



ORIGINAL

Research methodologies in social sciences new ways of constructing knowledge in the virtual world

Metodologías de investigación en ciencias sociales nuevas formas de construir conocimiento en la virtualidad

Mauro Guerra Chacón¹  , Leonor Huamán Camacho²  , Clemente Pardo Hidalgo³  , Lida Maribel Cosme Solano⁴  , Reyna Olano Del Castillo⁴  , Sucena Elizabeth Moreno Moreno³  

¹Instituto de Educación Superior Pedagógica Pública Horacio Zeballos Gámez- Pucallpa, Perú.

²Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María. Perú

³Universidad Nacional de Ucayali. Ucayali. Perú

⁴Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía. Ucayali. Perú.

Citar como: Guerra Chacón MG, Huamán Camacho L, Pardo Hidalgo C, Cosme Solano LM, Olano Del Castillo R, Moreno Moreno SE. Research methodologies in social sciences new ways of constructing knowledge in the virtual world. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024; 4:1110. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20241110>

Enviado: 10-01-2024

Revisado: 02-04-2024

Aceptado: 01-06-2024

Publicado: 02-06-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

Introduction: with the arrival of the pandemic, educational centers, universities, institutes, have had to adapt to the trend of virtual education in its various modalities, face-to-face, blended or hybrid, due to the limitations imposed by illness, travel or geographical distance, an aspect of greater prevalence today, which has imposed changes in the ways of carrying out daily activities that have included even the development processes to achieve new knowledge.

Objective: to explore trends in virtual education research methodologies.

Method: documentary review.

Results: despite the haste imposed by the situation, there are options that deserve to make viable the continuity of research as an academic activity; according to the information gathered, it requires some adjustments or adaptations according to the training characteristics of each institution.

Conclusions: changes in society have prompted adjustments in institutional training processes, posing demands towards an adaptation that fosters interaction and meaningful learning. The pandemic accelerated the transition to virtual education, challenging educational institutions to find innovative solutions, which has also affected research, which has had to adapt to virtuality. There are positive experiences that can be shared and replicated to strengthen training and research processes in virtual environments and promote academic development in the social sciences.

Keywords: Research Methodology; Virtual Education; Virtual Environment; Communication Tools; Information; Communication Technologies.

RESUMEN

Introducción: con la llegada de la pandemia, los centros de enseñanza, universidades, institutos, han debido acoplarse a la tendencia de la educación virtual en sus diversas modalidades presencial, semipresencial o híbrido, debido a las limitaciones impuestas por una enfermedad, viaje o la distancia geográfica, aspecto de mayor prevalencia en la actualidad, la cual ha impuesto cambios en las formas de realizar las actividades cotidianas que han abarcado, incluso, los procesos de desarrollo para lograr nuevos conocimientos.

Objetivo: explorar las tendencias en metodologías de investigación de la educación en la virtualidad.

Método: revisión documental

Resultados: a pesar de la premura impuesta por la situación, se cuenta con opciones que merecen viabilizar

la continuidad de la investigación como actividad académica; de acuerdo con la información recopilada, requiere de algunos ajustes o adaptaciones acordes con las características de formación de cada institución. **Conclusiones:** los cambios en la sociedad han impulsado ajustes en los procesos de formación institucional, planteando exigencias hacia una adaptación que fomente la interacción y el aprendizaje significativo. La pandemia aceleró la transición hacia la educación virtual, desafiando a las instituciones educativas a encontrar soluciones innovadoras, lo cual ha afectado igualmente a la investigación, que ha tenido que adecuarse a la virtualidad, existiendo experiencias positivas que pueden ser compartidas y replicadas para fortalecer los procesos de formación e investigación en entornos virtuales y promover el desarrollo académico en ciencias sociales.

Palabras clave: Metodología de Investigación; Educación Virtual; Entorno Virtual; Herramientas de Comunicación; Tecnologías de Información y Comunicación.

INTRODUCCIÓN

Los requerimientos para brindar una formación virtual sin desmejorar la calidad de la enseñanza y de los procesos de investigación para seguir aportando nuevos conocimientos en las diferentes disciplinas existentes, se han constituido en un desafío para las instituciones de todos los niveles, mostrando que no todas ellas estaban preparadas para enfrentar el reto impuesto por el confinamiento derivado de la aparición de la pandemia. Esta situación se contempló como una invitación para explorar sobre las metodologías de investigación en la educación virtual, que condujo a la realización de una revisión de las tendencias que se han presentado al respecto, las cuales manifiestan el uso de diversas modalidades complementadas con herramientas claves para incentivar el alcance del saber y del estímulo para dar continuidad a la investigación académica con rigor científico.

