

Transdigital[®]

revista científica



Volumen 7, número 13: Enero-junio 2026

ISSN: 2683-328X

Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S. C.

La revista científica *Transdigital* es una publicación semestral bajo el modelo de publicación continua editada por la Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales S.C. Hasta ahora, la revista ha sido indizada en: *Latindex*, *Dialnet*, *ERIHPLUS*, *REDIB*, *EuroPub*, *LivRe*, *AURA*, *Academic Resource Index (ResearchBib)*, *MIAR*, *OpenAire-Explore*, *Refseek*, *Sherpa Romeo*, *Elektronische Zeitschriftenbibliothek*, *ZDB Zeitschriften Datenbank*, *WorldCat*, *Dimensions*, *The University of Liverpool*, *Discovery*, *Erasmus University Rotterdam*, *Mir@bel*, *REBIUN*, *DARDO*, *UOCI*, *LatinRev*, *ROAD*, *Google Scholar*, *Crossref*, *Scite*, *Lens*, *Internet Archive*, *BASE*, *OpenAlex*, *Semantic Scholar* y *ScienceOpen*. Dirección oficial: Circuito Altos Juriquilla 1132. C.P. 76230, Querétaro, México. Tel. +52 (442) 301-3238. Página web oficial: www.revista.transdigital.mx. Correo electrónico: revista@transdigital.mx. Editor en jefe: Alexandro Escudero-Nahón (ORCID: 0000-0001-8245-0838). Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2022-020912091600-102. International Standard Serial Number (ISSN): 2683-328X; ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (México). Responsable de la última actualización: Editor en jefe: Alexandro Escudero-Nahón. Todos los artículos en la revista *Transdigital* están licenciados bajo Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Usted es libre de: Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente. La persona licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Lo anterior, bajo los siguientes términos: Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.



Transdigital[®]

revista científica

LA ENSEÑANZA DE LA CONSTRUCCIÓN DE PROBLEMAS
DE INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN DE PEDAGOGOS
DESDE UNA PERSPECTIVA INNOVADORA

