



ASIGNATURA: 4322 – INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA 3

Mtra. Francy Yarmid Peralta Marín
yarmid@ffyl.unam.mx
Google Classroom
(actividades asincrónicas)

INTRODUCCIÓN

La asignatura Investigación Pedagógica 3: Investigación Causal Experimental parte de considerar que la investigación es una actividad social que fomenta formas integradas de pensamiento. Este proceso se inicia con la identificación y búsqueda de soluciones a problemas teóricos, metodológicos o empíricos, y tiene como propósito destacar la relevancia de incorporar la metodología cuantitativa en la investigación educativa. Para ello, en este curso se abordan los conocimientos esenciales para su práctica, estructurados en tres grandes conceptos: primero, la metodología, entendida como el conjunto de principios generales que orientan una investigación; segundo, las estrategias vinculadas al enfoque que se desea adoptar en el estudio; y tercero, las técnicas de investigación, estrechamente relacionadas con dicho enfoque, que permiten diseñar y ejecutar las estrategias necesarias para alcanzar los objetivos planteados.

En este sentido, el curso comienza con una conceptualización del enfoque cuantitativo, explorando su especificidad y las diferencias que presenta con el enfoque cualitativo. Asimismo, se analizan los diseños de investigación cuantitativa, el proceso metodológico, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como las estrategias de análisis. En cada caso, se destacan las características esenciales, junto con las ventajas y desventajas que estos elementos aportan al ámbito de la investigación educativa. Finalmente, el curso concluye con la elaboración de un anteproyecto de investigación, siguiendo de manera rigurosa las etapas y momentos del proceso investigativo.

OBJETIVOS

Que el alumno:

- Comprenda que los distintos tipos de investigación causal experimental buscan explicar las causas de los fenómenos y reproducirlos para su estudio.
- Explique las particularidades metodológicas que distinguen los diferentes tipos de investigación causal experimental.
- Elabore un anteproyecto de investigación cuantitativo causal.

TEMARIO

Unidad 1. Investigación Cuantitativa Causal. Postura o Enfoque Empírico-Analítico-Explicativo

- 1.1 Ubicación de la investigación cuantitativa causal en la postura o enfoque empírico-analítico.
- 1.2 De la demostración empírica a la experimentación en Pedagogía.
 - 1.2.1 Empirismo. Los cánones de Stuart Mill.
 - 1.2.2 Experimentación en pedagogía. Ernst Meumann.
- 1.3 Importancia y propósitos de la investigación causal.
- 1.4 Características.
- 1.5 Tipos de fenómenos.

Unidad 2 Las Hipótesis

- 2.1 Características.
- 2.2 Tipos de hipótesis.
- 2.3 Criterios para su elaboración.
- 2.4 Las variables dependientes e independientes en la elaboración de las hipótesis.
- 2.5 Comprobación de hipótesis. Los dos tipos de errores.

Unidad 3. Tipos de Investigación Causal

- 3.1 Investigación experimental: Experimental propiamente dicha, Preexperimental Cuasiexperimental.
- 3.2 Investigación no experimental: Diseño Ex post Facto.
- 3.3 Validez interna, validez externa.
- 3.4 Diseños experimentales en educación. Ejemplos.

Unidad 4. La Investigación Experimental en Pedagogía

- 4.1. Los experimentos propiamente dichos.
 - 4.1.1 Características y procedimientos.
 - 4.1.2. Diseños clásicos. Características, procedimiento, validez y confiabilidad.
 - 4.1.2.1. Dos grupos al azar.
 - 4.1.2.2. Grupos apareados.
 - 4.1.2.3. Multigrupos.
 - 4.1.2.4. Factoriales.
 - 4.1.3. Diseños de caso único.
 - 4.1.3.1. De Reversión: Simples conjugados, multinivel, tratamiento múltiple e interactivos.
 - 4.1.3.2. No Reversión: Línea base múltiple, programa concurrente y cambio de criterio.
- 4.2. Los preexperimentos.
 - 4.2.1. Características.
 - 4.2.2. Diseños: Características, procedimiento, validez y confiabilidad
 - 4.2.2.1. Diseño: Estudio de caso con una sola medición.
 - 4.2.2.2. Diseño: Comparación con un grupo estático.
- 4.3. Los cuasiexperimentos
 - 4.3.1. Características
 - 4.3.2. Diseños: Características, procedimiento, validez y confiabilidad
 - 4.3.2.1. Series cronológicas.
 - 4.3.2.2. Muestras equivalentes.
 - 4.3.2.3. Grupos de control no equivalente.
 - 4.3.2.4. Compensados.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