La motivación detrás de esta investigación radica en la importancia de asegurar que la investigación en las ciencias sociales continúe siendo un pilar fundamental del desarrollo académico y profesional, incluso en tiempos de crisis, como fue la pandemia y ahora la distancia geográfica, la enfermedad o los viajes por trabajo o estudios. Al comprender y analizar las tendencias en metodologías de investigación en la virtualidad, se pueden identificar áreas de oportunidad para fortalecer la calidad y la efectividad en este campo. Esto, a su vez, contribuirá al avance del conocimiento en el ámbito profesional y al desarrollo de estrategias más eficaces para enfrentar los desafíos actuales y futuros en la enseñanza y el aprendizaje en metodologías de la investigación en ciencias sociales en la virtualidad.

El desarrollo que se ha experimentado a nivel de la educación en línea ha llevado a que diversas organizaciones, académicos e investigaciones se esfuercen en conocer mayores detalles sobre aspectos relacionados con elementos pedagógicos como contenidos, materiales didácticos, diseño de ambientes de formación, bases de datos, portales y repositorios.^(1,2,3) De igual modo, se ha detectado una ampliación en la búsqueda de información sobre la formación en línea que supera los factores vinculados con la pedagogía y la tecnología, a causa de la combinación de disciplinas que le aportan un carácter múltiple a esta modalidad educativa y que se relacionan de una u otra forma con los procesos de investigación.^(4,5)

Desde esta visión, esas búsquedas se han abordado considerando elementos cognoscitivos, didácticos, comunicacionales, culturales e institucionales; donde lo cognoscitivo comprende procesos informativos generadores de saberes emocionales y axiológicos⁽⁶⁾ lo didáctico funciona como una armazón de acciones, técnicas, estrategias y procesos para viabilizar el aprendizaje en ambientes virtuales y lo comunicacional, a su vez, es entendido como una serie de recursos, medios, intercambio y acciones interactivas entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje.⁽⁷⁾

Los aspectos culturales incluyen la influencia del contexto local, regional y general que impactan en el aprendizaje y en la generación de conocimiento, abarcando asimismo las referencias particulares, como lo son las perspectivas de cada persona y las referencias semiológicas, es decir, el sistema de signos lingüísticos y simbólicos propio de una población.⁽⁸⁾ Respecto a la dimensión institucional, está enmarcado en un entorno donde los individuos desarrollan sus interacciones e intercambios informativos, compartiendo y creando ese nuevo conocimiento.⁽⁹⁾

Considerando lo anterior, surge como inquietud la necesidad de profundizar sobre el proceso investigativo que puede darse en este tipo de formación en línea, como es el caso de la metodología, acompañada de un diseño de investigación adecuado, con sus técnicas, enfoques e instrumentos de recolección de datos. En este sentido, las respuestas pueden derivar hacia experiencias sistematizadas, construcción y definición de marcos epistemológicos para este tipo de educación, sin dejar de lado el desarrollo de las competencias requeridas para realizar un buen trabajo de investigación virtual.⁽¹⁰⁾

Esta percepción contribuye a considerar las opciones, procurando ampliar los estudios más allá del ámbito

tecnológico, de manera que se incluyan aspectos de la lógica del proceso, generalmente relacionadas con un contexto cultural.⁽¹¹⁾ En referencia a ello, la innovación tecnológica que acompaña el proceso virtual requiere comprender que el uso de las tecnologías de innovación y comunicación (TIC) supera su tratamiento como una herramienta novedosa para acceder a la información, considerando que se convertido en una modalidad de interacción que ha afectado lo cotidiano de las personas, sus expectativas, motivaciones y necesidades.⁽¹²⁾

