



Recibido: 1 de junio de 2026
Aceptado: 3 de julio de 2026

Dirección de las autoras:

Instituto de Ciencias de la
Educación (ICE). Universidad
Autónoma del Estado de Morelos.
62209, Av. Universidad 1001,
Cuernavaca, Morelos (México)

E-mail / ORCID

maria.zorrilla@uaem.mx

 <https://orcid.org/0000-0001-9533-1109>

maribel.castillo@uaem.mx

 <https://orcid.org/0000-0001-7334-307X>

ARTÍCULO / ARTICLE

Métodos híbridos y e-métodos en investigación educativa: análisis de tesis de maestría y doctorado

Hybrid Methods and E-Methods in Educational Research: An Analysis of Master's and Doctoral Theses

María Luisa Zorrilla-Abascal y Maribel Castillo-Díaz

Resumen: Las prácticas educativas contemporáneas se desarrollan en continuidad entre contextos presenciales y digitales, lo que exige diseños metodológicos capaces de registrar fenómenos que no pueden comprenderse únicamente desde lo presencial ni desde lo virtual. Este artículo analiza las características de los diseños metodológicos híbridos que combinan métodos tradicionales y e-métodos en investigación educativa. Para ello, se realizó un análisis textual de 19 tesis de maestría y doctorado del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, en México, seleccionadas por incorporar estrategias de recogida de datos en línea y fuera de línea. Se extrajeron los fragmentos relativos al diseño metodológico y a los procedimientos de obtención de información, se organizaron en una unidad hermenéutica y se analizaron mediante codificación y categorización. Los resultados permiten distinguir tres tipos de escenarios en los diseños metodológicos híbridos: naturales, cuando los espacios y prácticas digitales existen antes de la investigación; generados, cuando son creados o guiados por quien investiga; y duales, cuando convergen ambas lógicas. Asimismo, se identifican desafíos vinculados al acceso a participantes, la privacidad, el consentimiento, las competencias digitales, el control del escenario, la verificación de identidad y el análisis de datos multimodales. El estudio aporta una tipología útil para orientar decisiones metodológicas en investigaciones educativas que integran prácticas presenciales y digitales.

Palabras-clave: Métodos Híbridos, E-Métodos, Investigación Educativa, Diseños de Investigación, Ambientes Virtuales, Tecnología Educativa.

Abstract: People increasingly move across online and offline contexts, and these flows shape their educational practices, interactions, and forms of participation. This complexity calls for flexible, creative, and situated methodological approaches capable of documenting social and educational phenomena that unfold across physical and digital environments. This study explores the characteristics of hybrid methodological designs that combine traditional research methods with e-methods. To this end, a textual analysis was conducted of nineteen master's and doctoral theses from the Institute of Education Sciences at the Autonomous University of the State of Morelos, Mexico. Methodological sections and research design-related findings were extracted from each document, organized in a hermeneutic unit, and analyzed through coding and categorization. The analysis identified three types of research scenarios in hybrid methodological designs: natural scenarios, where online spaces and practices existed before the research process; generated scenarios, where digital spaces or activities were created or guided by the researcher; and dual scenarios, where both logics converged. These findings also reveal recurring challenges related to access to participants, privacy, ethical safeguards, digital competencies, researcher control over online settings, identity verification, and multimodal data. The study provides a useful typology to guide methodological decision-making in educational research that integrates both face-to-face and digital practices.

Keywords: Hybrid Methods, E-Methods, Educational Research, Research Design, Virtual Environments, Educational Technology

1. Introducción

Hasta hace poco, los diseños metodológicos en las Ciencias Sociales solían ubicarse en uno de tres enfoques: cuantitativo, cualitativo o mixto, siendo este último la combinación de los dos primeros. A partir de la irrupción de los llamados e-métodos, ha surgido una opción adicional que a su vez interactúa con las anteriores: el diseño híbrido. Referimos con el adjetivo 'híbrido' al diseño que combina técnicas de acopio de datos fuera de línea y en línea, es decir, métodos tradicionales y e-métodos.

Es importante señalar que la distinción fuera de línea y en línea no pretende establecer una frontera entre métodos, sino puntualizar su necesaria convergencia a través de diseños híbridos, considerando que hoy día muchos seres humanos fluimos entre estas dos realidades, complejizando para el investigador el abordar estos ámbitos como separados.

Así, los métodos y los e-métodos se combinan en diseños híbridos cuando abordamos fenómenos que fluyen entre contextos fuera de línea y en línea. Una distinción importante es que el uso de e-métodos aplica en investigaciones en las que internet es nuestro campo y/o medio de estudio (Castillo y Zorrilla, 2021).

En este trabajo se diferencia entre el enfoque metodológico de una investigación y las condiciones contextuales o técnicas en que se recogen los datos. Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto remiten a la lógica de producción, análisis e integración de evidencias. En cambio, la noción de diseño híbrido se refiere a la combinación de contextos, técnicas o medios de obtención de datos en línea y fuera de línea. Por tanto, un estudio híbrido puede ser cualitativo, cuantitativo o mixto, según la naturaleza de sus preguntas, datos y procedimientos analíticos.

La complejidad actual de los diseños de investigación en ámbitos como la comunicación y la educación requiere combinar e-métodos con métodos tradicionales, es decir, diseños híbridos, una aproximación relativamente nueva que implica múltiples desafíos para el investigador y a veces también para los participantes.

Entre los pioneros del empleo de e-métodos se encuentra Howard Rheingold (1993), quien a partir de su experiencia como usuario estudió las comunidades virtuales. También es pionera Sherry Turkle (1995), quien estudió 'la vida en la pantalla' y cómo a través de la mediación tecnológica las personas transformaban sus identidades, sus relaciones, su forma de hacer política e incluso de involucrarse sentimentalmente.

A tres décadas de estas primeras incursiones en el mundo social en línea, los e-métodos se han establecido como un componente de la 'caja de herramientas' a disposición de los investigadores y existen reputados manuales que dan cuenta de ellos, entre los que destaca el de Fielding, Lee y Blank (2008 y 2017), el de Consalvo y Ess (2011), el de Lupton (2015) así como el de Minocha y Petre (2012). También son referidas a menudo las propuestas de Hine (2000, 2004 y 2008) en materia de etnografía virtual.

Existen numerosos trabajos en torno a las e-metodologías e investigación en internet, entre los que podemos mencionar a Archibald, et al. (2019) acerca del uso de

Zoom para acopio de datos cualitativos; Ardèvol, Estalella y Domínguez (2008), relacionado con etnografías de internet; Frączkowska (2020) y Latkovikj y Popovska (2019) quienes estudian ventajas y desventajas de la investigación en línea; Holt (2020) evalúa métodos tradicionales y no tradicionales para el estudio de fenómenos en línea; Quintana-Pujalte y Ramos-Serrano (2023) reportan un estudio a nivel Iberoamérica acerca de etnografía digital; y Wright (2023) examina varios métodos de investigación en línea, así como problemas y mejores prácticas relacionadas que han sido reportadas por diversos autores en una variedad de disciplinas.