TEACHING THE CONSTRUCTION OF RESEARCH
PROBLEMS IN TEACHER TRAINING FROM AN
INNOVATIVE PERSPECTIVE



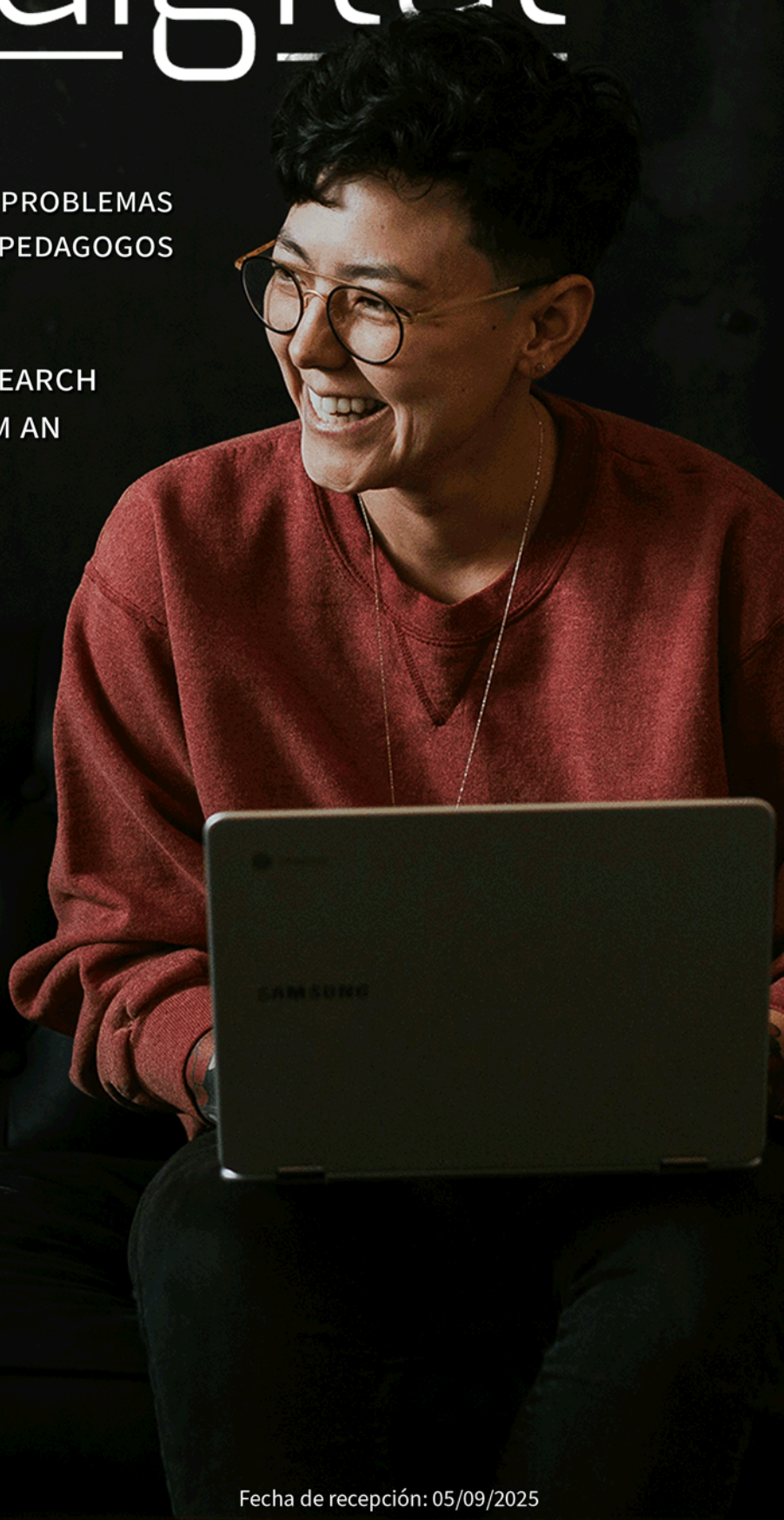
Carlos Arturo Vargas Castillo
Universidad Veracruzana, México
ORCID: 0009-0005-2204-5028



Pedro Iván Guillén Hernández*
Universidad Veracruzana, México
ORCID: 0000-0002-8910-0432



Carlos Esteban Hernández Martínez
Universidad Veracruzana, México
ORCID: 0000-0002-9498-7058



LA ENSEÑANZA DE LA CONSTRUCCIÓN DE PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN DE PEDAGOGOS DESDE UNA PERSPECTIVA INNOVADORA

TEACHING THE CONSTRUCTION OF RESEARCH PROBLEMS IN TEACHER TRAINING FROM AN INNOVATIVE PERSPECTIVE

RESUMEN

El quehacer del pedagogo se vincula con diversas áreas propias de la educación, permitiendo así que sea un agente de impacto social en cada uno de los ámbitos en los que el ser humano esté siendo educado. Esa responsabilidad se relaciona con diversas acciones de investigación que este profesionalista debe llevar a cabo. En este sentido, el pedagogo observa su realidad para problematizarla y contribuir a los procesos de investigación. Esta problematización se ve reflejada en cada paso de la metodología de investigación científica, la cual es esencial en la construcción del conocimiento científico. Es aquí donde se incluye la importancia de la formación del pedagogo con un fundamento didáctico que parta desde la innovación educativa, la cual utilice las herramientas de la tecnología de la información y la comunicación, así como de la propia inteligencia artificial, para implementar metodologías que ayuden al alumno a acercarse a la realidad.