Bajo el marco de la investigación online, cabe retomar que la virtualidad ha acelerado el proceso de contar con repositorios abiertos y publicaciones en línea, que facilitan la búsqueda de datos y colocan a la distancia de un clic las novedades y productos de investigación de distintas comunidades académicas.⁽¹³⁾ Sin embargo, se identificaron cuatro aspectos éticos producidos por la presencia no física de los investigadores y el realizarlas a distancia, entre ellas están⁽¹⁴⁾: (1) La ética en la investigación durante períodos de crisis y cambio; (2) la disparidad en el acceso a la tecnología y la disponibilidad de herramientas digitales; (3) Aspectos éticos surgidos del proceso de salvaguardia institucional, como la confianza y las relaciones, y su interacción con tecnologías digitales y plataformas en línea y (4) las consideraciones éticas derivadas de la violación del pacto social para otorgar voz a los participantes que han compartido datos. Una apertura que permite tener, la visión de la tecnología como un medio y no como un fin, entendiéndose por esto que se cuenta con un factor estimulador para buscar y producir información, con la esperanza de retomar en cualquier momento los estudios de campo con su carácter más humanista.⁽¹⁵⁾

En torno a esta exposición, cabe preguntarse ¿cuál debe ser el objeto de la investigación virtual? y ¿cómo debe ser abordado este proceso?; ¿cómo se exteriorizó con anterioridad?, se trata de estudios con posibilidad de ofrecer nuevos enfoques a nivel de los marcos epistemológicos⁽¹⁶⁾, retomando modos de sistematización de experiencias, acompañadas de las competencias idóneas para desarrollar un trabajo de carácter científico dentro de un ambiente básicamente en línea.⁽¹⁷⁾

MÉTODO

Para cumplir con el objetivo propuesto se realizó una búsqueda documental en línea. El resultado arrojó trabajos dirigidos al análisis del tema, realizándose posteriormente la revisión y depuración correspondiente, la cual permitió la selección de las investigaciones acordes con el objetivo de este trabajo.

RESULTADOS

La denominada sociedad del conocimiento ha llegado acompañada de un proceso de formación transformado en todos sus niveles debido, básicamente, al impacto de las redes telemáticas.⁽¹⁸⁾ Un impacto que incluso ha incorporado variantes en la educación a distancia que, de estar soportada en medios audiovisuales e impresos, ha logrado una mayor flexibilidad e interacción en sus procesos actuales, abarcando también el ámbito investigativo.⁽¹⁹⁾

De acuerdo con los nuevos escenarios, los cambios de esta área para la educación virtual hacen referencia a sus objetivos, problemáticas y metodologías, dado el avance cualitativo que ha tenido al superar la percepción del poco prestigio que durante largo tiempo se le dio y ser considerada como una formación de potencialidad elevada que ha roto las barreras geográficas y facilita el acceso a contenidos en cualquier lugar del mundo y en el momento en el cual sea requerido, asimismo los enfoques cualitativos son más prácticos porque buscan la profundización del objeto de estudio y riqueza de interpretación de resultados.^(20,21)

Entre las razones que han logrado ese cambio de imagen pueden considerarse: a) el incremento de actividades desarrolladas en esta modalidad formativa, b) los ajustes culturales entre lo presencial y lo virtual, c) el requerimiento establecido por la nueva sociedad de aprender a aprender y de mantener un proceso continuo de aprendizaje. A las cuales se unen las limitaciones de la formación convencional ante contextos y demandas recibidas desde distintos frentes y la incorporación de instituciones presenciales a este formato incluso antes de la aparición de la pandemia.^(21,22)

Respecto a los aportes, desde una perspectiva metodológica, la investigación en el área de las TIC empleadas en la educación se ha caracterizado por estudios comparativos entre aspectos técnicos de los equipos y sus particularidades funcionales, considerando tipos de planos, color o movimiento, así como entre ella y la enseñanza presencial.^(19,23) Los propósitos se han centrado en analizar propiedades estructurales y modos de organizarlas para transmitir mensajes específicos, enfatizando el diseño de los medios disponibles; asimismo, se basan en la relevancia de los atributos simbólicos de esos medios en relación con la interacción que se desarrolla con los estudiantes para determinar el rendimiento de ambos, incluyendo algunos la actitud de los receptores ante ellos.⁽¹⁰⁾

Otros trabajos se han dedicado a examinar los contextos virtuales y analógicos con respecto a los elementos condicionantes que pueden afectar su funcionalidad, contándose igualmente con estudios sobre la pragmática de los medios, contemplando opciones de diseño, usabilidad y evaluación. La amplitud de criterios ha abarcado, además, la posición docente frente a la necesidad de adoptar las TIC como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje^(15,19), esto ha requerido ampliar la consideración al campo de la investigación en sí

misma. Asimismo, los docentes, investigadores, liderados por sus universidades deben promover capacitación en temas de tecnologías de información⁽²⁴⁾ para poder estar al día con las herramientas tecnológicas para desarrollar investigaciones.