Al ser híbrida la propuesta de aproximación metodológica que se explora en este artículo, optamos por retomar y adaptar la clasificación de los métodos más empleados en estudios de internet que hace Bruhn Jensen (2011, p.48), los cuales se detallan en la Tabla 1. Esta tabla sintetiza una clasificación de métodos utilizados en estudios de internet que permite observar cómo algunos procedimientos tradicionales encuentran correspondencia en modalidades digitales, mientras que otros e-métodos emergen de manera específica en entornos en línea.

Tabla 1. Métodos básicos en Estudios de Internet.

	Cuantitativo	Cualitativo
Discurso/lenguaje/escritura	Encuesta y e-encuesta	Entrevista y e-entrevista Grupo focal y e-grupo focal
Comportamiento/acción	Experimento (en línea)	Observación y e-observación (participante y no-participante)
Textos/documentos/artefactos	Análisis de contenido (en línea)	Análisis de discurso; análisis textual y multimedia; diario y bitácora digital

Fuente: adaptación propia a partir de Bruhn Jensen (2011, p.48).

Esta clasificación sirve como punto de partida para analizar las tesis revisadas, no con el propósito de inventariar técnicas de manera aislada, sino de identificar cómo se articulan en diseños híbridos concretos.

Como se puede apreciar, algunos de los llamados e-métodos son adaptaciones digitales en línea de dispositivos que se aplican fuera de línea, como la encuesta, la entrevista o la observación. Su digitalización y puesta en línea a menudo les confiere valor agregado, como la incorporación de funciones automatizadas, pero también puede representar menor control del contexto de aplicación por parte de quien investiga.

Es menester aclarar que no todos los e-métodos son adaptaciones de los tradicionales. Pueden ser dispositivos creados ex profeso para explorar un fenómeno en línea, como un diario multiplataforma en línea o un grupo en una red social digital que responde a dinámicas específicas diseñadas por quien tiene a su cargo la investigación. De acuerdo con Mujica-Sequera (2022) los e-métodos pueden incluir experimento, panel de investigación, procesamiento analítico y grupos focales, todos en línea.

Si bien los e-métodos que con mayor frecuencia se mencionan en la literatura son la e-observación, la e-entrevista y la e-encuesta, a partir del uso de aplicaciones web 2.0 es cada vez más común la recolección sistematizada de información de usuarios en diferentes servicios, como las redes sociales digitales y los entornos

virtuales de aprendizaje, que posibilitan el acceso a grandes volúmenes de datos, mejor conocidos como big data. Peng et al. (2012) lo refieren como 'minería de contenido web' y 'registros de tráfico de usuarios', cuyas tareas de acopio y análisis se agilizan cada vez más gracias a las herramientas de inteligencia artificial (Lopezosa y Codina, 2023; Mellon, Bailey, Scott, Breckwoldt, Miori y Schmedeman, 2023).

Aunque la literatura sobre investigación en línea, etnografía digital y e-métodos ha crecido de forma significativa, todavía son escasos los trabajos que analizan cómo estos recursos se articulan con métodos tradicionales en investigaciones educativas concretas. En particular, resulta necesario comprender qué tipos de escenarios metodológicos se configuran cuando las investigaciones combinan espacios presenciales y digitales, qué función cumplen los e-métodos dentro del diseño y qué desafíos plantea su implementación. Desde esta perspectiva, el objetivo del estudio es analizar las características de los diseños metodológicos híbridos presentes en tesis de maestría y doctorado del ICE-UAEM, identificar patrones comunes y divergentes, y proponer una tipología de escenarios que pueda orientar futuras investigaciones educativas.

2. Metodología

Este estudio se plantea como un análisis documental cualitativo de carácter «meta-metodológico». Su propósito fue examinar cómo se configuraron los diseños de investigación de las tesis revisadas cuando combinaron métodos tradicionales y e-métodos. El corpus estuvo integrado por 19 tesis de maestría y doctorado. Surge del acompañamiento directo que han dado las autoras y otros investigadores a estudiantes de la Maestría en Investigación Educativa y del Doctorado en Educación en el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), en México. Asimismo, deriva del trabajo propio de investigación de las autoras. Para reducir posibles sesgos de familiaridad, la clasificación de las tesis se basó en evidencias documentales presentes en los textos finales y no en información externa no registrada en las tesis.

Para este trabajo se hizo una revisión de 19 tesis de grado de egresados del ICE, once doctorales y ocho de maestría, desarrolladas a partir de diseños híbridos. El método empleado fue de revisión textual de las tesis terminadas. Todas las tesis de la UAEM son de acceso abierto, ya que ambos programas educativos están en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México. Por lo antes expuesto, no fue necesario solicitar acceso a los autores, ni requerir su autorización para el análisis y reporte de resultados. El análisis se limitó a la información metodológica publicada y no implicó contacto con participantes, acceso a datos primarios ni tratamiento de información personal no disponible en los documentos. La identificación de las tesis se mantiene porque se trata de obras académicas públicas y citables; no obstante, el análisis se centra en los diseños metodológicos y no en la valoración individual de sus autores o participantes.

Se recabó y sistematizó la información referente a los abordajes metodológicos de las 19 tesis seleccionadas (diseño y resultados) y se analizó a partir de codificación y categorización. Este proceso permitió identificar algunas características de los diseños metodológicos híbridos asociadas a sus propósitos y a los contextos de aplicación, así como algunos desafíos y prácticas comunes en su implementación.

2.1. Selección del corpus documental

Las tesis fueron seleccionadas a partir de los siguientes criterios:

- a) haber sido defendidas en programas de maestría o doctorado del ICE-UAEM;
- b) estar disponibles para consulta pública en repositorios institucionales o archivos académicos de acceso abierto;
- c) incluir en su diseño metodológico al menos una técnica de recogida de datos fuera de línea y una técnica mediada por tecnologías digitales o desarrollada en línea;
- d) contener información suficiente sobre diseño, instrumentos, participantes, contexto y procedimiento de recogida de datos;
- e) corresponder al periodo 2013-2024, según las tesis finalmente incluidas.

Las unidades de análisis fueron los fragmentos de cada tesis referidos al diseño metodológico, el contexto de investigación, los participantes, las técnicas de recogida de datos, los instrumentos utilizados, las estrategias de interacción en línea y fuera de línea, los tipos de datos generados y las dificultades metodológicas reportadas por las y los investigadores.