Palabras clave: investigación, problematización, innovación, didáctica, inteligencia artificial

ABSTRACT

The work of the educator is linked to various areas of education, allowing them to be an agent of social impact in each of the areas in which human beings are being educated. This responsibility is related to various research activities that this professional must carry out. In this sense, the educator observes their reality in order to problematize it and contribute to research processes. This questioning is reflected in each step of the scientific research methodology, which is essential in the construction of scientific knowledge. This is where the importance of training educators with a didactic foundation based on educational innovation comes in, using information and communication technology tools, as well as artificial intelligence itself, to implement methodologies that help students get closer to reality.

Keywords: research, problem solving, innovation, teaching, artificial intelligence

1. INTRODUCCIÓN

Antes de hablar sobre la gran evolución social que ha logrado la humanidad, es importante abordar la importancia de la construcción del conocimiento científico. Esto es una pieza clave para el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Por lo tanto, sería imposible visualizar la vida como la conocemos hoy en día, pues, sin los avances tecnológicos y científicos, no se habrían desarrollado respuestas y alternativas que respondan a las diversas problemáticas y necesidades que se encuentran dentro de la realidad.

La investigación es una pieza clave para el desarrollo y la evolución de las sociedades. Por ende, su construcción debe partir de una observación detallada de la realidad. Esto genera inquietudes, preocupaciones y acercamientos a diversos fenómenos que suceden en el contexto inmediato de los individuos. La observación ha acompañado al ser humano desde los conocimientos más primitivos. Por ejemplo, el conocimiento mágico y el conocimiento tradicional. Estos permitieron al ser humano atender los problemas sociales y naturales dentro del momento histórico en el que se encontraban. Posteriormente, se estableció un sentido mucho más racional. Para esto, el pensamiento filosófico nuevamente se valió de la observación para cuestionar su entorno y encontrar respuestas a través del diálogo y la interacción social.

La observación es la herramienta principal para desarrollar conocimiento científico, pues permite al investigador identificar diversas problemáticas del contexto. En este paso, los investigadores pueden adentrarse a un proceso complejo como la metodología de la investigación (Álvarez Mendiola, 2020). Construir el objeto de estudio a partir del propio contexto social, así como de la disciplina, el momento histórico y la incógnita propia del investigador es un reto muy complejo. Esto es un precedente importante en el proceso investigativo. Por lo tanto, es una gran responsabilidad científica y disciplinar.

2. DESARROLLO DEL TEMA

2.1. La delimitación y la contextualización del objeto de estudio

Al iniciar cualquier proceso de investigación científica, es importante que el investigador viva un pequeño momento de *noviazgo* (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018). Por lo tanto, es importante tener un acercamiento profundo con aquello que nos llama la atención; todo ello a través de vivencias empíricas, académicas, comunicativas en las que se ve envuelto el individuo. Este *noviazgo* podría quedar en un proceso vago y perdido, pero es importante llevar a cabo diversas acciones que permitan centrar el objeto de estudio que se quiere plantear para resolver el problema por medio de la investigación.

Es aquí donde el investigador tiene que *aterrizar* el objeto de estudio a través de la delimitación y la contextualización. Esto permite que la investigación sea oportuna a las necesidades de la realidad. La delimitación es importante, pues “los grandes problemas suelen ser complejos y multifactoriales; por ello, se abordan pequeñas partes y poco a poco se va construyendo una solución más completa” (Elizondo Cortés & González Videgaray, 2021, p. 24). La magnitud de los diversos problemas de estudio que puedan surgir de la observación del investigador deberá estar centrada en un espacio geográfico y temporal, lo que ayudará a enfocar las acciones propias de la investigación.

Una de las piezas claves para delimitar el objeto de estudio es especificar las áreas de interés, así como establecer alcances y decidir las fronteras de espacio, tiempo y circunstancias que se le impondrá al estudio. Para esto, es necesario plantear la forma en la que se relaciona el sujeto y el objeto de investigación (Chaverri Chávez, 2017). En el caso particular de las Ciencias Sociales y Humanas, como la Pedagogía, es importante “indicar con claridad el contexto geográfico e histórico en el cual queda circunscrito el trabajo de campo realizado en el proyecto de investigación” (Chaverri Chávez, 2017, p. 190). Esto obliga al investigador a plantear de manera clara y oportuna el espacio en el que se llevará a cabo el proceso de investigación.

