

IMPLEMENTACIÓN DE GUÍA TEÓRICO-PRÁCTICA PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMO OBJETO DE APRENDIZAJE PARA ENTORNOS VIRTUALES

Rosario Mireya Romero Parra*

 <https://orcid.org/0000-0002-1319-1171>

Luis Andres Barboza Arenas**

 <https://orcid.org/0000-0001-7793-1258>

Jorge Luis Romero Chacín***

 <https://orcid.org/0000-0002-5738-7504>

José Antonio Faría Romero****

 <https://orcid.org/0000-0002-7220-418X>

RECIBIDO: 25/03/2022 / ACEPTADO: 08/08/2022 / PUBLICADO: 15/01/2023

Como citar: Romero Parra, R.; Barboza Arenas, L.; Romero Chacín, J.; Faría Romero, J. (2023). Implementación de guía teórico-práctica para la realización de proyectos de investigación como objeto de aprendizaje para entornos virtuales. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 25 (1), 6-23. www.doi.org/10.36390/telos251.02

RESUMEN

El objetivo del estudio es comprobar la efectividad una guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales en la realización de Proyectos de Investigación (PI) como objeto de aprendizaje para entornos virtuales en el curso de Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú. La investigación se fundamenta en los estudios de Gómez et al. (2020), Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), Pástor et al. (2020), Peiris et al. (2018), Pérez-Fuentes (2019), Pilozo-Cedeño (2016) entre otros. La investigación cuenta con un diseño cuasiexperimental. La población la constituyen 358 estudiantes y las unidades de estudio fueron noventa estudiantes correspondientes al curso referido de las secciones: 421 y 422. El estudio de la realización de los PI se desarrolla con las dimensiones contextualización del problema, fundamentación teórica y metodología. Las variaciones en la constitución de las dimensiones con sus respectivos indicadores, después de la aplicación de la guía diseñada, probándose en gran medida discrepancias entre estos, debido a que, el estadístico de t computarizado se encuentra relacionado, a valores de significancia

* Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora de la Universidad Continental, Lima, Perú. Investigadora con código Renacyt: P0162004 del CONCYTEC. Correo electrónico: rosariomeromparra@gmail.com

** Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad Tecnológica del Perú. Correo electrónico: Luisbarboza@gmail.com

*** Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor de la Universidad Continental, Cusco, Perú. Correo electrónico: jorgerome-ro2719@hotmail.com

**** Bachiller en Ciencias. Estudiante de Psicología de la Universidad de Ciencias y Humanidades del Perú. Correo electrónico: josfariar@uch.pe

inferiores a 0,01. Por ello, se plantea la guía teórica-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales como base para la realización de los PI, puesto que dicha guía; optimiza el conocimiento de lo que se va a realizar, optimiza la comunicación, fomenta la motivación, permite un mejor provecho de los recursos, manifiesta la visión y misión de los estudiantes y ha logrado significativos avances en el desarrollo de los proyectos de investigación de los educandos del curso referido.

Palabras Clave: educación; entornos virtuales; guía teórico-práctica; objeto de aprendizaje; proyectos de investigación.

*Implementation of a theoretical-practical guide for the realization of research projects
as a learning object for virtual environments*

ABSTRACT

The objective of the study is to test the effectiveness of a theoretical-practical guide as a learning object for virtual environments in the realization of Research Projects (PI) as a learning object for virtual environments in the Research Methodology course of the Faculty of Education of a university in Metropolitan Lima, Peru. The research is based on the studies of Gómez et al. (2020), Hernández-Sampieri and Mendoza (2018), Pástor et al. (2020), Peiris et al. (2018), Pérez-Fuentes (2019), Piloza-Cedeño (2016) among others. The research has a quasi-experimental design. The population is constituted by 358 students and the study units were ninety students corresponding to the referred course of sections: 421 and 422. The study of the realization of the IPs is developed with the dimensions' contextualization of the problem, theoretical foundation, and methodology. The variations in the constitution of the dimensions with their respective indicators, after the application of the designed guide, proving to great extent discrepancies among them due to the fact that the computerized t statistic is found to be related to significance values lower than 0,01. Therefore, the theoretical-practical guide is proposed as a learning object for virtual environments as a basis for the realization of the PIs; since this guide optimizes the knowledge of what is going to be done, optimizes communication, promotes motivation, allows better use of resources, manifests the vision and students mission, and has achieved significant progress in the development of research projects of the referred course's students.

Keywords: education; virtual environments; theoretical-practical guide; learning object; research projects.

Introducción

Actualmente, en la atmósfera educativa, una gran suma de contenidos enlazados a la práctica docente y la investigación a nivel global; están en revisión, por tanto, posee repercusiones lacónicas en el área de la formación y oportunamente en sus contenidos, prácticas, objetivos, estrategias, entre otros (Romero, 2020). Por consiguiente, a los estudiantes se les presentan conflictos diversos y nuevos para realizar sus proyectos de investigación (Pástor et al., 2020). Por tal razón, el componente de su acción, en sí, es variable, igualmente, poseen la

responsabilidad de prepararse para enseñar. En otras palabras, es esencial que los estudiantes estén preparados para ampliar procedimientos cognitivos a fin de que puedan ser aprovechados en escenarios originales; y no únicamente manejo del discernimiento (Aragón-González et al., 2018; Cabrera, 2017; Hernández et al., 2018).

Ahora bien, en el contexto Latinoamericano se observan el rezago y la deserción estudiantil, ocasionados por el alto índice de pobreza e insuficiente cobertura por parte de las instituciones universitarias, inoportunamente, los lineamientos educativos que respaldan los regímenes latinoamericanos hacen inconcebible que los estándares educativos vigentes, presten atención a los complicados conflictos de la educación (García et al. 2020; Hernández, 2019; Marín-Suelves et al., 2021; Warmling et al. 2016).

Es por ello que, se precisa un nuevo diseño de estrategias educativas innovadoras las cuales restablezcan la conceptualización de la preparación de especialistas competentes (Rossetti et al., 2020). Asimismo, la preparación de investigadores en el campo educativo; se debe plantear como una proposición electiva de especialistas que, aparte de asistir con pericia los conflictos educativos, obtengan una responsabilidad humana y social (Rodelo et al., 2021).