Estudios desarrollados en el ámbito de la educación virtual han analizado aspectos centrados en el rendimiento académico del estudiantado, modelos cognitivos y de aprendizaje, actitudes y grados de satisfacción, aplicando en ellos enfoques metodológicos tanto cualitativos como cuantitativos, sin obviar posibilidades de realizar investigaciones mixtas.⁽²⁵⁾ Estas experiencias han permitido contar con diversos avances en el área y temáticas abordadas en contextos igualmente variados, que a la vez dan paso a nuevas búsquedas de conocimiento y arrojan esperanzas al alcance de nuevos conocimientos sin desmerecer las exigencias de la ciencia.

En cuanto a recursos y experiencias, la concepción de la acción investigativa se extiende más allá del espacio en el cual pueden interactuar los interesados en esta práctica, sobre todo al considerarla como una acción generadora de estructuras complejas, donde la cooperación y la cohesión son elementos que dan paso a un nuevo conocimiento. Esto amerita que se haga un uso efectivo de los entornos disponibles para establecer un intercambio adecuado entre estudiantes, docentes e institución con su visión del mundo que posibilite la búsqueda de una verdad y el desarrollo tanto de habilidades investigativas como de competencias digitales. De este modo, cobra importancia tener en cuenta que la preparación y competencia de los integrantes del equipo de investigación son fundamentales para el avance del conocimiento y también constituyen una ventaja competitiva del grupo de investigación.⁽²⁶⁾

Con el avance de la tecnología se ha logrado la implementación de diferentes modalidades de tecnología educativa como el E-learning (aprendizaje en línea), el B-learning (aprendizaje mixto) o el U-learning (aprendizaje ubicuo) con resultados satisfactorios. Esta última ha obtenido aceptación a nivel universitario, observándose mejoras en el desempeño individual y grupal a través del estímulo al trabajo colaborativo, flexibilización del proceso de formación y la obtención de un aprendizaje personalizado⁽²⁷⁾, siendo considerada como el modelo de enseñanza del futuro. A través de estas tecnologías se realizan procesos de planeación, organización, dirección y control de un proyecto de investigación con resultados favorables sin tener contacto físico.

Por otra parte, se hizo usual que ante la emergencia sanitaria se implementaron varios sistemas formativos que permitieran seguir los procesos de enseñanza, destacándose entre ellos lo que se conoce como metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Bajo este marco, se ha hecho común la utilización del “... método de casos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos y el aula invertida”⁽²⁸⁾, con logros similares al obtenido con el U-learning mencionado con anterioridad.

En cuanto a modelos, se han observado avances positivos con propuestas pedagógicas que se han puesto en práctica, representadas por el flipped classroom o “aula invertida” y el blended learning, conocido también como “aprendizaje semipresencial” o “aprendizaje híbrido”^(29,30,31), pudiendo incluirse igualmente la plataforma Canvas⁽³²⁾ o el empleo de Facebook en espacios de enseñanza secundaria, con resultados más satisfactorios en comparación con el uso alternativo ante el uso del correo electrónico.⁽³³⁾

Mediante la denominada aula invertida los alumnos reciben “...la explicación del docente en sus propias casas mediante vídeos que este graba previamente; de esta manera, el tiempo de la clase -bien sea presencial o virtual- se invierte en la parte práctica del aprendizaje”.⁽³¹⁾ Del mismo modo, se puede obtener información desde el lugar de los hechos cuando se realiza alguna investigación, siempre y cuando se declare el consentimiento y asentimiento informado en cada una de las participaciones de los informantes clave.

CONCLUSIONES

Los cambios en la sociedad han impulsado ajustes en los procesos de formación institucional, exigiendo una adaptación que fomente la interacción y el aprendizaje significativo. La pandemia ha acelerado esta transición hacia la educación virtual, desafiando a las instituciones educativas a encontrar soluciones innovadoras. Esto también ha afectado el proceso de la investigación, que ha tenido que adaptarse a la virtualidad. Aunque se necesitan más esfuerzos para desarrollar metodologías adaptadas, existen experiencias positivas que pueden ser compartidas y replicadas. Esto permite fortalecer los procesos de formación e investigación en entornos virtuales y promover el desarrollo académico en ciencias sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olmo Extremera, M. O., Fernández-Terol, L., Amber Montes, D. Visual tools for supporting interviews in qualitative research: new approaches. *Qualitative Research Journal* [Internet]. 2023 oct 2 [cited 2024 mar 2]; 24(3): 283-298. <https://doi.org/10.1108/qrj-07-2023-0113>
2. Torres Chávez, T. E., García Martínez, A. Reflexiones sobre los materiales didácticos virtuales adaptativos. *Revista Cubana de Educación superior* [Internet]. 2023 sep-oct 3 [cited 2024 marzo 4]; 38(3): 1-22. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/2306>