En cada sesión de clase se seguirán las siguientes pautas de trabajo:

Actividades individuales de los estudiantes:

- Realizar las lecturas obligatorias indicadas en el mapa de trabajo para cada sesión, respetando los periodos asignados. Todas las lecturas están disponibles en el curso en línea, en la plataforma Classroom.
- Completar las actividades de aprendizaje descritas en el curso en línea, en la plataforma Classroom.
- Elaborar las fichas de trabajo por cada lectura, además de responder a las preguntas: ¿qué importancia tiene en mi formación como investigador? y ¿con qué aspectos del proceso de investigación se relaciona?
- Asistir a clase con el material leído y las ideas, datos y conceptos suficientemente estructurados para participar de manera activa, creativa y con propiedad durante las sesiones.
- Desarrollar un anteproyecto de investigación siguiendo las indicaciones proporcionadas durante el curso.

Actividades en grupo durante la elaboración del anteproyecto de investigación:

Trabajar en equipos de máximo tres estudiantes, donde cada integrante presentará los avances de su anteproyecto de investigación y escuchará atentamente las preguntas y recomendaciones de sus compañeros, fomentando un diálogo constructivo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (porcentajes de cada evaluación)

Para poder ser evaluado, el estudiante deberá contar con el 80% de participación en el curso. Para la evaluación del curso se tendrá en cuenta:

Criterios de Evaluación	Porcentaje
Preparación y Participación: Se evaluará la asistencia, la calidad de las intervenciones y la contribución creativa a las actividades grupales.	15%
Fichas de Trabajo: Se considerará la integridad de los elementos (ficha bibliográfica, resumen), la profundidad del análisis crítico y la conexión con el proceso investigativo.	20%
Anteproyecto de Investigación: Se valorará la claridad en la formulación del problema, la coherencia de los objetivos, la adecuación del diseño metodológico (experimental o no experimental) y la viabilidad del cronograma.	30%
Exámenes: Al finalizar cada unidad. Teórico (conceptos de diseños experimentales). Práctico (análisis casos y de datos).	25%
Autoreconocimiento: Capacidad de reflexión sobre el propio aprendizaje, identificando fortalezas y áreas de mejora.	10%

BIBLIOGRAFÍA

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García-Montejo, S., & Rojas-Soriano, R. (2015). *Investigación educativa: Abriendo puertas al conocimiento*. CLACSO.
<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150610045455/InvestigacionEducativa.pdf>
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (1982). *Introducción a la investigación pedagógica*. Interamericana.
- Baena-Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
https://drive.google.com/file/d/1EjFXiMe4nDbRalYVMRTzrOLrzEBarze/view?usp=drive_link
- Baldrige, B. J., DiGiacomo, D., Kirshner, B., & Mejias, S. (2024). Out-of-school time programs in the United States in an era of racial reckoning: Insights on equity from practitioners, scholars, policy influencers, and young people. *Educational Research*.
<https://doi.org/10.3102/0013189x241228824>
- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1975). *Diseños experimentales de caso único*. Interamericana.
- Belcher, W. L. (2013). *Cómo escribir un artículo académico en 12 semanas: Guía para publicar con éxito*. FLACSO México.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/articulo_12semanas.pdf
- Bisquerra-Alzina, R., & Sabariego, M. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla. <https://bit.ly/2XNDhfl>
- Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2000). *Cómo se hace una investigación*. Gedisa.
- Bolívar, A. (1995). El conocimiento de la enseñanza: Explicar, comprender y transformar. *Mímesis*, 3, 5-18.
https://www.researchgate.net/profile/AntonioBolivar/publication/295830512_El_conocimiento_de_la_ensenanza_explicar_comprender_y_transformar/links/56cdca7508ae059e3753329f/El-conocimiento-de-la-ensenanza-explicar-comprender-y-transformar.pdf
- Bonilla-Castro, E., & Rodríguez-Sehk, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales*. Norma.
https://drive.google.com/file/d/1m0Q2z3xbwkhaHFGKeHMWh5Y1Uz1p66Gc/view?usp=drive_link
- Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2003). *The craft of research*. Gedisa.
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. ICFES.
- Buendía-Eisman, L., Colás-Bravo, M., & Hernández-Pina, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. McGraw-Hill.