En esas circunstancias, escribir sobre un tema como el de los proyectos de investigación, pareciera que se desafiara a un horizonte incierto (Torres et al., 2020). Lo anterior, no es por carencia de alusivos experimentales, sino porque presume de fondo una agrupación de contestaciones sustentadas por una alocución que apenas empieza a edificarse (Molina et al. 2019). Por tal motivo, se debe entender la investigación en el interior de un proceso de formación permanente, en el cual las competencias y saberes son la deducción no únicamente de su acto particular sino de estudios efectuados durante toda su vida, adentro y afuera del instituto educativo superior.

Por lo tanto, en su significado más contiguo, la concepción de investigación implica todas las extensiones del progreso social y personal del individuo en una instrucción invariable de la cual, la pauta primordial es modificar realidades (Pérez-Fuentes et al., 2019). Desde otra perspectiva, la preparación de los estudiantes se puede apreciar como una circunstancia ineludible para optimizar la calidad educativa.

Además, según Gómez et al. (2020) los propósitos del sistema de educación no se pueden disgregar con gran facilidad de las capacidades que se necesitan de los educadores investigadores. Debido a que, no se favorece la imagen similar del docente investigador de acuerdo con los deseos de un recinto educativo que fomente el inicio nacional o mundial, la autonomía o la resignación, el interés por el peligro científico o la petición de convicciones, la tolerancia o el desdén por las otras culturas, el ánimo de búsqueda o la doctrina, la hermandad o el individualismo, el valor de la colaboración o la rivalidad.

Por otra parte, se modifica la orientación de los proyectos de investigación educativa, debido a que en primera instancia estaban orientados solo al estudio de los diversos componentes que inciden en el sistema instruccional en el aula y ahora van más allá de eso, se enfocan también en los conflictos que pueden presentarse en el estudiantado de educación en los diferentes campos del conocimiento (Cavaco y Dizerbo, 2020).

En consecuencia, se debe reorientar el reciente rasgo del educador investigador; el cual posea la facultad de la autoobservación, de introspección acerca del adecuado desempeño, que guíe las voluntades en conjunto y particulares en dirección al autoestudio, de estimular y apoyar a los educandos en su desarrollo de instrucción, en el cual las actividades instruccionales deben

poner énfasis en la evolución de destrezas investigativas, dando prelación a la creatividad y a la formación por descubrimiento (González-Vallejos, 2018; Peiris et al., 2018).

En ese sentido, la práctica con los estudiantes que aceptan el análisis de su propia experiencia investigativa mediante nuevas estrategias, con su correcta autoevaluación, en la cual, ellos mismos exigen novedosos papeles tales como: ser práctico, renovador, comprometido, empático, entre otros (López-Calva, 2019; Medina-Muñoz, 2021). Por lo cual, la evolución de los programas educativos debe enfocarse en un patrón de reflexión en relación con la habilidad, en equipos de docentes-estudiantes interactivos y reflexivos, para tener la probabilidad de brindar componentes de estudios fundamentados en nuevas estrategias y herramientas para el aprendizaje.

Al respecto, Ledesma-Santos et al. (2017) indica que no hay un patrón de educar, sino que cada educador confecciona sus actividades adecuadas para emprender el procedimiento educativo, con la finalidad de encontrarse en una invariable autoevaluación y autoobservación de su experiencia educativa. Debido a lo expuesto previamente, los métodos adecuados en la formación de los educandos deben basarse en el estudio de la objetividad colectiva, la investigación analítica, fundado en las distintas convergencias teóricas y en la indagación educativa, con el propósito de enlazar un conocimiento y un saber crear en la praxis.

Ahora bien, dentro de un contexto más particular, la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú, mantiene el compromiso de mejora de la calidad educativa mediante los proyectos de investigación educativa, esta casa de estudios concibe esta actividad como un proceso permanente en la planificación de la educación y para generar conocimientos, asumiendo que los proyectos de investigación desarrollados dentro de ella permiten describir, explicar, controlar y transformar la realidad educativa en forma sistemática y creativa (Briceño et al., 2020).

Sin embargo, se han notado las fallas que presentan los estudiantes de educación a la hora de elaborar sus proyectos de investigación, de lo cual se puede decir que las posibles causas de esta problemática se refleja en los siguientes aspectos; los programas educativos de esta casa de estudios no cuentan con una matriz curricular donde se reflejen materias relacionadas a la investigación desde inicios de la carrera, así como también se desarrollan semestre cortos donde los docentes no tienen la oportunidad de abarcar todo el contenido metodológico (Corona y González, 2015; Paulos, 2020; Salazar-Villarreal et al., 2019).

Desde este punto de vista, de acuerdo con la perspectiva de investigación de Pilojo-Cedeño (2016), dicha situación trae como efectos; el plagio, la compra y venta de trabajos y presentación de investigaciones ficticias, es por ello que se hace necesario que los cursantes de la licenciatura en educación, cuenten con las competencias necesarias para la expansión de los proyectos investigativos, ya que mayormente, al comenzar sus investigaciones se enfrentan a conflictos relacionados a la metodología que deben seguir en las mismas, hecho que se ha podido observar dentro y fuera del aula de clases.

Es por ello que, se deben implementar nuevas estrategias y formas de ayudar a los estudiantes, como es la proposición de guías instruccionales, como lo plantea Romero et al. (2022), que orienten la expansión de los Proyectos de Investigación (PI), a fin de producir en los estudiantes una postura mediadora la cual les brinde la oportunidad de efectuar novedades en el campo de la investigación a fin de optimizar la calidad docente y pedagógica en los institutos, obteniendo otras actitudes respecto al procedimiento investigativo; desde la

introspección acerca de su práctica con un cambio de posturas; teniendo el deseo de optimizar su tarea y perspectivas en el despliegue de sus proyectos.

En relación al párrafo anterior, lo que se quiere es proponer una guía teórico-práctica para la realización de los PI en la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú, para dar soluciones a las disyuntivas y desasosiegos que se le puedan presentar a los estudiantes en el inicio, desarrollo y culminación de sus investigaciones, debido a que contarían con este respaldo metodológico no solo en el aula de clases sino fuera de ella, porque para cualquier investigador seguir su labor a cualquier sitio que se traslade, por lo que se considera necesaria e importante dicha propuesta.

En función de las consideraciones anteriores se plantea y considera necesario centrar la investigación formulando la siguiente interrogante ¿Cuál es la efectividad de la implementación de una guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales en la realización de los PI del curso de Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú? Teniendo como objetivo comprobar la efectividad de la implementación de una guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales en la realización de los PI del curso de Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú.