2.2. Identificación y análisis de la situación problemática

Una vez que el investigador tiene claro el objeto de estudio, se fija el tema sobre el cual girará la investigación. Es importante problematizar ese objeto por medio de preguntas que ayuden a identificar aquello que podría ser inconsciente, desconocido, caótico, cuestionable o ignorado, y que, por tanto, tiene que ser investigado (Aguirre Chávez & Coaguila Manero, 2018). De acuerdo con Aguirre Chávez y Coaguila Manero, “la situación problemática es el resultado de comparar el comportamiento real con el comportamiento ideal” (2018). Este estado en el que se encuentra el objeto de estudio es el que le permite al investigador marcar una ruta que ayude a orientar los trabajos de investigación. Asimismo, plantea aquello que busca resolver a través de cada una de las metodologías implementadas.

Es aquí donde el investigador debe sumergirse en la teoría existente, de tal forma que pueda convertirse en un analista profundo del objeto de estudio que ha seleccionado, pues para describir y contrastar sus posturas personales y empíricas con aquello que la propia disciplina ya ha resuelto o atendido (Velasco-Salamanca & Pardo-Adames, 2022). La revisión de estos postulados teóricos permite la detección de causas, efectos, implicaciones y factores asociados al problema de investigación. Esto ayuda al científico a tener un panorama amplio de aquellas rutas que han funcionado y aquellas que no lo han logrado del todo (Escalante Angulo, 2009).

Es a partir de esta problematización y cuestionamiento que el investigador puede justificar la importancia de la investigación, impactando en el desarrollo disciplinar, científico y social. Esto genera una investigación que cuente con la pertinencia suficiente en los diversos ámbitos (Dzul Escamilla, 2013). Por medio de la construcción

de la justificación, el investigador conoce las razones que lo han motivado a desarrollar su proceso de investigación, imprimiendo con ello su estilo y sus razones personales.

2.3. Construcción de la problematización

De manera específica, la investigación educativa tiene cualidades particulares. Estas parten del dinamismo propio de la educación, de su constante cambio y de quienes conforman al objeto de estudio. En este sentido, durante la construcción de la problematización del objeto de estudio, es necesario plantear nudos problemáticos. Estos buscan:

Identificar, priorizar y descubrir una potencialidad, necesidad y/o problema de la comunidad educativa por medio de procesos participativos dialógicos y de reflexión crítica en torno a las realidades vivenciadas (experiencias de vida) y testimonios de los actores de la comunidad que se encuentran vinculados directa o indirectamente con el quehacer educativo (Tapia Domínguez, s.f., p. 4).

Esta realidad permite entender que las vivencias de los especialistas en el ámbito de la investigación son esenciales para participar en el proceso de problematización, pues aquí el investigador encuentra vínculos reales del objeto de estudio con el quehacer educativo. Por lo tanto, en este momento el investigador se acerca lo más posible al objeto de estudio con la realidad. Esto ocurre antes de iniciar la implementación de la metodología seleccionada para el proceso de investigación. Este contraste con la realidad permite comprender la situación en la que se encuentra el objeto de estudio. En este sentido, se atienden las necesidades más inmediatas y que sean acordes al contexto en el que se desarrolla de manera plena el fenómeno estudiado.

2.4. Formulación de preguntas de investigación

Uno de los momentos modulares de la investigación es el planteamiento de las preguntas de investigación, las cuales sintetizan de manera correcta todo el proceso de problematización del objeto de estudio. Es aquí donde se reduce todo el planteamiento del problema, así como la propia justificación y se enmarca aquello que el investigador trata de resolver a lo largo de todo su proceso investigativo. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), las preguntas de investigación son “preguntas que orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación. No deben utilizar términos ambiguos ni abstractos” (p. 38).