- Buenfil, R. N. (2011). La teoría frente a las preguntas y el referente empírico en la investigación. En *Apuntes sobre los usos de la teoría en la investigación social* (pp. 246-255). Editorial Académica Española.
<https://www.researchgate.net/publication/313241280> Apuntes sobre usos de la teoría en la investigación social Consideraciones metodológicas en investigación social
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1995). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Amorrortu.
https://www.academia.edu/33262198/CAMPBELL_STANLEY_Diseños_experimentales_y_Cuasiexperimentales_en_la_investigación_social
- Carbajal, T., y Ruiz, A. (2024). Construcción del objeto de investigación y el marco conceptual de investigación educativa. En *Epistemología y métodos de la investigación en educación* (pp. 53-88). Fondo Editorial de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago, Jesús María Semprum. <https://doi.org/10.59899/Epis-met-C2>
- Cassany, D. (1995). *La cocina de la escritura*. Anagrama.
- Chaves Groh, María José. (2022). *Informe de investigación: Una mirada cuantitativa a la violencia contra las mujeres y la discriminación en razón de género que enfrentan las estudiantes de la Universidad de Costa Rica. Las cifras hablan*. EEs-CIEM, UCR.
<https://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/414/1/Informe%20final%20Encuesta%20María%20José%20Chaves%20Groh.pdf>
- Chaveiro Duarte Ribeiro, L., Loução Martins, A. P., & Morgado, J. C. (2024). Monitorização com base no currículo em escolas inclusivas em Portugal: Implicações para a aprendizagem da leitura. *Educação e Pesquisa*, 50. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450274887>
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Routledge.
- Cohen, N., & Gómez-Rojas, G. (2019). Producción de los datos. En *Metodología de la investigación ¿Para qué? La producción de los datos y los diseños* (pp. 13-94). Editorial Teseo.
- Conesa-Davila, P., & Egea-Romero, P. (2000). Operativización de variables en la investigación psicológica. *Psicothema*, 12 (Suppl.), 157-162.
- Corporación Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo (Ed.). (2024). *Investigación educativa: Retos, avances y perspectivas*. Corporación CIMTED.
<https://memoriascimted.com/wp-content/uploads/2024/07/Libro-Investigacion-Educativa.pdf>
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2023). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage.
<https://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/514/1/Research%20Design.pdf>

- De Freitas Zompero, A. (2025). Elementos de investigación en currículos de formación docente en Brasil y Portugal. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 29(1), 155-175. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v29i1.30825>
- De Ibarrola, M. (2020). *La investigación educativa en México. Avances del pasado, desafíos del futuro* [Conferencia inaugural]. Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). https://www.comie.org.mx/multimedia/textos/2019_libro_investigacion_educativa_ante_cambio_gobierno_mexico.pdf
- De la Puente Viedma, C. (2010). *Estadística descriptiva e inferencial y una introducción al método científico*. Editorial Complutense.
- Ducoing, P. (Ed.). (2016). *La investigación en educación: Epistemologías y metodologías*. Plaza y Valdés; Asociación Francófona Internacional de Investigación Científica en Educación (AFIRSE).
- Espinoza Freire, E. E. (2018). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Parte I. *Revista Conrado*, 14(65), 39-49. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/814/845>
- Espinoza Freire, E. E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Revista Conrado*, 15(69), 171-180. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1052/1068>
- Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México. (2017). Anexo 1. Normas de estilo bibliohemerográfico. En *Manual de procedimientos editoriales* (pp. 17-23). https://www.abogadogeneral.unam.mx/sites/default/files/archivos/RepositorioCont/1_Facultades/08_FacFilosofiaLetras/6_ManualProcedimientosEditorialesFFL.pdf
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage Publications.
- Frías-Navarro, D. (2019). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- García, R. (2006). Epistemología y teoría del conocimiento. *Salud Colectiva*, 2(2), 109-122. <https://www.scielosp.org/pdf/scol/2006.v2n2/109-122>
- García, R. (2008). Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos. En *Sistemas complejos: Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria* (pp. 39-69). Gesida.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill. https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Metodologia_de_la_Investigacion-Sampieri.pdf