Referentes conceptuales

Proyectos de investigación

El proyecto de investigación se refiere a un conjunto de elementos diseñados para lograr objetivos específicos, según las necesidades que hayan sido percibidas y planeados como proposición a fin de solucionar la problemática planteada, siguiendo varios pasos metodológicos, lo cual le da el carácter científico. Por otra parte, la elaboración de proyectos de investigación educacional permite adquirir información acerca de los avances en materia educacional. Según Arias (2012) el conocimiento de estos avances orienta mejor las experiencias profesionales de los educadores, apoyándose en el método científico, pero sin un modelo rígido que deba seguir el investigador.

De este modo, se puede decir que el PI es un acta la cual conforma la conclusión de toda la labor que se efectúa en la fase de organización de la investigación. En dicha acta, se acopia de modo detallado la estructura que se le ha brindado a la acción de indagación y la manera en la cual se elaborará la investigación, en virtud de lo cual significa una orientación para los investigadores a lo largo del progreso del trabajo (Hernández et al., 2014). Asimismo, es un acta o constancia imprescindible para el beneplácito del estudio por el instituto que lo promueve, igualmente, funciona para registrar el progreso del trabajo conforme a las distintas fases que se determinen.

Por consiguiente, debe incluir información apta a fin de facilitar a otros valorar su probabilidad existente de ejecución con las estimaciones técnicas, humanas y mercantiles constituidas. De esta forma, se debe entender la elaboración de PI como un conjunto de acciones sistemáticas. En el presente estudio se consideran tres elementos fundamentales para la realización de los PI, los cuales son: la contextualización del problema, fundamentación teórica y la metodología, se explican a continuación.

Contextualización del problema en los PI

Pérez-Fuentes (2019) expone que la contextualización del problema es fruto del análisis directo de la problemática; de modo que se debe efectuar un conciso pronóstico, explicación, estudio y razonamiento del conflicto; existiendo la posibilidad de que se presente un asunto en el cual se abarque información sobresaliente, cuantitativa y cualitativa, de la problemática. Asimismo, proponer un problema es replicar una realidad que se muestra en un ambiente, como algo menester, vacío o una obligación, es decir que existe una privación, un conflicto, una aspiración, un descontento, una insuficiencia. En consecuencia, los elementos a detallar en este apartado son: la descripción, la justificación, la formulación y los objetivos de la investigación.

Descripción. En este apartado se expone el valor teórico, práctico o social del problema, dicho de otro modo, se establecen las diligencias, la eficacia y las contribuciones de la investigación, al mismo tiempo, se manifiestan las referencias históricas del problema y el escenario real del mismo, se enuncia el problema de investigación y se precisan la viabilidad y productividad de este (Rodelo et al., 2021). Aunado a ello, es imprescindible detallar derivaciones o invenciones de investigaciones previas concernientes con el problema, siendo válidas investigaciones oriundas y foráneas, precisando una verificación vigente y distinguida de la bibliografía contemporánea.

Justificación. Es una de las secciones primordiales de un PI. En la misma, los creadores poseen el deber de respaldar el valor de la investigación, empleando demostraciones persuasivas, fundamentadas en información concreta en relación a sus contribuciones en el área de las ciencias, en otras palabras, del conocimiento. De igual manera, demostrar una investigación es presentar los argumentos económicos, sociales y científicos debido a los cuales se desea efectuar (Pérez-Fuentes, 2019). Cabe resaltar, que cualquier investigación se debe desarrollar con una intención especificada, manifestando su utilidad y cuáles son los frutos posibles con la cognición derivada.

Formulación. La presente sección, radica en la manifestación oracional del PI, dicho de otro modo, simplificación del problema a vocablos precisos, evidentes, despejados y puntuales (Tamayo, 2014), y es la concretización del proyecto en una interrogante puntual y determinada en relación a tiempo, espacio y población. También, dicha sección, es designada como problema principal, en función del cual se elabora la suposición central y el propósito global. Al mismo tiempo, se sugiere que se efectúe en modo de interrogante, debido a que exteriorizar el problema en manera de pregunta guía y detalla en extremo lo que se va a indagar, porque la interrogante socorre al investigador a reflejar lo que se requiere para brindar una contestación.

Propósitos. A lo largo del desarrollo de la investigación, los propósitos hacen referencia a las orientaciones de esta, es decir, son la justificación de hacerla y tienen el deber de manifestar una analogía precisa y sólida con la descripción del problema, y particularmente con las hipótesis, interrogantes o ambos asuntos, los cuales se desean solucionar (Gómez et al., 2020). A su vez, los mismos, exteriorizan el rumbo de la investigación, dicho de otro modo, las finalidades o las intenciones que se desean obtener con el análisis del problema propuesto. A causa de lo expresado con anterioridad, se considera que los propósitos conforman la intención de la investigación.

Fundamentación teórica en los PI

Para Arias (2020) la fundamentación teórica es toda aquella información que recopilaron diferentes investigadores sobre un tema, y que quedan como antecedentes para cualquier otra investigación asociada. Del mismo modo, se conoce como marco teórico y básicamente es la agrupación de hipótesis, normas o fundamentos con los cuales se respalda e interpreta el problema. Asimismo, el problema u objeto de estudio es producido por una sucesión de motivos o acontecimientos que sobrevienen ocasionados a unas actuaciones lógicas que tienen la posibilidad de comprenderse e interpretarse mediante una secuencia de conceptos ya conocidos. Por consiguiente, toda esta construcción conceptual previamente experimentada da paso a una probable perspectiva y vía a seguir a fin de brindarle una contestación o culminación al escenario fenómeno de estudio.

Cabe resaltar, que es de suma importancia que el marco teórico se encuentre completo y muy sustancioso, debido a que, si se encuentra endeble o elemental, dificultosamente se podrá interpretar, en lo sucesivo, las invenciones, debido a que no se contará con una base consistente para concluir sus actuaciones y aún menos para imaginar o concebir sus probables variaciones o reformas a largo plazo (Hernández et al., 2014). De igual manera, al contar con un nutrido marco teórico, se va a reflejar de dónde procede el problema a analizar y en qué dirección se va a concretar, además, muestra la efectividad a la fecha en relación al objeto, los numerosos enfoques y argumentos que lo sustentan y las perspectivas de todos aquellos quienes ya se han introducido en el contenido al cual se ha decidido brindarle continuación. Por ello, en este apartado se tienen que desarrollar los antecedentes, las bases teóricas, el empleo de citas y las hipótesis.