2.2. Procedimiento de análisis

El análisis se desarrolló en diferentes fases. En la primera, se identificaron y extrajeron de cada tesis los fragmentos relativos al diseño metodológico. En la segunda, dichos fragmentos se organizaron en una unidad hermenéutica para facilitar su comparación transversal. En la tercera, se realizó una codificación inicial centrada en los métodos tradicionales, los e-métodos, los contextos de aplicación, la función de cada técnica dentro del diseño y los desafíos descritos. En la cuarta fase, los códigos se agruparon en categorías analíticas que permitieron distinguir tres tipos de escenarios metodológicos: naturales, generados y duales. Estas categorías se contrastaron con la literatura sobre investigación en línea y con los rasgos observados en las tesis analizadas.

Tabla 2. Criterios de clasificación y roles en los diferentes escenarios.

Tipo de escenario	Criterio principal	Rol del investigador/a
Natural	El espacio o práctica digital existía antes de la investigación	Observa, accede o analiza prácticas no creadas por la investigación
Generado	El espacio, actividad o dinámica digital es creado, guiado o controlado por quien investiga	Diseña el entorno, propone actividades o regula la interacción
Dual	Convergen escenarios naturales y generados en un mismo diseño	Combina observación de prácticas preexistentes con actividades diseñadas o adaptadas

3. Resultados

El análisis de los trabajos tomó como punto de partida la identificación de las diferentes combinaciones de técnicas de acopio de datos que emplearon las y los investigadores, a efecto de ubicar los e-métodos más usados y su función dentro de los

diseños metodológicos. En la Tabla 3 se presenta una primera aproximación a las 19 tesis de grado reseñadas en este trabajo.

Tabla 3. Tesis de grado analizadas que incluyen diseños metodológicos híbridos.

Autor / Año	PE	Enfoque	Diseño de investigación	Métodos tradicionales	e-métodos
Chin Shuang (2013)	DE	Mixto	Diseño educativo	Cuestionario Entrevista Observación	e-Observación
Castillo (2014)	DE	Cualitativo	Estudio de caso	Revisión documental Entrevistas Grupo focal Observación	e-Observación
Cruz (2016)	MIE	Cualitativo	Diseño educativo	Entrevista Cuestionario Análisis textual	e-Observación Análisis multimedia
Soto (2018)	DE	Cualitativo	Estudio de caso	Revisión documental Observación Entrevistas	e-Encuesta e-Observación
García Luna (2018)	MIE	Cualitativo	Estudio de caso	Entrevista	e-Observación e-Entrevista
Jaimes (2018)	DE	Cualitativo	Estudio de caso	Análisis textual	Análisis de Redes Sociales (ARS)
Cuenca (2019)	DE	Cualitativo	Narrativas	Entrevistas	e-Entrevista Diario digital e-Grupo focal
Sosa (2019)	DE	Mixto	Estudio de caso	Encuesta Entrevistas Diario de campo	e-Observación e-Entrevista (rally digital)
Lira (2019)	MIE	Cualitativo	Diseño educativo	Revisión documental Observación Encuesta Entrevista	e-Observación
Ibarra (2019)	MIE	Cualitativo	Etnografía	Revisión documental	e-Observación
Flores (2020)	MIE	Cualitativo	Etnografía	Entrevista	e-Encuesta Bitácora digital
Medina (2020)	DE	Cualitativo	Diseño educativo	Observación Diario de campo	Lista de cotejo Rúbrica Diario digital
Cruz (2020)	DE	Mixto	Estudio de caso	Entrevista	e-Encuesta Diario digital
Hernández Lemus (2020)	MIE	Cualitativo	Estudio de caso	Observación Análisis de contenido Grupo focal	e-Encuesta
Arellano (2021)	DE	Cuantitativo	Estudio de caso	Revisión documental	e-Encuesta
García Viveros (2022)	MIE	Cualitativo	Estudio de caso	Revisión documental	e-Entrevista

Autor / Año	PE	Enfoque	Diseño de investigación	Métodos tradicionales	e-métodos
García Luna (2023)	DE	Cualitativo	Estudio de caso	Revisión documental	e-Entrevista
Hernández-Levi (2023)	DE	Cualitativo	Diseño educativo	Entrevista	e-Encuesta e-Observación Análisis multimedia Grupo focal en línea
García Díaz Infante (2024)	MIE	Cualitativo	Estudio de caso	Entrevista	e-Entrevista e-Encuesta e-Observación

PE= Programa educativo, DE=Doctorado en Educación, MIE=Maestría en Investigación Educativa.

De las 19 tesis analizadas, 10 se clasificaron como escenarios naturales, 4 como escenarios generados y 5 como escenarios duales. Esta distribución muestra el predominio de investigaciones que acceden a espacios digitales preexistentes, aunque también evidencia la relevancia de diseños en los que el investigador crea, adapta o regula espacios digitales para desarrollar intervenciones educativas o dinámicas específicas de recogida de datos.

Si bien todos los diseños son híbridos, para este trabajo interesa en particular la incorporación de los e-métodos, sus contribuciones a la investigación y los desafíos de su implementación, tomando en cuenta que la literatura referida a métodos tradicionales es vasta.

El que consideramos nuestro principal hallazgo en esta exploración de los trabajos seleccionados fue la distinción de al menos tres escenarios de investigación asociados a las metodologías híbridas:

- Natural. Cuando los espacios y las prácticas en línea que se estudian ocurren de manera natural, es decir son preexistentes a la llegada de quien investiga y no están bajo su control.
- Generado. Cuando los espacios y las prácticas en línea han sido creados, intervenidos o manipulados por quien investiga para que las personas participantes realicen ciertas actividades o se involucren en interacciones en un ambiente controlado.
- Dual. Cuando quien investiga incursiona tanto en escenarios naturales como generados.

Estas distinciones, al menos las dos primeras, han sido identificadas en términos diferentes, aunque equivalentes, por autores como Beninger et al. (2014). También Hine (2008) se pregunta hasta qué punto el sitio de la investigación es una construcción del etnógrafo y hasta dónde es una entidad preexistente. Por su parte, MRS (2010, referido por Woodfield, Morrell y Metzler, 2013) plantea la distinción entre datos en redes sociales digitales que ocurren de forma natural (naturally-occurring) y los que son generados mediante la intervención de quien investiga.

3.1. Escenarios naturales

Los escenarios naturales se caracterizan por el acceso a espacios digitales ya existentes y no controlados por quien investiga. En este grupo predominan los estudios de caso y las aproximaciones etnográficas, especialmente en entornos virtuales institucionales, redes sociales digitales y plataformas de comunicación. Los e-métodos cumplen principalmente funciones de observación, recuperación de interacciones, análisis de producciones digitales y complementación de entrevistas o grupos focales presenciales.

