecer sus conocimientos, habilidades y destrezas.

Referencias

- Monroy, A., Hernández, I., & Jiménez, M. (2018). Aulas Digitales en la Educación Superior: Caso México. *Formación universitaria*, 11(5). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500093>
- Ángel, C., Valdés, J., & Guzmán, T. (2017). Límites, desafíos y oportunidades para enseñar en los mundos virtuales. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(75), 149-168. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000300149
- Area, M., San Nicolás, B., & Sanabrà, A. (2012). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 179-198. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20666/18103>
- Arroyo, Z., Fernández, S., Barreto, L., & Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Revista Ensayos Pedagógicas*, 13(2), 185-200. Obtenido de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/11331>
- Cedeño, M., Ponce, E., Lucas, Y., & Perero, V. (2020). Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 5(07), 388-405. doi:10.23857/pc.v5i7.1525
- Gallardo, R. (2016). Aula Virtual de Aprendizaje para Unidades Educativas La Paz (AVAUE - LP). *Revista Investigación y Tecnología*, 4(1). Obtenido de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-05222016000100004&lng=es&nrm=iso
- Gallegos, M., Peralta, C., & Guerrero, W. (2017). Utilidad de los Gestores Bibliográficos en la Organización de la Información para Fines Investigativos. *Formación universitaria*, 10(5), 77-84. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000500009>
- Gómez, I., & Escobar, F. (2021). EDUCACIÓN VIRTUAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA: INCREMENTO DE LA DESIGUALDAD SOCIAL EN EL PERÚ. *SciELO Preprints*. doi:<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1996>
- Gómez, M., & Grau, S. (2010). *Evaluación de los Aprendizajes en el espacio europeo de Educación Superior*. Alicante, España: Editorial Marfil, S.A. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/16372348.pdf#page=33>
- Granados, J. (2019). Relación entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Bioquímica para Enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 43(2). doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32723>
- Hernández González, B., Ramírez Ramírez, T., & Mar Cornelio, O. (2019). Sistema para la auditoría y control de los activos fijos tangibles. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(1), 128-134. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202019000100128&script=sci_arttext&tlng=en

- Labra, O., Rivera, G., & Reyes, J. (s.f.). ANÁLISIS FODA SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA EN PEQUEÑAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 21(1), 78-99. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357951171003>
- Martínez, G., & Jiménez, N. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación universitaria*, 13(4). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400081>
- Mar Cornelio, O., Santana Ching, I., & Gulín González, J. (2020). Operador por selección para la agregación de información en Mapa Cognitivo Difuso. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(1), 20-39. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2227-18992020000100020
- Pacheco, L., Quinto, E., & Alcázar, J. (2018). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de Covid-19. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 2(1), 945-959. doi:<https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.1.2018.945-959>
- Pando, V. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 463-505. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992018000100010
- Pacheco, H., & Rodríguez, A. (2013). Gestión, tipos, gestión investigativa, enfoques. Recuperado de: http://doctxs6.blogspot.com.co/2013/01/gestion-tipos-gestion-investigativa_27.html.
- Piza, N., Amaquema, F., & Beltrán, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Conrado*, 15(70), 455-459. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500455
- Rivera, L., Fernández, K., Guzmán, F., & Pulido, J. (2018). La aceptación de las TIC por profesorado universitario: Conocimiento, actitud y practicidad. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 21(3), 1-18. doi:<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/7727>
- Rodríguez, E., & Grilli, J. (2019). Prácticas educativas con inclusión de aulas virtuales en la formación de profesores de Uruguay. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 18(18), 63-89. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2019000200005
- Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12). doi:<https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Rodríguez, A., Castro, V. F. R., Gonzalez, A. D. C. R., Baque, N. A. C., & Tarragó, J. C. P. (2021). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en técnicas de minería de procesos. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(7), 136-155. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590663>
- Rodríguez, A., Escobedo, Y. V., García, L. J. P., & Lucas, H. B. D. (2021). Evaluación del aprendizaje mediante un enfoque constructivista a partir del método ponderación lineal. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(7), 156-165. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590664>
- Rodríguez, A., Lucas, H. B. D., Mero, C. J. Á., Pisco, R. J. L., & Castro, F. I. G. (2022). Método computacional de recomendación sobre la evaluación del aprendizaje bajo el paradigma

- constructivista. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 15(1), 178-187. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590599>
- Rodríguez, A., Tarragó, J. C. P., Zúñiga, K. M., & Loo, L. V. V. (2021). Evaluación formativa de los procesos cognitivos con paradigma constructivista mediante Mapa Cognitivo Difuso. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 14(8), 130-142. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590618>
- Rodríguez, A. R., Álava, W. L. S., Jara, L. D. S., & Castro, F. I. G. (2022). Las Categorías Enseñanza, Aprendizaje; Desarrollo, Innovación Educativa y formación. Relaciones entre ellas. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS-ISSN 2806-5794., 4(3), 178-183. <http://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/160>
- Rodríguez, A. R., Castro, M. I. R., Pilay, M. A. T., & Quimiz, L. R. M. (2022). Sistema inteligente para la evaluación de competencias docentes mediante un enfoque constructivista. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS-ISSN 2806-5794., 4(2), 316-325. <http://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/63>
- Rodríguez, A. (2016). La orientación profesional pedagógica hacia la Licenciatura en Educación Matemática-Física en el Preuniversitario Doctoral Thesis). Universidad de La Habana].
- Schuager, M. (2020). Google Meet se estende de graça. *Verifique as novas*. Obtenido de <https://www.whatsnew.com/2020/04/10/google-meetextiende-de-forma-gratuita-sus-funciones-premium-hasta-el-30-de-sesetembro/>
- Tapia, R., García, D., Cárdenas, N., & Erazo, J. (2020). Genially como una herramienta didáctica para desarrollar la redacción creativa en estudiantes de bachillerato. *CIENCIAMATRIARevista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 3. doi:DOI 10.35381/cm.v6i3.389
- Toca, C., & Carrillo, J. (2019). Los entornos de aprendizaje inmersivo y la enseñanza a ciber-generaciones. *Educação e Pesquisa*, 45. doi:<https://doi.org/10.1590/s1678-4634201945187369>
- Torres, T., & García, A. (2019). Reflexiones sobre los materiales didácticos virtuales adaptativos. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000300002
- Vega, J., Niño, F., & Cárdenas, P. (2015). Enseñanza de las matemáticas básicas en un entorno e-Learning: un estudio de caso de la Universidad Manuela Beltrán Virtual. *Revista EAN*, 172-187. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000200011