Antecedentes. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) plantean que los antecedentes de la investigación son todas las indagaciones efectuadas con anticipación acerca del contenido que se va a investigar; proporcionando información sobresaliente al trabajo por desarrollar. Del mismo modo, son útiles para comprender las perspectivas de distintos investigadores, sus métodos y deducciones. Además, contribuyen a conocer cuáles vertientes han sido tratadas, cuáles faltan por examinar, y a precisar la dirección de la investigación. A su vez, constitutivamente, los antecedentes demuestran las relaciones de los estudios examinados y una sinopsis del tema, la cual presenta la información de modo sintético a fin de favorecer el trabajo del lector.

Bases teóricas. Son el conjunto de preceptos contemplativos que orientan la investigación instaurando los elementos destacados para cada problema a indagar, para describirlo pueden usarse términos como marco conceptual, marco teórico, marco de referencias y marco teórico conceptual. Adicionalmente, para su elaboración se debe tener en cuenta una sustanciosa revisión conceptual en los distintos escenarios: regional, nacional y mundial. Al igual que la dinámica del planteamiento del problema que aparece en cada uno de los escenarios anteriormente mencionados. De igual manera, se deben considerar las investigaciones que se han efectuado acerca ese contenido en escenarios análogos, así como centrarse únicamente en las particularidades que le concierne experimentar, se debe cerrar el campo, se debe concretar. Finalmente, las bases teóricas tienen la intención de brindar consistencia a la investigación, ya que constituye un conceptual que se construye basado en la información relacionada al problema abordado, por eso la búsqueda de literatura relacionada al tema debe hacerse de forma exhaustiva, analizando las teorías más afines.

Empleo de citas. En la realización de los PI se pueden utilizar citas directas o indirectas, las primeras son aquellas que se toman de distintas fuentes de documentación e información tal y como el autor ha expresado sus ideas. Estas ideas necesitan ser identificadas en toda investigación, pero existen diferentes maneras de identificarlas. Por ejemplo, si se reproducen expresiones exactas de un trabajo se denominan cita textual. En otras palabras, las citas de duplicación directa son aquellas en las cuales el investigador copia de modo literal las frases del escritor consultado (American Psychological Association, 2019). Por otro lado, las citas indirectas son aquellas definiciones en las que el investigador interpreta o expresa con sus propias palabras las doctrinas de uno o más investigadores consultados; con la finalidad de sustentar la investigación con sus ideas particulares.

Hipótesis. Tamayo (2014) expresa que las hipótesis son propuestas que manifiestan una correlación entre un origen y una presunta consecuencia, la cual tiene la posibilidad de ser comprobada experimentalmente. Además, constituye un vínculo entre lo que se conoce y lo que se desconoce y del mismo modo, compone una manera de progreso del conocimiento objetivo. En conclusión, las hipótesis son una noción o una creación racional en base a la información; en otras palabras, es una descripción provisional de los acontecimientos, que no precisamente obedecerá a ser verídica, debido a que tiene la posibilidad de ser conservada, reformada o renunciada. Cabe resaltar, que la hipótesis debe ser redactada o enunciada en una expresión breve y aseverativa que se probará con la investigación.

Metodología en los PI

La metodología comprende los métodos, técnicas y recursos, que le proporcionan al investigador guiar de una manera eficaz e inclinada a la preponderancia en el avance de la investigación. En ese sentido, la metodología de investigación son las estrategias que se emplean a fin de solucionar un problema de investigación por medio de la recolección de información usando diferentes técnicas, facilitando una deducción de la información recolectada y generando conclusiones sobre la información de la investigación (Hernández et al., 2014). Efectivamente, en este apartado, se debe considerar el enfoque, el diseño, la operacionalización de las variables, las unidades de análisis, las técnicas e instrumentos para implementar la investigación.

Enfoque. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) existen básicamente tres enfoques; en primer lugar, se encuentra el cuantitativo, el cual enfatiza en lo práctico; fundamentándose en la imparcialidad de los acontecimientos. Igualmente, modifica la información en dosis a fin de constituir conexiones y desigualdades entre las variables. En segundo lugar, está el enfoque cualitativo, el cual busca comprender e interpretar manifestaciones e información, en otras palabras, se orienta en detallar los distintos contextos de los acontecimientos que se están investigando. En tercer lugar, se encuentra el enfoque mixto, el cual implica ambos enfoques mencionados con anterioridad, esto tiene la posibilidad de ampliar la investigación según los métodos utilizados, del mismo modo puede fortalecerla, todo se someterá a lo que se esté estudiando e investigando.

Diseño. Cuando se ha decidido el enfoque que ha de adoptarse para la investigación, el autor está en la obligación de concebir el modo más práctico de contestar a las interrogantes del estudio y velar por sus propósitos, lo cual requiere desarrollar el diseño de su investigación y adaptarlo al contenido de esta, y esto radica en indicar con total transparencia y exactitud la

dirección y finalidad de la investigación. Para Tamayo (2014), el diseño de la investigación es la organización para proseguir en la misma; desempeñando el dominio de la investigación con la intención de hallar deducciones verídicas. Aunado a ello, el diseño debe ser elegido con apoyo a los propósitos planteados y la disposición de instrumentos. De igual modo, el autor debe manifestar con transparencia el tipo de estudio que llevará a cabo y brindar una descripción especificada de sus estrategias.

Operacionalización. El procedimiento de dirigir una variable de un grado conceptual a una perspectiva operacional es denominado operacionalización, y la tarea primordial del mencionado procedimiento es determinar por completo la acepción que se concede a una variable en una especificada investigación. Por tal razón, la mencionada operacionalización es lograda por medio de la modificación de una variable en otras que posean la misma acepción y que puedan ser aptas para el cálculo experimental (Hernández et al., 2014). Asimismo, para lograr esto, las variables originales se desintegran en otras más concretas designadas dimensiones, las cuales en su momento se deben cambiar a indicadores a fin de posibilitar la observación inmediata. Ocasionalmente, es probable que la variable sea operacionalizada por medio de un solo indicador, en otras ocasiones es imprescindible realizarlo mediante una agrupación de indicadores.

Unidades de análisis. La población o universo representa el total de los sujetos en donde se puede mostrar el rasgo apto de ser estudiado y en quienes se procura sistematizar las deducciones. Con posterioridad, se descende a concretar la muestra, que no es más que un subconjunto o fragmento del universo o población, en la cual se efectuará la investigación, con la finalidad de extender las invenciones a esa población (Arias, 2012). Por lo tanto, la muestra a ser estudiada debe ser distintiva de la población, siendo esto una condición esencial para poder sistematizar de modo efectivo el estudio.