Los trabajos de Castillo (2014), Flores (2020), García Díaz Infante (2024), García Luna (2018, 2023), García Viveros (2022), Hernández Lemus (2020), Ibarra (2019), Jaimes (2018) y Soto (2018) se realizaron en escenarios naturales, siguiendo la tipificación antes propuesta. Todos (excepto las tesis de Flores) fueron estudios de caso: en los cuatro primeros se recabaron datos de entornos virtuales creados y gestionados por terceros como parte de la construcción de sus respectivos casos. Se trataba de entornos virtuales de aprendizaje (Moodle y Teams). En los cuatro proyectos se observó a personas adultas: docentes, tutores y estudiantes de licenciatura.

En la tesis de Hernández Lemus (2020) se utilizó el e-cuestionario para explorar la toma de notas y sus características en las clases de matemáticas por parte de estudiantes de la UAEM. Los trabajos de García Viveros (2022) y García Luna (2018, 2023) utilizaron e-entrevistas a través de Zoom para analizar las prácticas e identidades del personal docente de la UAEM con experiencia en docencia en línea y con docentes que a raíz de la pandemia tuvieron que hacer uso de herramientas de comunicación para poder continuar con sus actividades.

En el caso de Flores (2020) se hizo e-observación mediada por tecnologías, que en breve se explicará, a fin de explorar los usos cotidianos de las redes sociales por parte de los participantes.

Castillo (2014) realizó e-observación no-participante estructurada en dos cursos de capacitación en línea en los que habían participado docentes de la institución-caso bajo estudio. Los espacios y usuarios de los mismos estaban inactivos, pues los cursos habían finalizado y la labor de la investigadora fue recolectar datos de las diferentes actividades realizadas por los participantes. Todas las participaciones e interacciones revisadas fueron a partir de textos escritos por los participantes a manera de tareas, en foros o en otras actividades.

Soto (2018) llevó a cabo e-observación no-participante en cubículos virtuales de tutoría con el propósito de recuperar y analizar las interacciones entre tutores y tutorados. Los espacios y usuarios observados en este caso también estaban ya inactivos cuando el investigador ingresó a ellos y recuperó los registros de todas las interacciones allí realizadas. Es menester señalar que posterior a la e-observación el investigador aplicó a los tutorados una e-encuesta compuesta por preguntas abiertas para conocer más de sus opiniones con relación a su experiencia en los cubículos virtuales. La información recabada mediante ambos e-métodos le permitió tener una visión más completa de lo acontecido en el proceso de tutoría virtual, que constituye una de las ventajas al utilizar e-métodos de acuerdo con lo que refiere Díaz de Rada (2012).

Ibarra (2019) utilizó la e-observación no-participante en asignaturas virtuales alojadas en la plataforma Moodle de la UAEM, con la finalidad de recuperar y analizar las interacciones de comunicación (síncrona y asíncrona) entre los estudiantes y el

personal docente, así como los productos del diseño formacional (instruccional) a partir del uso de distintas herramientas tecnológicas disponibles en el ambiente virtual. De acuerdo con sus objetivos, el investigador pudo observar en línea elementos de forma, técnicos y de contenido de los mapas conceptuales elaborados por los estudiantes.

Flores (2020), interesada en el uso de las redes sociales digitales para el aprendizaje entre jóvenes no universitarios, invitó a sus participantes, todos adultos, a llevar una bitácora en línea en la que registrarán su actividad en redes sociales digitales. En este caso nos encontramos ante una e-observación mediada por la tecnología y por los propios participantes, ya que la investigadora no los observó directamente en las redes sociales, sino que les solicitó involucrarse en un proceso de autoobservación que a su vez compartieron con ella.

En el caso de Flores (2020) pudiera pensarse que se trata de un escenario generado al haber de por medio una solicitud de la investigadora para que los participantes llevaran una bitácora digital; sin embargo, el hecho de que dicha bitácora solo se usara para registrar las actividades en redes sociales que realizaron de forma natural hace que este contexto de investigación esté más cercano a las premisas de un escenario natural, que generado. Un aspecto a considerar en esta investigación híbrida es que las entrevistas cara-a-cara con los participantes, contribuyeron a 'llenar los huecos' de la e-observación y a explorar y profundizar en los temas planteados en la faceta en línea del estudio.

Jaimes (2018) también realizó un estudio de redes sociales a través de un grupo en Facebook denominado Ciencia para México-Somos becarios del Conacyt. La investigación tuvo como propósito analizar los usos académicos presentes en el grupo de Facebook de becarios Conacyt, identificando las temáticas predominantes en los intercambios de información, los tipos de usos desarrollados, los patrones de interacción entre los participantes y los elementos de cohesión social reguladores del funcionamiento del grupo. Para ello, empleó la metodología de análisis de redes sociales en línea, la cual permitió mapear las interacciones sociales y reconocer patrones de comportamiento dentro de la red.

Hernández Lemus (2020) utilizó e-encuesta de tipo exploratorio para analizar la toma de notas y sus características en las clases de matemáticas por parte de estudiantes de la UAEM. La encuesta fue aplicada a través de la herramienta de Google Forms, con invitación mediante correo electrónico. Hacerlo de esta forma tuvo ventajas ya que fue de bajo costo, rapidez de aplicación y no se tuvo que transcribir la información. El e-método complementó el uso de métodos tradicionales (grupo focal, observación, análisis de contenido).

García Díaz Infante (2024) utilizó la e-entrevista, e-observación y e-cuestionario en su estudio relacionado a los hábitos y los desafíos en la búsqueda, selección y evaluación por parte de personal docente para integrar recursos educativos abiertos (REA) en procesos de enseñanza-aprendizaje de química en el tipo medio superior.

García Viveros (2022) realizó e-entrevistas semiestructuradas a personal docente para conocer sus prácticas académicas durante el confinamiento por COVID-19. Las entrevistas se hicieron a través de Zoom, con grabación de audio y video para su transcripción y análisis. A diferencia de otros trabajos reseñados en este artículo, que desde su planteamiento inicial contemplaron métodos híbridos, en este caso, debido a la pandemia, la estudiante decidió cambiar su tema de investigación y tuvo que realizar

el levantamiento de datos vía videoconferencia (e-entrevista), dadas las condiciones imperantes.

García Luna (2023) realizó entrevistas en línea semiestructuradas a profesores/as de educación superior con experiencia en docencia virtual y docentes que a raíz de la pandemia de COVID-19 tuvieron que utilizar las TIC para continuar con sus actividades académicas. Si bien desde su planteamiento inicial esta investigación se interesaba por la docencia virtual, con el advenimiento de la pandemia se decidió incluir en el estudio al personal que tuvo que implementar docencia remota de emergencia, para ampliar el alcance de la investigación.

Dado que el levantamiento de datos se realizó durante la pandemia, también fue preciso optar por e-entrevistas que se realizaron en Zoom, con grabación de audio y video para su posterior análisis.