Estas preguntas de investigación, junto con los objetivos de investigación, son los encargados de dirigir cada una de las acciones que se plantearán en los siguientes pasos de la investigación científica. Este cuestionamiento epistemológico permite al investigador tomar una postura crítica ante el objeto de estudio, comprender lo que quiere alcanzar y dejar en claro el problema que está tratando de resolver. Lo anterior contribuye a un desarrollo del conocimiento científico, desde un entendido de la realidad en la que el fenómeno se está desarrollando.

2.5. La innovación didáctica para la construcción de problemas de investigación en el aula

De acuerdo con los principales teóricos de la metodología de la investigación educativa, la mejor manera de formar investigadores es llevándolos a realizar investigación, de tal forma que se logre un acercamiento a la realidad en la que se encuentra el fenómeno a indagar a través del proceso de investigación científica (Sánchez Puentes, 2014). Sin embargo, muchos de los elementos que se necesitan aplicar en los procesos de investigación requieren bases teóricas que permitan una aplicación adecuada de la metodología, pues esta revisión teórica, permitirá mejores resultados a lo largo del proceso. En este sentido, para abordar los conocimientos teóricos se proponen las siguientes estrategias didácticas: debates, mesas de discusión, elaboración de organizadores gráficos y análisis de textos científicos.

Cada uno de estos aprendizajes teóricos desarrollados por medio de las estrategias didácticas antes mencionadas, se ven reflejados de manera práctica a través del desarrollo de diversas habilidades. Estas potencializan los saberes heurísticos, los cuales parten de una constante interacción con su realidad social y académica. Es por ello que algunas de las estrategias que se proponen para activar estos conocimientos son: Aprendizaje Basado en Proyectos, Asesoría Académica y Diseño Metodológico.

Es importante mencionar que, dadas las características de los tópicos que se abordan, el trabajo en plenarias es de vital importancia, pues el hecho de que los estudiantes socialicen y problematicen los temas con sus pares, ayudará a profundizar aún más en la problematización del objeto de estudio. Este trabajo en plenarias ayuda a desarrollar diversos saberes axiológicos que son de vital importancia en la formación de los alumnos. Por ejemplo, la escucha activa, la empatía y el respeto a los otros, pero sobre todo la participación argumentada.

Hoy en día, las competencias digitales se han convertido en un elemento esencial en la formación de los estudiantes universitario. Por ello, integrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se ha convertido en una acción obligada en la práctica docente, pues generan una vinculación directa entre lo que está aprendiendo el estudiante, con aquello que se utiliza día con día en el ámbito laboral. Por lo tanto, es importante utilizar herramientas para generar una innovación pedagógica fuera y dentro del aula (Tabla 1).

Tabla 1

Herramientas de innovación pedagógica

Herramienta	Descripción
<i>Eminus 4</i>	Es la plataforma institucional con la que cuenta la Universidad Veracruzana (2017). Es un espacio perfecto en el que se pueden desarrollar diversos ambientes virtuales de aprendizaje en los que los estudiantes pueden seguir desarrollando su proceso de investigación a través de un espacio virtual.
<i>Google Docs</i>	Permite desarrollar trabajos escritos que se ven implícitos en los procesos de investigación se ven facilitados a través del uso de plataformas que les permitan un almacenamiento en la nube, y además el trabajo asincrónico.
Inteligencia artificial	Se podrá acercar a los estudiantes al uso de herramientas con inteligencia artificial para poder automatizar los procesos de búsqueda y organización de la información.
<i>Canva y Genially</i>	La elaboración de los diversos organizadores gráficos se convierte en plataformas de diseño digital, permite el desarrollo de la creatividad de los estudiantes y además permite un trabajo más ágil.

Cada una de estas propuestas se deben adaptar a las necesidades propias del estudiante, así como de las características del contexto, de tal forma que no se generan complicaciones al momento de implementarlas fuera y dentro del aula.