Técnicas. Las técnicas de investigación son una agrupación de instrumentos que poseen la finalidad de explorar información sobre un contenido en concreto; la utilización de las técnicas dependerá de lo que se quiera comprender y de los métodos elegidos (Arias, 2020). En otras palabras, las técnicas de investigación son los instrumentos e instrucciones útiles para cualquier investigador, permitiéndole la obtención de información y datos. Aunque, no certifican que la paráfrasis o las deducciones conseguidas sean precisas o las que se esperaban; debido a que es necesario un método o metodología. Asimismo, constituyen parte de la técnica, es decir, del procedimiento exacto que se lleva en marcha a fin de lograr un resultado explícito, que en esta ocasión es el de recolectar información.

Instrumentos. Son los materiales que emplea el investigador a fin de calcular la actuación o propiedades de las variables (Useche et al., 2019). Entre los cuales pueden ser mencionados: las escalas de clasificación, las entrevistas y los cuestionarios. Estos últimos, son actas organizadas o no; las cuales abarcan una agrupación de acciones y las opciones de respuestas. Por otro lado, para Tamayo (2014) la construcción de instrumentos se origina para realizar la recolección de datos, este dependerá de las características de la investigación y de la dificultad formulada para esta y alcanza a ser realizado a partir de una sencilla observación, tarjeta bibliográfica, cuestionarios, encuestas o entrevistas. De esto, se puede deducir que un instrumento de recolección de datos es, en primicia, algún medio del cual se pueda servir el investigador a fin de aproximarse a los objetos de estudio y sustraer de ellos información. Por último, se ha considerado que internamente, en cada instrumento preciso se pueden diferenciar

dos elementos distintos: un contenido y una forma.

Guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales

La guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales, pretende ofrecer a los educandos del curso de Metodología de Investigación, las pautas, métodos y actividades pedagógicas que faciliten el fortalecimiento de sus habilidades y actitudes, contribuyendo a obtener niveles óptimos de empatía y ampliación de los PI. Adicionalmente, brinda opciones de resolución, a los distintos conflictos presentados, en referencia al manejo de las habilidades y competencias para la eficacia personal ofreciendo posibilidades de aprendizaje significativos a los estudiantes referidos en una agrupación compleja de recursos y métodos instructivos los cuales amplían la facultad comunicable interpersonal e intrapersonal en el aprendizaje (Romero et al., 2022; Soberanes et al., 2018).

En ese sentido, Vázquez (2022) plantea que es una proposición fundamentalmente, de gestión práctica y didáctica con actividades instruccionales (pre-instruccionales, co-instruccionales y post-instruccionales) en todas las fases de su diseño. Dicha guía para la realización de los PI contiene las indicaciones de manera didáctica y pertinente, con ejemplos y modelos, que los educandos del curso de Metodología de Investigación de la Facultad de Educación, al utilizarla obtendrán resultados satisfactorios, debido a que la investigación es un procedimiento orientado a la resolución de conflictos del conocimiento, a través de la elaboración de diferentes conocimientos.

La guía teórico-práctica está planteada para realizarse en forma presencial, distribuida en talleres, con un tiempo de duración de catorce (14) sesiones de dos (2) horas, con una totalidad de veintiocho (28) horas. Escogiéndose la modalidad de taller por ser la que mejor se adapta a las características de los participantes.

Con la presentación de la guía se procura que los participantes logren:

- Fomentar el potencial de aprendizaje a través de los diferentes elementos desarrollados con sus respectivos ejemplos y modelos.
- Desarrollar los conocimientos básicos para la realización de PI.
- Generar actitudes positivas en el curso Metodología de Investigación.
- Fortalecer los niveles de comunicación, empatía, asertividad y destrezas en el aula virtual.

Metodología

La actual investigación es de carácter explicativo, en la cual se hace un análisis de investigación en el cual son manejadas intencionadamente “una o más variables independientes (supuestas causas) a fin de examinar los efectos de ese manejo acerca de una o más variables dependientes (supuestos efectos)” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 172) en el interior de un escenario controlado para el investigador. Al respecto de esta investigación la variable manejada es la guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales, a fin de estudiar los efectos en la realización de los PI, comprobando la correlación causa-efecto en ambas variables.

Asimismo, esta investigación cuenta con un diseño cuasiexperimental “con grupos intactos y con posprueba únicamente y grupo de control” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 173). En ese sentido, se presentan dos grupos, en uno se implementa el procedimiento experimental

asentado con la guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para la realización de los PI, el cual es designado como Grupo de Estudio (GE) y el otro no recibe el tratamiento, el cual fue designado como Grupo Control (GC), por último, se les aplica de manera sincrónica una prueba posterior, para conocer los efectos obtenidos de la misma.

La población de la presente investigación la constituyen 358 estudiantes curso Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú en el periodo Académico I – 2021. En el caso particular del estudio, la muestra fue de noventa (90) educandos correspondientes al curso referido de las secciones: 421 y 422, es importante señalar que los estudiantes fueron asignados al azar en las secciones y se consideraron las dos secciones indicadas por conveniencia, debido a que uno de los investigadores era el docente en ambos grupos, conformando el grupo intacto con 45 estudiantes y de control también con 45.

Por otro lado, a fin de recopilar los datos oportunos a esta investigación, la técnica aplicada es la de la observación. Como instrumento se diseñó una rúbrica de evaluación denominada: Realización de PI, la misma se empleó como instrumento de medición. Está conformada por tres dimensiones: Contextualización del problema, fundamentación teórica y metodología con una escala de valoración con tres criterios: Bueno (De 7 a 10), Regular (De 3 a 6) y Deficiente (De 0 a 2). (anexo A). Asimismo, la confiabilidad del instrumento referido se consiguió empleando *Alfa Cronbach*, obteniendo un coeficiente de 0.83.

Es importante señalar que, el procedimiento estadístico se realizó con el «*Statistical Package for the Social Sciences*» (SPSS), mediante el cual se examinaron los datos del estudio a nivel multivariado. Tabulando los datos para establecer las medias aritméticas. Al mismo tiempo, se utilizó el estadístico t de Student para verificar el valor de significancia de las derivaciones obtenidas de la posprueba.

Por otra parte, la ejecución de la presente investigación sigue pasos metodológicos enmarcados dentro del paradigma positivista, por esta razón, el estudio inicio con el planteamiento de la problemática observada, siguiendo con la formulación de esta, la descripción de los objetivos planteados para resolverla, así como la justificación de esta en diferentes aspectos, abarcando desde lo social hasta lo científico.