Los casos de García Viveros (2022) y de García Luna (2023) son un ejemplo típico de investigaciones que tuvieron que realizarse en línea o que se completaron como híbridas, debido al contexto extraordinario que se vivió durante la pandemia. En ambos casos, gracias a los e-métodos, las investigadoras no truncaron sus respectivos procesos y pudieron completar sus investigaciones en tiempo y forma.

3.2. Escenarios generados

Los escenarios generados se asocian principalmente a diseños educativos, intervenciones o dinámicas de investigación creadas para provocar determinadas prácticas, interacciones o producciones digitales. En estos casos, quien investiga tiene mayor control sobre el espacio, las actividades y las condiciones de participación, aunque también asume mayores responsabilidades éticas y técnicas.

Los trabajos de Arellano (2021), Cruz (2016), Cuenca (2019) y Medina (2020) se ubican en la categoría de escenarios generados. Tanto Cruz (2016) como Medina (2020) corresponden a diseños educativos; la aproximación de Cuenca (2019) es desde la perspectiva de las narrativas y el trabajo de Arellano es un estudio de caso.

La investigación de Maestría de Cruz (2016) fue una intervención educativa denominada "Círculo de lectura enriquecido" consistente en una experiencia de lectura social de una novela transmedia. Se llevó a cabo en una escuela secundaria de la ciudad de Cuernavaca, en el estado de Morelos (México). Se creó un grupo cerrado en Facebook (FB) para la dimensión virtual del círculo de lectura, el cual también tuvo una dimensión cara-a-cara.

Tanto el grupo cerrado en FB, como el espacio espejo en Moodle (para los participantes que no usaban FB), se utilizaron para promover actividades relacionadas con la lectura de la novela transmedia. Al ser un espacio cerrado creado ex profeso para la publicación de contenidos específicos generados por los participantes, se considera un escenario generado y controlado por el investigador. En este caso ello era necesario como parte del diseño educativo puesto a prueba en la intervención y asimismo para proteger a los menores de edad participantes. Los participantes publicaron contenidos en diferentes formatos que a menudo combinaron textos e imágenes. El análisis de datos multimedia, más allá de la palabra escrita, representó un desafío adicional para el investigador.

El caso de Medina (2020) fue similar, pues trabajó una intervención educativa en la que el espacio empleado como repositorio digital, tanto para los recursos puestos a disposición de los participantes, como para entrega de los diferentes productos

generados durante el proceso, fue un entorno virtual, aunque la principal interacción con el grupo fue cara-a-cara en un aula presencial. La plataforma que se usó fue también el LMS de la UAEM, Moodle. El espacio virtual se usó como herramienta para recabar información. Todos los datos, tanto los recabados en sesiones fuera de línea como los de la plataforma fueron tratados por igual como “intercontextuales en práctica” (Leander, 2003, p.224). La investigadora retomó la perspectiva de Orgad (2009), quien afirma que no importa el medio del cual provengan los datos. Esta visión corresponde a la realidad actual en la que las fronteras entre en línea y fuera de línea son cada vez más tenues.

Entre las actividades desarrolladas por los participantes en línea se incluyó un foro para compartir tareas y un diario digital. En esta investigación participaron estudiantes adultos de nivel licenciatura y los datos generados fueron multimedia.

Arellano (2021) realizó un estudio enfocado a los cibercafés como ambientes facilitadores de acceso a internet y su contribución en el fomento de habilidades digitales de población del estado de Morelos, donde se utilizó la e-encuesta, cuya aplicación fue de forma presencial, pero a través de equipos de cómputo disponibles en los cibercafés. La investigación presentó retos, como la dificultad de acceso a los locales, el estado de los equipos y problemas de conectividad.

Como último ejemplo de escenarios generados está el caso de Cuenca (2019), quien usó dos espacios en línea: la plataforma Moodle de la UAEM, para que los participantes llevaran un diario digital y un grupo cerrado en Facebook que se usó como e-grupo focal. El objetivo de esta investigación fue recuperar las narrativas de los participantes en torno a las concepciones sobre la creatividad de profesores-investigadores de diferentes universidades y su vínculo con su quehacer académico como docentes e investigadores. El diario digital constituyó un espacio de reflexión e introspección de los participantes. En paralelo se les invitó a participar en un e-grupo focal en FB, donde la investigadora fungió como administradora y facilitadora, proveyendo ‘detonadores’ para la discusión. Este espacio permitió la interacción entre los participantes, pese a que estaban adscritos a diferentes universidades geográficamente dispersas, lo que a su vez posibilitó la identificación de aspectos en común y divergentes en sus diferentes contextos institucionales.

Debido a que algunos miembros se abstuvieron de realizar publicaciones, la investigadora programó tres eventos sincrónicos para promover la conversación activa de todos, a efecto de que platicaran sobre sus contextos y prácticas en la investigación.

Ambos métodos, el diario en línea y el e-grupo focal (asíncrono y síncrono), fueron herramientas que contribuyeron a la investigación en tres niveles: a) permitieron a la investigadora un acercamiento gradual a los sujetos, para llegar a las entrevistas con un conocimiento más amplio y profundo de sus concepciones y opiniones en torno al tema de estudio; b) facilitaron el rapport; y c) fueron un medio idóneo para recuperar las voces auténticas de los participantes, que posteriormente se integraron en viñetas narrativas en el cuerpo de la tesis.

En este diseño la investigadora también realizó e-entrevistas, especialmente a los participantes alejados geográficamente, las cuales se resolvieron con videollamada.

Uno de los desafíos de esta aproximación metodológica, dado el perfil de los participantes, fue, en algunos casos, la falta de competencias digitales para participar en los espacios provistos.

3.3. Escenarios duales

Los escenarios duales combinan la observación de prácticas digitales preexistentes con actividades diseñadas o adaptadas por quien investiga. Esta categoría no se define por la mera acumulación de técnicas, sino por la coexistencia de dos lógicas metodológicas: una orientada a registrar prácticas naturales y otra orientada a generar condiciones específicas de participación, intervención o producción de datos.

Por último, analizamos los trabajos que se desarrollaron en escenarios duales, es decir, donde los investigadores utilizaron tanto escenarios naturales, como generados, o donde establecieron dinámicas específicas para los participantes, dejándoles en libertad de usar los medios de su elección. En estos supuestos se encuentran los trabajos de Chin Shuang (2013), Cruz (2020), Hernández-Levi (2023), Lira (2019) y Sosa (2019).

Las tesis de Chin Shuang (2013) y Lira (2019) son ejemplo de la combinación de escenarios naturales y generados por quien realiza la investigación. Chin Shuang (2013) combinó la observación en aula de clases de mandarín, así como la e-observación en una plataforma educativa donde alojó materiales multimedia creados por ella para complementar la enseñanza tradicional. Recuperó la experiencia de uso de dichos materiales a partir de cuestionarios al estudiantado, entrevistas al personal docente, así como observación en aula y e-observación en la plataforma educativa.