3. Mota, K., Concha, C., Muñoz, N. Educación virtual como agente de transformador de los procesos de aprendizaje. *Revista Online de Política e Gestão Educacional* [Internet]. 2020 sept 1 [cited abril 2]; 24(3): 1216-1225. <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14358>
4. CEPAL - UNESCO. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Informe COVID-19 CEPAL-UNESCO [Internet]. 2020 ago 1 [cited abril 10]: 1-21. cepal.org/sites/default/files/publication/files/45904/S2000510_es.pdf
5. Casanova Cardiel, H., coordinador. Educación y pandemia. Una visión académica. México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación/Universidad Nacional Autónoma de México; 2020.
6. Perilla Granados, J. S. A., compilador. Diseño curricular y transformación de contextos educativos desde experiencias concretas. Bogotá: Fondo Editorial Universidad Sergio Arboleda; 2018.
7. López Filardo, M. G. Concepciones y prácticas con TIC. La construcción didáctica del tiempo histórico en la formación inicial del profesorado de Historia. *REDU Revista de Docencia Universitaria* [Internet]. 2019 dic 30 [cited marzo 24]; 17(2): 57-72. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11059>
8. Estrada Solís, R., González Mora, R., Konstantinovich Fokin, S., Bernal Pérez, M. R., Martínez Gómez, D. E., Mondragón Rosales, A., Cuadros Medina, A. Martínez Maldonado, P., Miranda Arce, J., coordinadores. Retos y perspectivas en la educación del siglo XXI. Experiencias de formación docente. Durango: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.; 2018.
9. Cordero Durán, L. La comunicación como proceso cultural. Pistas para el análisis. *Estudios del Desarrollo Social* [Internet]. 2023 jun 6 [cited marzo 24]; 6(3): 117-125 [e13]. www.redalyc.org/articulo.oa?id=552359949013
10. Beltramino, L., compiladora. Aprendizajes y prácticas educativas en las actuales condiciones de época: COVID-19. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2020.
11. Trejo González, H. Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía* [Internet]. 2018 jun 18 [cited abril 10]; (74): 617-669. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513855742031>
12. Rama, C., Toro Ramírez, C. P., compiladores. La educación a distancia y virtual, estrategia de impulso al desarrollo rural en América Latina. Bogotá: Ediciones UNIAGRARIA; 2018.
13. Fontaines Ruiz, T., Maza-Cordova, J. y Pirela Morillo, J., editores. *Convergencias y divergencias en investigación 2. Literacidades múltiples en contextos pandémicos*. Quito: Ediciones RISEI; 2021.
14. Khan, M., Spinney, J., Monsur, M. Hacer o no hacer: preocupaciones prácticas y éticas en la investigación en línea con niños y jóvenes durante las crisis. *Geografías de los niños* [Internet]. 2023 [cited marzo 7]: 1-16. <https://doi.org/10.1080/14733285.2023.2237916>
15. Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T., coordinadores. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Fundación Santillana; 2019.
16. Cohen, N., Gómez Rojas, G. Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo; 2019.
17. Deroncele Acosta, A., Gross Tur, R., Medina Zuta, P. El mapeo epistémico: herramienta esencial en la práctica investigativa. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2021 may 1 [cited febrero 6]; 13(3): 172-188. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300172&lng=es&nrm=iso
18. Pérez Zúñiga, R., Mercado Lozano, P., Martínez García, M., Mena Hernández, E., Partida Ibarra, J. A. La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* [Internet]. 2018 ene 25 [cited febrero 21]; 8(16): 847-870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
19. Melo Hernández, M. E. La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-

aprendizaje en la educación superior en Colombia [tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2018.