Posteriormente, de inicio se llevaron a cabo los estudios calificadores referentes a deducciones de otros estudios que sirvieron como antecedentes para este. Asimismo, se realizó una exploración de bibliografías, mediante la cual se logró indagar el argumento hipotético de las variables: la realización de los PI y la guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje. Posteriormente de la recopilación de información se ordenaron y elaboraron, para enlazarlo en el capítulo dos respectivo al marco teórico. Consecutivamente, se realizó el cuadro de operacionalización de las variables atendiendo la bibliografía consultada y la observación no sistemática de la problemática.

En este orden de ideas, se realizó el marco metodológico siguiendo las normas concernientes al tipo de investigación y su diseño. Inmediatamente, se procedió a la elección de instrumentos y técnicas apropiados para la recopilación de datos, ubicando las unidades de análisis del estudio. Posteriormente, se diseñó el instrumento (Rúbrica de evaluación), a fin de recopilar la información y se comprobó su estructura y contenido, mediante el dictamen de especialistas.

Al mismo tiempo, se realizaron pruebas piloto a muestras aleatorias y se recopiló la información que se procesó técnicamente para la automatización de la validez discriminante y a

fin de establecer la confiabilidad de los instrumentos. Confirmado lo anterior, y siguiendo las observaciones dadas por los especialistas, se elaboraron los instrumentos finales, para ser aplicados.

Finalmente, se aplicó el instrumento y se tabularon los datos obtenidos; luego se analizaron los mismos mediante el programa estadístico SPSS, se establecieron los resultados con sus respectivas conclusiones.

Resultados y discusión

El estudio de la realización de los PI se inicia con la contextualización del problema. Las variaciones en la constitución de la dimensión con sus respectivos indicadores, después de la aplicación de la guía diseñada, se presentan en la tabla 1, probándose en gran medida discrepancias entre estos, debido a que, el estadístico de t computarizado se encuentra relacionado, a valores de significancia inferiores a 0,01.

Es importante señalar que, en la formulación, se distingue la mayor discrepancia entre las medias aritméticas logradas del GC $\bar{x} = 2.3$ y la del GE $\bar{x} = 9.2$ siendo la discrepancia de 6.9. Seguida por la justificación y los objetivos, los cuales lograron una diferencia de media de 6.3 puntos, con lo cual se evidencia el alcance del procedimiento implementado en estos. Mientras que, la menor diferencia se observa en la descripción del contexto.

Tabla 1. Estadísticos para la dimensión contextualización del problema de la variable realización de los PI.

	Media	Diferencias asociadas		t	Sig.
		Media	Desviación		
		Descripción 1	2.6		
Descripción 2	7.9				
Justificación 1	2.8	6.3	.52	65.24	.00
Justificación 2	9.1				
Formulación 1	2.3	6.9	.68	57.36	.00
Formulación 2	9.2				
Objetivos 1	2.4	6.3	.63	64.38	.00
Objetivos 2	8.7				

*El número 1 representa GC y el 2 GE.

La tabla 2 se presentan los aspectos de la fundamentación teórica en la realización de los PI, después de la implementación de la guía diseñada, en la cual se manifiestan en gran medida discrepancias significativas, debido a que, el estadístico de t computarizado se encuentra relacionado, a valores de significancia inferior a 0.01.

Conjuntamente, se aprecian altas discrepancias en las medias conseguidas después del procedimiento implementado, en las bases teóricas es de 5.9 puntos seguida de las hipótesis con 6.3 y los antecedentes con 6.4. Por otra parte, los indicadores que presentan la mayor

discrepancia es el empleo de citas con 6.9 en ambos, esto indica una gran efectividad de la implementación de la guía teórica-práctica para realizar los PI.

Tabla 2. Estadísticos para la dimensión fundamentación teórica de la variable realización de los PI.

	Media	Diferencias asociadas		t	Sig.
		Media	Desviación		
Antecedentes 1	1.8	6.4	.58	74.56	.00
Antecedentes 2	8.2				
Bases Teóricas 1	1.9	5.9	.58	74.56	.00
Bases Teóricas 2	7.8				
Empleo de citas 1	1.7	6.9	.69	49.18	.00
Empleo de citas 2	8.6				
Hipótesis 1	2.8	6.3	.57	67.14	.00
Hipótesis 2	9.1				

*El número 1 representa GC y el 2 GE.

Siguiendo con el estudio de la realización de los PI, se estudia la metodología. Las variaciones de los indicadores de la dimensión referida antes después de la implementación de la guía diseñada, se observa en la tabla 3 evidenciándose en gran medida discrepancias sustanciosas entre estos, debido a que los valores estadísticos de t computarizados se encuentran relacionados, a valores de significancia inferior a 0,01.

Igualmente, se puede apreciar que hay una gran discrepancia en las medias conseguidas después de implementación de la guía teórica-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales en la realización de los PI, notándose discrepancias que varían de 1.6 a 8.9, existiendo un gran margen de diferencia. Asimismo, el efecto más mínimo se originó en los instrumentos, las unidades de análisis y el enfoque, teniendo discrepancias de medias de 5.8 a 6.1 correspondientemente. Por otro lado, el efecto más significativo se consiguió en la operacionalización y las técnicas, con 6.9 puntos de discrepancias en sus medias.

Tabla 3. Estadísticos para la dimensión metodología de la variable realización de los PI.

	Media	Diferencias asociadas		t	Sig.
		Media	Desviación		
Enfoque 1	1.7	6.1	.92	75.12	.00
Enfoque 2	7.8				
Diseño 1	2.7	6.2	.86	49.53	.00
Diseño 2	8.9				
Operacionalización 1	1.9	6.9	.88	59.36	.00
Operacionalización 2	8.8				
Unidades de análisis 1	2.7	5.9	.98	70.57	.00
Unidades de análisis 2	8.6				
Técnicas 1	1.6	6.9	.85	58.24	.00
Técnicas 2	8.5				
Instrumentos 1	2.7	5.8	.87	54.25	.00
Instrumentos 2	8.5				

*El número 1 representa GC y el 2 GE.

En forma general, los resultados ratifican las derivaciones del estudio de Pilozo-Cedeño (2016), el cual reporta que para puntualizar el conflicto desde el interior de los PI; es fundamental implantar

abiertamente la justificación y los objetivos a lograr con la investigación, los mismos se apoyan en un periodo inicial y completan de modo general el contexto de la problemática enunciada en el avance del mismo, consiguiendo la descripción de modo colateral, debido a que fue en la formulación del problema donde se logró una gran mejora luego de precisar el efecto la guía diseñada, ratificando también, que el contexto es el área del investigador y le brinda la oportunidad de detallar, percibir, expresar y descifrar la dificultad a partir de un plano descriptivo, así como la formulación que implica una interrogante con una viable respuesta al problema en estudio.