- Hurtado-Talavera, F. J. (2020). Fundamentos metodológicos de la investigación: El génesis del nuevo conocimiento. *Revista Cientific*, 5(16), 99-119.
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.5.99-119>
- INED21. (2023, 15 de mayo). *Evaluación formativa automatizada con inteligencia artificial*.
<https://ined21.com/evaluacion-formativa-automatizada-con-inteligencia-artificial/>
- Instituto Nacional de Formación Docente. (2015). *Introducción al diseño de proyectos de investigación*. https://ifdviedmarng.infod.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2022/07/INFoD_2015_Introduccion-al-diseno-de-proyectos-de-investigacion.pdf
- Izcara-Palacios, S. (2007). *Introducción al muestreo*. Porrúa.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de la investigación en ciencias sociales*. McGraw-Hill.
- Landero Hernández, R., & González Ramírez, M. T. (2012). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas.
- Lazarsfeld, P. (1973). De los conceptos a los índices empíricos. En *Metodología de las ciencias sociales* (pp. 36-45). Editorial Laia.
https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/lazarsfeld_paul_de_los_conceptos_a_los_indices_empiricos.pdf
- Levin, J., & Levin, W. C. (2011). *Fundamentos de estadística en la investigación social*. Oxford University Press.
- Lozano, M.W., García, E.M. y Jurado, C. A. (2024). Los métodos en la investigación en educación: un análisis epistemológico. En *Epistemología y métodos de la investigación en educación*. Colección Unión Global (pp. 20-52). Fondo Editorial de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago, Jesús María Semprum.
<https://doi.org/10.59899/Epis-met-C1>
- Maass, M., Amozurrutia, J., & González, J. A. (2015). El problema práctico y las preguntas. En *Cibercultur@ e iniciación en la investigación* (pp. 69-130). CEIICH-UNAM.
https://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/ceiich-unam/20170426051029/pdf_1277.pdf
- Mardones, J. M. (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Anthropos.
- Martínez-Rizo, F. (2019). *El nuevo oficio del investigador educativo: Una introducción metodológica*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
<https://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/12/El-nuevo-oficio-del-investigador-educativo.pdf>

- Massot, I., Dorio, I., & Sabariego, M. (2016). Estrategias de recogida y análisis de la información. En R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 321-357). La Muralla.
- Mateo, J. (2016). La investigación ex post facto. En R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 195-229). La Muralla.
- McGuigan, F. C. (2003). *Psicología experimental*. Trillas.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). Estadística inferencial. En *Investigación educativa* (pp. 357-396). Pearson.
- Medina-Gual, L., Chao-Rebolledo, C., Garduño-Teliz, E., González-Videgaray, M. C., Baptista-Lucio, P., Montes-Pacheco, L. C., Medina-Velázquez, L., Rivera-Navarro, M. A., Covarrubias-Santiago, C. S., Sánchez-Rojas, L. D., & Ojeda-Núñez, J. A. (2021). *Educación en contingencia*. <https://educarencontingencia.net/>
- Menéndez, L. (1998). *De la demostración empírica a la experimentación en pedagogía*. Colegio de Pedagogos de México/Seminario de Pedagogía Universitaria UNAM.
- Meneses, J. (2016). *El cuestionario*. Universitat Oberta de Catalunya. <https://bit.ly/3uV75Fh>
- Microsoft Research. (2023). *Uso de herramientas de IA en la investigación académica*. Microsoft. <https://www.microsoft.com/en-us/research>
- Mora, A. (2005). Guía para elaborar una propuesta de investigación. *Revista Educación*, 29 (2), 77-97. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44029206.pdf>
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. *Gazeta de Antropología*, 20(02). <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=2841>
- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (2010). *El Método 3. El conocimiento del conocimiento*. Ediciones Cátedra.
- Moreno y de los Arcos, E. (1993). *Los paradigmas metodológicos de la investigación pedagógica*. Colegio de Pedagogos de México.
- Navarrete-Cazales, Z., Rojas-Moreno, I., Peralta-Marín, F., Alcántara-Santuario, A., & Reyes-López, P. (2024). Percepciones del profesorado acerca del proceso de titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Heúresis*. FFyL-UNAM. https://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/bitstream/FFYL_UNAM/10604/1/Percepciones.profesorado.pdf