En el caso de Lira (2019), una primera aproximación exploratoria a los sujetos se efectuó mediante la observación participante por parte del investigador en grupos cerrados de FB, creados por terceros, donde la mayoría de sus integrantes pertenecían a la comunidad sorda. Al investigador le interesaba observar cómo se comunicaban en línea las personas sordas, fase que le permitió descubrir las prácticas comunes en sus intercambios comunicativos, el uso mediado de LSM (Lengua de Señas Mexicana), así como el empleo prevalente de imágenes y emoticones.

Para el desarrollo de la intervención, cuyo foco era conocer si un curso en línea diseñado bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) atendía las necesidades de estudiantes sordos, el investigador trabajó con chicos que cursaban un bachillerato técnico en un programa inclusivo que contemplaba la participación de intérpretes de LSM. El investigador tuvo que crear el curso en línea en Moodle e implementarlo con los participantes.

A diferencia de otras implementaciones que utilizaron espacios generados en Moodle, en esta intervención, aun cuando también se usó este LMS, fue necesario observarlos in situ, ya que algunos no contaban con equipos propios o conexión desde casa o bien requerían la asistencia de los intérpretes provistos por la institución, dadas sus escasas competencias de lectoescritura en español. De este modo, puede decirse que en un espacio y tiempo se traslaparon los procesos de observación y e-observación participantes, pues al tiempo que los jóvenes accedían a la plataforma en línea, recibían instrucciones y asistencia presencial del investigador y de los intérpretes.

El principal desafío registrado en el proyecto de Lira (2019) fue el escaso nivel de competencias de lectoescritura en español de la comunidad sorda en México y la todavía prevalente dependencia del texto escrito u oral como principales formas de diseño instruccional en cursos en línea, lo que supone una limitación para el uso de ciertos e-métodos.

Sosa (2019) empleó e-entrevista y e-observación no-participante. En ambos casos usó FB con diferentes propósitos y a partir de distintas estrategias, lo cual le

requirió que los participantes, estudiantes de una escuela secundaria pública en Temixco, Morelos, aceptaran ser sus 'amigos' en la red social digital. La e-entrevista se realizó a partir de preguntas dirigidas que se enmarcaron como un 'rally digital'. Los participantes respondieron las preguntas individualmente vía inbox y grupalmente en el muro. En este caso se usó FB para que los participantes llevaran a cabo actividades diseñadas y dirigidas por la investigadora, por lo que se considera un escenario generado, aun cuando no se creó un grupo ex profeso.

La e-observación no-participante aplicó para el seguimiento de sus interacciones informales a través de FB, con especial enfoque en todo lo referente a temas de sexualidad y género. En este caso el escenario fue natural, pues la investigadora no intervino ni controló las prácticas e interacciones de los participantes.

En esta investigación un desafío importante fue lograr, a partir de la fase cara-a-cara de la investigación, que los participantes tuvieran la suficiente confianza en la investigadora para aceptarla como 'amiga' en FB y permitirle observarlos.

Cruz (2020) invitó a sus participantes, todos estudiantes adultos universitarios, a llevar un diario digital en el medio de su elección, en el que solicitó le compartieran capturas de pantalla y reflexiones de sus diferentes actividades en línea durante el día, pues el objetivo de la investigación era explorar las manifestaciones de su cultura digital, con especial interés en sus prácticas asociadas a aprendizajes no escolares. Esto constituye una forma de e-observación mediada por la tecnología y por el propio sujeto de la observación. Si bien la elección del medio fue libre, las actividades fueron diseñadas por el investigador, por lo que se considera un escenario generado.

En paralelo, el investigador llevó a cabo e-observación directa en escenarios naturales, pues los participantes le brindaron acceso a diferentes redes sociales y espacios en línea que frecuentaban.

Posterior a la e-observación, el investigador sostuvo entrevistas cara-a-cara, al igual que Flores (2020), lo que le permitió profundizar en la indagación en torno a los diferentes aspectos observados.

Un cuarto y último caso que ejemplifica el escenario dual es la investigación en torno a diseño educativo a cargo de Hernández-Levi (2023). Este proyecto contemplaba desde su diseño original la combinación de observación y e-observación participante, a partir de una intervención híbrida en torno a la construcción de competencias de transliteracidad a través de un modelo de lectura participativa. Uno de los intereses centrales era observar las prácticas de cocreación de los lectores a partir de su producción de contenidos remezclados y originales en redes sociales elegidas por ellos mismos. No obstante, en la fase inicial del trabajo de campo se presentó la pandemia y el autor tuvo que adaptar su diseño.

La única actividad cara-a-cara que se pudo realizar fueron entrevistas a docentes, pero todo el trabajo con estudiantes se tuvo que realizar en los entornos virtuales provistos por los planteles educativos (no en redes sociales, como se había previsto originalmente). Dado que la investigación se llevó a cabo en dos escuelas, en una se usó Google Classroom y en otra Microsoft Teams. El investigador tuvo que adaptar sus estrategias a los entornos establecidos por cada plantel educativo.

Ubicamos este trabajo como escenario dual, pues en su diseño original contemplaba las redes sociales, que parecería un escenario natural, pero bajo directrices establecidas por el investigador, lo que les daba un carácter de escenarios generados. No obstante, el diseño viró a un escenario más tendiente a lo natural (el

aula virtual), cuando el investigador se vio obligado a adaptar sus estrategias de intervención a espacios y dinámicas institucionales de observancia obligatoria por parte del propio investigador y de los participantes.

De estos espacios el investigador recuperó producción cultural en múltiples formatos. Hernández-Levi (2023) también usó e-encuesta y e-entrevista para recoger información complementaria de los estudiantes participantes.

Este último caso es de especial interés, pues además de usar una metodología híbrida, el investigador presentó una tesis híbrida, donde la mayoría de sus anexos, por tratarse de material multimedia, se presentaron como vínculos a contenido alojado en la nube (Google Drive). Esto corresponde a una tendencia creciente de tesis multimodales, multimedia y transmedia, que van más allá del tradicional documento.

Tabla 4. Desafíos metodológicos.