De igual manera, se corroboran los planteamientos de Marimon-Martí (2022), es evidente que en toda investigación mientras más se domine un asunto, el procedimiento para perfeccionar las ideas resultará mayormente rápido y eficiente. Esto se debe, a que mientras más estudios se hayan hecho acerca de un tema y se consulten las teorías relacionadas, más fácil será abordarlo en todas sus dimensiones, para así poder lograr con éxito los objetivos y la formulación del problema planteados desde el principio de la investigación. Asimismo, se ratifica lo indicado por Briones y Lara (2016) en su investigación, las citas conceden formalidad al informe, lo forjan de manera comprobable y cristalino al análisis, y les brinda la oportunidad a los lectores de ahondar más acerca del tema tratado. Por tal motivo, la utilización de las citas son la plataforma para realizar los PI, no obstante, es importante tener presente que no se debe rebosar et trabajo con citas que sean poco relevantes y es necesario, fundamentar con las que sean pertinentes al estudio.

En ese sentido, las derivaciones alcanzadas, reafirman también lo planteado por Creamer (2016), la operacionalización de variables y las técnicas son las bases principales que el estudiante logra, a fin de conseguir posteriormente, las capacidades constituidas en el enfoque, el diseño, los instrumentos y las unidades de análisis, los cuales conforman los componentes instructivos que benefician, integran, enriquecen y son parte del procedimiento investigativo.

Cabe resaltar, tal como lo plantea Fleischmann (2015) que, al momento de definir operacionalmente un término, se pretenden determinar los indicadores que sirven para la construcción del fenómeno a ocupar, por tanto, se utilizan términos con probabilidad de comprobación. Asimismo, la operacionalización de una variable busca que la misma logre constituir parte de una teoría o una hipótesis, debido a que realizando los procedimientos necesarios para operacionalizarla se llegan a realizar constructos que sirven como base para ampliar el conocimiento del investigador y conocer los diferente valores que esta puede adquirir, de acuerdo con el contexto u objeto donde se aplique.

Los resultados de la implementación de la guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales en la realización de los PI, en forma general, reportan que al llevar a la práctica la misma en las tres dimensiones, se logran efectos propicios en todos los componentes que despliegan los educandos del curso Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú, en la realización de los PI.

En efecto, es posible afianzar que la guía propuesta como soporte para la realización de los PI es válida, debido a que con la puesta en marcha de esta se consiguen resultados efectivos en todas las vertientes trabajadas, lo cual reafirma los resultados del estudio de Pérez-Fuentes (2019) y Vázquez (2016), los cuales promueven el uso de nuevos recursos para el desarrollo de los PI. En consecuencia, se comprueba la hipótesis de investigación: con la implementación de la guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje en entornos virtuales del curso de Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima

Metropolitana del Perú se logran efectos positivos en la realización de los PI. Y se declina la hipótesis nula: con la implementación de la guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje en entornos virtuales del curso de Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú no se logran efectos positivos en la realización de proyectos de investigación.

Conclusiones

Atendiendo las dificultades que se presentan con los variados procedimientos que se llevan a cabo en investigación educativa, a fin de analizar el mundo a nivel social, los cuales suministran el marco referencial y las metodologías por las que se manifiestan los problemas de investigación. En relación con estas implicaciones, se diseñó y aplicó una guía teórico-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales para la producción de los PI, debido a que dicha guía fomenta la evolución de destrezas, las cuales tienen la posibilidad de producir las deducciones que tengan planteadas los estudiantes de la asignatura investigación educativa con su respectivo profesor; aprendiendo velozmente a realizar lo que otras personas han logrado efectuar con una gran dedicación y un mayor esfuerzo, y de esta manera obtener mejor provecho de los recursos.

Por otro lado, se valoró la implementación de la guía como objeto de aprendizaje para entornos virtuales en la realización de los PI, evidenciándose que dicha guía posee un impacto efectivo en los componentes de estos, a favor de los estudiantes del curso referido, optimizando todo el procedimiento investigativo. Por ello, se plantea la guía teórica-práctica como objeto de aprendizaje para entornos virtuales como base para la realización de los PI, puesto que dicha guía; optimiza el conocimiento de lo que se va a realizar, optimiza la comunicación, fomenta la motivación, permite un mejor provecho de los recursos, manifiesta la visión y misión de los estudiantes y ha logrado significativos avances en el desarrollo de los proyectos de investigación de los educandos del curso Metodología de Investigación de la Facultad de Educación de una universidad de Lima Metropolitana del Perú, por lo cual se recomienda generalizar su implementación a otras universidades. Además, se sugiere seguir investigando sobre las variables presentadas para continuar fortaleciendo la realización de los PI.

Referencias Bibliográficas

- American Psychological Association - APA (2019). *Manual de Publicaciones. Séptima Edición*. <https://apastyle.apa.org/>
- Aragón-González, G.; Larque-Saavedra, M.; León-Galicia, A.; Vázquez-Álvarez, I. (2018). Criterios para orientar y evaluar el trabajo académico en ingeniería. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 9 (24), 42-57. <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2018.24.264>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Enfoques Consulting.
- Briceño, M.; Correa, S.; Valdés, M.; Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales*, 26 (2), 286-298. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32442>