- Navarrete-Cazales, Z., Peralta-Marín, F., Rivera-Pizano, E., Alcántara, A., & Navarro-Leal, M. (2024). Percepciones del alumnado acerca del proceso de titulación en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. *Heúresis*. FFyL-UNAM. https://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/bitstream/FFYL_UNAM/10606/3/Percepciones.alumnado.pdf
- Oliveros, R., & Elennys, M. (2018). Epistemología, teorías científicas y la investigación pedagógica. En E. Serna M. (Ed.), *Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI* (pp. 658-664). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Ought. (s. f.). *Elicit: The AI research assistant*. <https://elicit.org>
- Peralta, M. F. (2025). *Análisis de datos en la investigación pedagógica* [Documento de trabajo].
- Pérez-Puente, L. (2021). *Guía para tesis: Orientaciones para la presentación de trabajos de investigación histórica*. IISUE-UNAM. <https://bit.ly/3x6APFm>
- Reales-Chacón, L. J., Robalino-Morales, G. E., Peñafiel-Luna, A. C., Cárdenas-Medina, J. H., & Cantuña-Vallejo, P. F. (2022). El muestreo intencional no probabilístico como herramienta de la investigación científica en carreras de Ciencias de la Salud. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S5), 681-691.
- Rodrigues, M. de O., Silva, S. M. da, & Loureiro, A. (2024). Prácticas socioeducativas inclusivas: Conceitualizações e tendências de produção científica no campo da educação. *Educação e Pesquisa*, 50. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450269265>
- Rojo, L. E. (1992). *Los modelos causales. Su aplicación a la investigación pedagógica*. UNAM.
- Ruiz-Bolívar, C. (2013). *Instrumentos y técnicas de investigación educativa. Un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos*. E-Books & Papers for Statisticians. https://drive.google.com/file/d/1YshdxArjAine1Xb9_cZU3X95mKu0nRPm/view?usp=drive_link
- Salazar-Piña, D., & Flores-Romero, J. (2021). Diseño, validación y aplicación de cuestionarios. En O. Zuñiga-Hernández, M. Terrazas-Meraz, & M. Zorrilla-Abascal (Eds.), *Habilidades de Investigación en el Posgrado: Estrategias Metodológicas* (pp. 51-70). Porrúa. <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2442/09Habilidades%20de%20investigaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez Puentes, R. (1993). Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación. *Perfiles Educativos*, 15(61), 5-25. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13206108.pdf>

- Sánchez Puentes, R. (2014). *Enseñar a investigar: Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas* (2nd ed.). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Universidad Nacional Autónoma de México.
<https://drive.google.com/file/d/1RXKifAODNmZ5yvExKH3SDn3deFCCUN/view?usp=sharing>
- Sato, M., & Cárcamo, B. (2024). Be(com)ing an educational researcher in the Global South (and beyond): A focus on the research-practice relationship. *Educational Research*.
<https://doi.org/10.3102/0013189x241231548>
- Selltiz, C., Wrightsman, L. S., & Cook, S. W. (1976). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Rialp.
- Semantic Scholar. (s. f.). *Semantic Scholar: AI-powered research tool*. Allen Institute for AI.
<https://www.semanticscholar.org>
- Servín Abad de, A., & Servín Andrade, L. A. (1981). *Introducción al muestreo*. Limusa.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.
- Sousa, D. A. (2022). *How the Brain Learns* (6th ed.). Corwin Press.
- Supo Condori, J. A., Peralta Marín, F. Y., Sánchez Juárez, A., Duran Nieva, A. R., Aliaga Pacora, A. A., Arellano Meneses, A. G., Gutiérrez de Ochomogo, A. J., Quinche Suquilanda, Á. M., Ríos Elizalde, A. L., Campos Ríos, B. L. ... Sacoto Encalada, C. A. (2017). *Portafolio de aprendizaje para la docencia en investigación científica: Guía de aprendizaje y evaluación*. Sociedad Hispana de Investigadores Científicos (SINCIE).
<https://bioestadistico.com/usb/materiales/Portafolio%20de%20Aprendizaje%20Para%20la%20Docencia%20en%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2019). *Using Multivariate Statistics*. Pearson.
- Torrado-Fonseca, M. (2009). Estudios de encuesta. En R. Bisquerra-Alzina (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 231-257). La Muralla. <https://bit.ly/2XNDhfl>
- Ugalde Binda, N., & Balbastre Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179. <https://link-gale-com.pbidi.unam.mx:2443/apps/doc/A367076969/GIC?u=unam&sid=bookmark-GIC&xid=c40a4450>
- Vargas Velandia, C. J. (2024). La investigación educativa como posibilidad de reencuentro con la vida y desencuentro con la producción sin sentido. En OEI-Universidad de los Andes (Eds.), *Diversidad y perspectivas de la vida educativa: La educación como experiencia de vida* (pp. 161-183). Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). <https://oei.int/wp-content/uploads/2024/06/libro-pdf-con-portadas-ua-oei.pdf>

Vergara Fregoso, M., Olivier Téllez, M. G., & Canto Herrera, P. J. (Eds.). (2025). *Problemas y propuestas educativas: Una mirada desde la investigación*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE).

<https://www.uv.mx/personal/jedorantes/files/2025/02/Problemas-y-propuestas-educativas.-Una-mirada-desde-la-investigacion.pdf>

Zuñiga-Hernández, O., Terrazas-Meraz, M., y Zorrilla-Abascal M. (2021) *Habilidades de Investigación en el Posgrado: Estrategias Metodológicas*. Porrúa.

<http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2442/09Habilidades%20de%20investigación.pdf?sequence=1&isAllowed=y>