Desafío	Descripción	Escenarios donde aparece con mayor fuerza
Acceso a participantes	Dificultad para acceder a espacios digitales, obtener permisos o lograr participación sostenida	Naturales y duales
Privacidad y consentimiento	Necesidad de proteger identidad, datos y trazas digitales, especialmente en redes sociales	Todos los escenarios
Competencias digitales	Limitaciones de participantes o investigadores para usar plataformas, diarios o herramientas en línea	Generados y duales
Control del escenario	Mayor o menor capacidad del investigador para regular interacciones y condiciones de recogida de datos	Naturales y duales
Verificación de identidad	Dificultad para asegurar quién participa realmente en determinados espacios en línea	Naturales
Datos multimodales	Presencia de textos, imágenes, videos, capturas, hipervínculos y producciones transmedia	Todos los escenarios
Elección limitada de plataformas	Condicionamiento técnico, normativo, social o institucional de Moodle, Facebook, Teams, Google Classroom, Zoom, etc.	Todos los escenarios
Investigación con menores	Necesidad de medidas reforzadas de protección y uso de espacios cerrados o institucionales	Generados y duales

4. Discusión y conclusiones

El análisis de las 19 tesis muestra tres hallazgos principales. En primer lugar, los diseños metodológicos híbridos no constituyen un enfoque equivalente a lo cualitativo, cuantitativo o mixto, sino una forma de articular contextos, técnicas y medios de recogida de datos en línea y fuera de línea. En segundo lugar, la distinción entre escenarios naturales, generados y duales permite comprender el grado de control del investigador sobre los espacios digitales y la función que cumplen los e-métodos

dentro del diseño. En tercer lugar, los principales desafíos metodológicos se concentran en el acceso a participantes, la privacidad, el consentimiento, la verificación de identidad, las competencias digitales y el tratamiento de datos multimodales.

La realidad es compleja y nuestro ser, comunicar y hacer fluye constantemente entre contextos presenciales y en línea, entre lo público y lo privado, lo que exige al investigador social mayor creatividad y flexibilidad en sus diseños metodológicos que le permita recuperar las diferentes dimensiones de las prácticas de sus sujetos de investigación en variados contextos. Varias formas de hibridación son analizadas por Lévy (1999) desde la perspectiva del 'efecto Moebius' como el desdibujamiento de fronteras entre diversas dicotomías; en forma similar, García Canclini define la hibridación como "procesos socioculturales en los que estructuras o prácticas discretas, que existían en forma separada, se combinan para generar nuevas estructuras, objetos y prácticas" (2009, p. 14).

La riqueza de los diseños metodológicos híbridos estriba en la posibilidad de combinar lo mejor de dos mundos, es decir, aprovechar la novedad y el valor agregado de los e-métodos, sin renunciar a métodos tradicionales de probada eficacia. En las tesis revisadas se confirmó cómo el investigador aprovecha combinaciones de métodos y e-métodos para complementar, triangular y profundizar en las dinámicas de acopio y análisis de los datos. Hay diseños que inician con una aproximación en línea para después cerrar con un acercamiento cara-a-cara o viceversa, primero se explora la dimensión fuera de línea para después profundizar a través de e-métodos. También hay casos que utilizan los e-métodos como medio para obtener información de la problemática que se está estudiando.

Una constante que se registró es que los estudios de caso y etnográficos exploran escenarios naturales en línea, preexistentes a la investigación. En contramano, los diseños educativos, en este caso la mayoría asociados a diversas manifestaciones de lo transmedia, requieren el diseño y gestión controlada de espacios y actividades en línea para observar y valorar aspectos puntuales de la propia intervención educativa y de sus resultados, lo que implica necesariamente el uso de escenarios generados por el investigador, aunque, como vimos en el caso de Hernández-Levi (2023), a veces la realidad impone ajustes en el diseño de la investigación. Lo anterior coincide con lo referido por Beninger et al. (2014), Hine (2008) y Woodfield, Morrell y Metzler (2013).

De igual manera, se confirmaron desafíos de los e-métodos como el muestreo limitado a personas con acceso a internet, la dificultad para comprobar la identidad de los participantes y el escaso control del investigador en diversas situaciones, lo que a su vez coincide con planteamientos de Díaz de Rada (2012); Frączkowska (2020); Holt (2020); y Latkovikj y Popovska (2019). En contramano, un aspecto prometedor de los e-métodos es el acercamiento a poblaciones de difícil acceso, como lo muestran, por ejemplo, estudios realizados con personas con discapacidad (Sunderland, Chenoweth, Matthews y Ellem, 2015) o con grupos criminales (Holt, 2020).

También se aprecia que el flujo de las personas entre lo presencial y lo virtual, en especial las redes sociales digitales, hace prácticamente imposible la e-observación en tiempo real o incluso diferida, por la variedad de espacios y el dinamismo de estos, lo que requiere cada vez con mayor frecuencia que los sujetos observados sean quienes registren sus propias prácticas en línea, a través de diarios y bitácoras digitales, lo que transforma la e-observación en e-autoobservación. Esto supone un participante con un

alto grado de involucramiento en la investigación y con la disposición para llevar el registro de sus actividades o prácticas, lo que no es fácil de conseguir. En contramano, obvia la dificultad de solicitar a los participantes el acceso para seguir sus pasos en internet, lo que supone una invasión a la privacidad que no muchos están dispuestos a aceptar.

Al igual que en los métodos tradicionales, es menester observar los aspectos éticos, como la protección de la identidad y la privacidad de los participantes, en especial tratándose de menores de edad, como lo señalan Machado da Costa y Francisco (2021). El involucramiento de menores también supone un desafío en cuanto al uso de determinadas herramientas, las cuales, pese a establecer restricciones de edad, son utilizadas por muchos adolescentes por debajo de la edad estipulada como mínima. Así también, el uso de redes sociales digitales implica un riesgo para los menores, que ha de ser minimizado por el investigador mediante estrategias como la creación de grupos cerrados y no visibles. Otro aspecto a considerar, que fue un hallazgo de Hernández-Levi (2023), es la necesidad de utilizar recursos educativos con las credenciales de seguridad necesarias, para evitar exponer a los participantes a riesgos cibernéticos innecesarios.

Un desafío adicional que conlleva el diseño metodológico híbrido es el volumen y la variedad de formatos de los datos recabados (multimedia, multimodales, transmedia) lo que complejiza su procesamiento y análisis, ante lo cual las herramientas de inteligencia artificial se presentan como una alternativa prometedora (Lopezosa y Codina, 2023; Mellon et al., 2023).

Por último, es menester reconocer que, durante el período de la pandemia por COVID-19 muchos investigadores noveles y experimentados se vieron obligados a incorporar e-métodos, lo que hace suponer que en años recientes y por venir será más frecuente encontrar diseños de investigación híbridos.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, el corpus procede de una sola institución universitaria, por lo que la tipología propuesta requiere ser contrastada con tesis, artículos y proyectos desarrollados en otros contextos institucionales y nacionales. En segundo lugar, el análisis se basa en documentos académicos finalizados y no en entrevistas con sus autores ni en la revisión de los datos primarios generados por cada investigación. En tercer lugar, la cercanía de las autoras con parte del contexto analizado pudo facilitar la comprensión de los diseños, pero también exigió una lectura reflexiva y basada exclusivamente en evidencias documentales.