3. CONCLUSIONES

El proceso didáctico de la enseñanza de la investigación educativa es todo un reto, pues es una pieza clave para el desarrollo integral de los pedagogos del siglo XXI. Lograr que los estudiantes se involucren en la investigación en una acción compleja, sobre todo al momento de acercarlos a un fenómeno social que realmente les sea interesante o inquietante. En la actualidad, las dinámicas sociales han convertido el conocimiento en un elemento no del todo interesante, pues las banalidades momentáneas han generado intereses pasajeros y sin peso o valor científico.

Acercar a los estudiantes a la problematización a través de la investigación permite generar un conocimiento mucho más rico y completo de la disciplina pedagógica donde, por sí mismo, podrá profundizar en las diversas líneas que componen al fenómeno educativo. Aquí el proceso epistemológico se convierte en una

realidad, pues el cuestionamiento y el contraste continuo hacia el objeto de estudio, le permite al estudiante poner en práctica su sentido crítico y analítico, a través de preguntas profundas, donde la realidad pueda ser visualizada desde diversas ópticas.

Estas preguntas ayudarán al estudiante a problematizar su realidad y ver en la investigación una oportunidad de contribuir de manera directa a la generación de alternativas que permitan resolver sus problemas reales. Esto permite que los jóvenes universitarios vean en la investigación algo verdaderamente útil en su realidad. Este primer paso en la investigación es vital, pues se encarga de desarrollar futuros investigadores. Esto se logra a partir de tomar una correcta decisión en relación con su objeto de estudio y problematizarlo tanto, que lo vean como una necesidad real en su formación pedagógica.

REFERENCIAS

- Aguirre Chávez, F., & Coaguila Manero, L. (2018). De la situación problemática al problema científico educacional. *Revista Inclusiones*, 169–177. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/786>
- Álvarez Mendiola, M. (2020). El objeto de estudio y las decisiones metodológicas en la investigación educativa. En B. Sánchez y R. Hinojosa, (Eds.). *Trazas de la investigación educativa en la experiencia de sus quijotes* (pp. 20-41). Red de Investigadores Educativos Chihuahua A.C.
- Chaverri Chávez, D. (2017). Delimitación y justificación de problemas de investigación en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(157), 185-193.
- Dzul Escamilla, M. (2013). *La justificación y los antecedentes de la investigación*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenciatura/documentos/LECT98.pdf
- Elizondo Cortés, M., & González Videgaray, M. (2021). *Delimitación del problema y la pregunta de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Escalante Angulo, C. (2009). Causalidad de estudios analíticos. *Revista Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 7(2), 87-95.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Education.
-
- Vargas Castillo, C. A., Guillén Hernández, P. I., & Hernández Martínez, C. E. (2026). La enseñanza de la construcción de problemas de investigación en la formación de pedagogos desde una perspectiva innovadora. *Transdigital*, 7(13). e577. <https://doi.org/10.56162/transdigital577>

Sánchez Puentes, R. (2014). *Enseñar a investigar: Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. Educación Superior Contemporánea. <https://doi.org/10.22201/iisue.9786070258336e.2014>

Tapia Domínguez, G. A. (s. f.). *Lo que debemos saber sobre preguntas problematizadoras, problematización y nudos... en el ámbito de la investigación educativa*. Escuela Superior de Formación de Maestros Simón Rodríguez.

Universidad Veracruzana. (2017). *Eminus 4: Sistema de Enseñanza Distribuida*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/pozarica/fime/files/2017/05/Manual-Facilitador-EMINUS.pdf>

Velasco-Salamanca, R. M., & Pardo-Adames, C. A. (2022). *Diseño de un modelo de prevención del inicio de consumo de tabaco y exposición al humo*. Editorial Universidad Católica de Colombia. <https://doi.org/10.14718/9786287554221.2022>

Vargas Castillo, C. A., Guillén Hernández, P. I., & Hernández Martínez, C. E. (2026). La enseñanza de la construcción de problemas de investigación en la formación de pedagogos desde una perspectiva innovadora. *Transdigital*, 7(13), e577. <https://doi.org/10.56162/transdigital577>