- Briones, E.; Lara, L. (2016). Enseñar ética en la universidad a través del diálogo multicultural en línea. *Comunicar*, 47, 99-107. <https://doi.org/10.3916/C47-2016-10>
- Cabrera, L. (2017). La investigación-acción: una propuesta para la formación y titulación en las carreras de Educación Inicial y Primaria de una institución de educación superior privada de Lima. *Educación*, 26 (51), 137-157. <https://doi.org/10.18800/educacion.201702.007>
- Cavaco, C.; Dizerbo, A. (2020). Le rapport aux personnes-sujets des chercheurs inscrits dans le champ de la recherche biographique en education. *Revista Portuguesa de Educação*, 33 (2), 240-243. <https://doi.org/10.21814/rpe.21875>
- Corona, J.; González, B. (2015). Objetos de aprendizaje: Una Investigación Bibliográfica y Compilación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (34), 1-24. <https://revistas.um.es/red/article/view/233351>
- Creamer, E. (2016). Una cartilla sobre la investigación de métodos mixtos en un contexto educativo. *International Journal of Learning, Teaching, and Educational Research*, 15 (8), 1-13. <http://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/700/pdf>
- Fleischmann, K. (2015). Diseñadores Generalistas, Proyectos Especializados: Formando Equipos Multidisciplinarios Que Trabajan. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 13 (3), 26-40. <http://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/440>
- García, O.; Cáceres, M.; Veytia, M.; Cisneros, J.; León, J. (2020). Uso de un objeto virtual del aprendizaje para desarrollar competencias de investigación en educación superior. *MediSur*, 18 (2), 154-160. <https://bit.ly/3ibEIDB>
- Gómez, M.; Cano-Muñoz, M.; Torregrosa, S. (2020). *Manual para investigar en educación: guía para orientadores y docentes indagadores*. Narcea Ediciones. <https://bit.ly/3u4blxu>
- González-Vallejos, María. (2018). El estudio del formador latinoamericano: un campo de investigación en construcción. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 10 (21), 35-54. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m10-21.eflc>
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill.
- Hernández, S. (2019). Un objeto de aprendizaje virtual (VLO) para promover estrategias de lectura en un entorno de inglés con fines específicos. *Revista HOW*, 26 (2), 106-122. <https://doi.org/10.19183/how.26.2.517>
- Hernández, V.; Fernández, K.; Pulido, J. (2018). La actitud hacia la educación en línea en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 36 (2), 349-364. <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.277451>
- Hernández-Sampieri, R.; Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Ledesma-Santos, G.; Calderón-Mora, M.; Rodríguez-Corvea, L. (2017). Metodología contribuyente a la formación científico-investigadora para el uso de métodos estadísticos en investigaciones pedagógicas. *Pedagogía y Sociedad*, 20 (49), 98-122. <https://bit.ly/3vnn2X6>
- López-Calva, J. (2019). Ética e investigación educativa: aproximación teórica para su comprensión desde la estructura dinámica del bien humano. *Revista Colombiana de Educación*, 1 (76), 223-242. <https://bit.ly/3vrOnHT>

- Marimon-Martí, M.; Cabero, J.; Castañeda, L.; Coll, C.; de Oliveira, J.; Rodríguez-Triana, M. (2022). Construir el conocimiento en la era digital: retos y reflexiones. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22 (69), 1-32. <https://doi.org/10.6018/red.505661>
- Marín-Suelves, D.; Esnaola-Horacek, G.; Donato, D. (2021). Videojuegos y educación: análisis de tendencias en investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 1 (84), 1-26. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12125>
- Medina-Muñoz, L. (2021). El giro de la investigación universitaria hacia la acción pública: el debate sobre los Centros de Pensamiento en Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12 (35), 150-168. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.35.1087>
- Molina, Y.; Tobón, L.; Fonseca, J. (2019). Incidencia de la investigación formativa contable en el sector empresarial de Tunja – Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 25 (1), 35-47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025810>
- Pástor, D.; Arcos, G.; Lagunes, A. (2020). Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios mediante el uso de estrategias instruccionales en entornos virtuales de aprendizaje. *Apertura*, 12 (1), 6-21. <https://bit.ly/3q8dlJs>
- Paulos, C. (2020). Dimensiones relacionales en la investigación biográfica: reflexiones sobre la práctica. *Revista Portuguesa de Educação*, 33 (2), 329-344. <https://doi.org/10.21814/rpe.19732>
- Peiris, C.; Sirkku, M.; Hansson, H. (2018). Acerca de los desafíos en los proyectos de investigación de pregrado: un estudio de caso exploratorio en una Universidad Nacional de Sri Lanka. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 17 (2), 25-44.
- Pérez-Fuentes, M. (2019). *Innovación Docente e Investigación en Ciencias de la Educación y Ciencias Sociales*. Editorial Dykinson. <https://bit.ly/3qbqHEZ>
- Pilozo-Cedeño, R. (2016). Alternativa para enseñar metodología de la investigación en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Luz*, 15 (4), 57-66. <https://www.redalyc.org/pdf/5891/589166500007.pdf>
- Rodelo, M.; Montero, P.; Jay-Vanegas, W.; Martelo, R. (2021). Metodología de investigación acción participativa: Una estrategia para el fortalecimiento de la calidad educativa. *Revista de Ciencias Sociales*, 27 (3), 287-298. <https://bit.ly/3JljiRg>
- Romero, R. (2020). Acciones pedagógicas para propiciar los pilares fundamentales de la educación venezolana. ¿Realidad o utopía? *Revista San Gregorio*, 1 (39), 87-101. <https://bit.ly/3wcqOE8>
- Romero, R.; Barboza, L.; Espina-Romero, L.; Garcés, E.; Rodríguez, C. (2022). Efectos de una guía didáctica basada en la neurociencia en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21 (2), 34-48. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.2.3>
- Rossetti, S.; García, M.; Rojas, I.; Morita, A.; Coronado, M. (2020). Objeto virtual de aprendizaje creado con plataforma de software libre H5P y su impacto en el aprendizaje. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14 (2), 1-14. <https://bit.ly/3MUlgEc>
- Salazar-Villarreal, M.; Vallejo-Cabrera, F.; Salazar-Villarreal, F. (2019). Interpretación del hemograma automatizado a través de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA): Descripción de la experiencia. *Entramado*, 15 (2), 276-285. <https://bit.ly/3Jkgj5S>

- Soberanes, A.; Castillo, J.; Peña, A. (2018). Aplicación móvil con realidad aumentada para la asignatura de metodología de la investigación. *Pistas Educativas*, 40 (130), 2357-2372. <https://bit.ly/3tfZnHF>
- Tamayo, M. (2014). *El Proceso de la Investigación Científica*. Editorial Limusa.
- Torres, J.; Barros, J.; Villasmil, M.; Socorro, C. (2020). Beneficios tributarios para proyectos de ciencia, tecnología e innovación en Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 26 (2), 107-119. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32427>
- Useche, M.; Artigas, W.; Queipo, B.; Perozo, E. (2019) *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. Universidad de la Guajira. <https://bit.ly/3OLDU0F>
- Vázquez, X. (2022). Metodología para la didáctica y la investigación de la Sociología de la Educación. *Revista internacional de educación y aprendizaje*, 10 (1), 63-75. <https://doi.org/10.37467/gkarevedu.v10.3137>
- Warmling, C.; Scheneider, F.; Baldisserotto, J.; Levesque, M. (2016). La enseñanza de la bioética: evaluación de un objeto virtual de aprendizaje. *Revista Bioética*, 24, 503-514. <https://doi.org/10.1590/1983-80422016243150>