20. Schilling, E., König, A. Tiempos difíciles: métodos y enfoques metodológicos para la investigación cualitativa en el tiempo. Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research [Internet]. 2020 may 26 [cited marzo 18]; 21(2). <https://doi.org/10.17169/fqs-21.2.3508>

21. Muñoz, D. J. Educación virtual en pandemia: una perspectiva desde la Venezuela actual. Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0 [Internet]. 2020 dic 21 [cited febrero 16]; 24(3): 387-404. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1377>

22. Hurtado Talavera, F. J. La educación en tiempos de pandemia: los desafíos de la escuela del siglo XXI. CIEG, Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales [Internet]. 2020 abr 1 [cited marzo 3]; (44): 176-187. <https://revista.grupocierg.org/revistas/la-educacion-en-tiempos-de-pandemia-los-desafios-de-la-escuela-del-siglo-xxi/>

23. Roncancio Becerra, C. Y. 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) [tesis doctoral]. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears; 2019.

24. Tuesta-Panduro, J. A. Las tecnologías de la información y comunicación, competencias investigativas y docencia universitaria: revisión sistemática. Maestro Y Sociedad [Internet]. 2021 mar 21 [cited febrero 21]; 18(2): 440-456. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5350>

25. González López, A. E., Álvarez, G., Bassa, L. Educación virtual en la universidad: un estudio de investigación-acción para la enseñanza de la asignatura tecnología educativa. Ciencia, Docencia y Tecnología [Internet]. 2018 abr 9 [cited marzo 23]; 29(57): 201-234. <https://www.redalyc.org/journal/145/14560144008/14560144008.pdf>

26. Bermúdez Santamaría, C. M. Condiciones institucionales para asegurar la investigación en programas de metodología virtual [tesis de maestría]. Bogotá: Universidad Externado de Colombia; 2019.

27. Lagos Reinoso, G. G., Garcés Suárez, E. F. Aplicación del U-learning en la educación superior del Ecuador frente al COVID-19. INNOVA Research Journal [Internet]. 2020 dic 29 [cited marzo 23]; 5(3.2): 19-32. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1600>

28. Espinosa-Rodríguez, J.D. (2022). Metodologías de la enseñanza-aprendizaje en la educación virtual. Revista Cátedra [Internet]. 2022 ene 31 [cited febrero 4]; 5(1): 19-31. <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3435>

29. Fripp Anicama, J. I. Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales aplicado con el modelo Flipped Learning en el curso Literatura para alumnos del cuarto año de Educación Secundaria [tesis de maestría]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2018.

30. Arias-Rueda, J. H. El modelo Flipped Classroom en la educación virtual: una experiencia en matemáticas universitarias. Educare. Segunda nueva etapa 2.0 [Internet]. 2021 ago 8 [cited febrero 21]; 25(2): 215-236. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1468>

31. Britton Jiménez, D., Casal Funcasta, C., Urraco Solanilla, M. Diseño de investigación cualitativa: análisis de los factores más relevantes para implementar la enseñanza virtual en educación secundaria. Revista Tecnología, Ciencia y Educación [Internet]. 2021 mayo 4 [cited febrero 3]; (19): 147-170. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.620>

32. Vargas Moya, M. G. Uso de la plataforma Canvas y el rendimiento académico de los estudiantes de tecnología arquitectónica 1 en la Universidad Tecnológica del Perú - Lima 2020 [tesis de maestría]. Lima: Universidad San Martín de Porras; 2021.

33. Blandín Cañizales, J. Uso de Facebook como herramienta E-learning para mejorar la asertividad en profesores de educación secundaria de los colegios Innova Schools de la región este-Lima 2018 [tesis de maestría]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2019.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Mauro Guerra Chacón, Leonor Huamán Camacho, Clemente Pardo Hidalgo, Lida Maribel Cosme Solano, Reyna Olano Del Castillo, Sucena Elizabeth Moreno Moreno.

Análisis formal: Mauro Guerra Chacón, Leonor Huamán Camacho, Clemente Pardo Hidalgo, Lida Maribel Cosme Solano, Reyna Olano Del Castillo, Sucena Elizabeth Moreno Moreno.

Investigación: Mauro Guerra Chacón, Leonor Huamán Camacho, Clemente Pardo Hidalgo, Lida Maribel Cosme Solano, Reyna Olano Del Castillo, Sucena Elizabeth Moreno Moreno.

Redacción - borrador original: Mauro Guerra Chacón, Leonor Huamán Camacho, Clemente Pardo Hidalgo, Lida Maribel Cosme Solano, Reyna Olano Del Castillo, Sucena Elizabeth Moreno Moreno.

Redacción - revisión y edición: Mauro Guerra Chacón, Leonor Huamán Camacho, Clemente Pardo Hidalgo, Lida Maribel Cosme Solano, Reyna Olano Del Castillo, Sucena Elizabeth Moreno Moreno.