A partir del análisis realizado, se recomienda que las investigaciones educativas con diseños híbridos expliciten desde el inicio: a) qué función cumple cada método dentro del diseño; b) si los espacios digitales son naturales, generados o duales; c) qué grado de control tiene quien investiga sobre las plataformas y las interacciones; d) qué medidas éticas se adoptan para proteger privacidad, consentimiento e identidad; e) cómo se gestionarán datos multimodales o transmedia; y f) qué competencias digitales requieren tanto el equipo investigador como las personas participantes.

5. Referencias

- Archibald, M. M., Ambagtsheer, R. C., Casey, M. G., & Lawless, M. (2019). Using Zoom videoconferencing for qualitative data collection: Perceptions and experiences of researchers and participants. *International Journal of Qualitative Methods*, 18, 1–8. <https://doi.org/10.1177/1609406919874596>
- Ardèvol Piera, E., Estalella Fernández, A., & Domínguez Figaredo, D. (Coords.). (2008). *La mediación tecnológica en la práctica etnográfica*. Ankulegi Antropologia Elkartea.
- Arellano González, R. (2021). *Los cibercafés como facilitadores de acceso a internet y su contribución en el fomento de habilidades digitales de población morelense* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Beninger, K., Fry, A., Jago, N., Lepps, H., Nass, L., & Silvester, H. (2014). *Research using social media: Users' views*. NatCen Social Research.
- Castillo Díaz, M. (2014). *Análisis del proceso de implementación de un entorno virtual de aprendizaje en educación superior: Estudio de caso e-UAEM* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Castillo Díaz, M., & Zorrilla Abascal, M. L. (2021). Las e-metodologías: Internet como campo o medio de investigación. En O. Y. Zúñiga Hernández, M. A. Terrazas Meraz, & M. L. Zorrilla Abascal (Coords.), *Habilidades de investigación en el posgrado: Estrategias metodológicas* (pp. 85–97). Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Miguel Ángel Porrúa.
- Chin Shuang, G. (2013). *La integración de materiales multimedia en línea para el aprendizaje del mandarín entre hablantes no nativos* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Consalvo, M., & Ess, C. (Eds.). (2011). *The handbook of Internet studies*. Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444314861>
- Cruz García, C. J. (2016). *La experiencia de lectura de una novela transmedia en estudiantes de una escuela secundaria en Cuernavaca* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Cruz García, C. J. (2020). *La cultura digital en el aprendizaje de estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Cuenca Almazán, I. (2019). *Concepciones sobre la creatividad y su vínculo con el quehacer de los profesores-investigadores en universidades estatales* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: Revista de Sociologia*, 97(1), 193–223. <https://doi.org/10.5565/rev/papers/v97n1.71>
- Fielding, N. G., Lee, R. M., & Blank, G. (Eds.). (2008). *The SAGE handbook of online research methods*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9780857020055>
- Fielding, N. G., Lee, R. M., & Blank, G. (Eds.). (2017). *The SAGE handbook of online research methods* (2.ª ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781473957992>
- Flores Molina, F. G. (2020). *Las redes sociales virtuales y el aprendizaje informal de jóvenes sin escolaridad universitaria: Estudio en casos* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Frączkowska, K. (2020). Internet methodology —difficulties and opportunities offered by the Internet in conducting research: Analysis of the phenomenon in the light of the literature on the subject. *E-methodology*, 7(1), 9–16. <https://doi.org/10.15503/emet2020.9.16>
- García Canclini, N. (2009). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Random House Mondadori.
- García Díaz Infante, C. M. (2024). *REA para la enseñanza de la química en educación*

- media superior: Estudio cualitativo con docentes* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- García Luna, L. Y. (2018). *Socialización virtual en procesos formativos de estudiantes de licenciatura en una universidad virtual* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- García Luna, L. Y. (2023). *Identidades virtuales en docentes de una universidad pública estatal: Un estudio de caso* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- García Viveros, R. E. (2022). *Prácticas docentes de profesores de tiempo parcial en tiempos de COVID-19 en una universidad pública estatal* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Hernández Lemus, E. (2020). *La toma de notas del estudiante en clase y su ayuda en el aprendizaje de las matemáticas* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Hernández-Levi, E. R. (2023). *Hacia nuevas literacidades: Experiencias de transliteracidad con estudiantes de educación media* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Hine, C. (2000). *Virtual ethnography*. SAGE Publications.
- Hine, C. (2004). *Etnografía virtual*. Editorial UOC.
- Hine, C. (2008). Virtual ethnography: Modes, varieties, affordances. En N. G. Fielding, R. M. Lee, & G. Blank (Eds.), *The SAGE handbook of online research methods* (pp. 257–270). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9780857020055.n14>
- Holt, T. J. (2020). Assessing traditional and nontraditional data collection methods to study online phenomena. En C. Melde & F. Weerman (Eds.), *Gangs in the era of Internet and social media* (pp. 1–19). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47214-6_1
- Ibarra Rodríguez, J. A. (2019). *Usos del mapa conceptual en aulas virtuales de la UAEM* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Jaimes Cruz, K. (2018). *El uso académico de Facebook por parte de becarios CONACYT: Estudio de caso: Grupo Ciencia para México* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Jensen, K. B. (2011). New media, old methods: Internet methodologies and the online/offline divide. En M. Consalvo & C. Ess (Eds.), *The handbook of Internet studies* (pp. 43–58). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444314861.ch3>
- Leander, K. M., & McKim, K. K. (2003). Tracing the everyday “sitings” of adolescents on the Internet: A strategic adaptation of ethnography across online and offline spaces. *Education, Communication & Information*, 3(2), 211–240. <https://doi.org/10.1080/14636310303140>
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Paidós.
- Lira Román, U. (2019). *Experiencia de un curso mediado por TIC para estudiantes sordos de nivel medio superior en Morelos* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Lopezosa, C., & Codina, L. (2023). *ChatGPT y software CAQDAS para el análisis cualitativo de entrevistas: Pasos para combinar la inteligencia artificial de OpenAI con ATLAS.ti, NVivo y MAXQDA* (DigiDoc Reports). Universitat Pompeu Fabra, Departament de Comunicació. <http://hdl.handle.net/10230/55477>
- Lupton, D. (2015). *Digital sociology*. Routledge.
- Machado da Costa, L. W., & Francisco, D. J. (2021). Percepción de profesores-investigadores sobre cuestiones éticas en investigaciones en línea. *Revista Bioética*, 29(1), 128–138. <https://doi.org/10.1590/1983-80422021291453>
- Medina Téllez Girón, A. (2020). *Literacidad transmedia: Una propuesta transversal al currículum* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Mellon, J., Bailey, J., Scott, R., Breckwoldt, J., Miori, M., & Schmedeman, P. (2023). *Do AIs*

- know what the most important issue is? Using language models to code open-text social survey responses at scale.* SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4310154>
- Minocha, S., & Petre, M. (2012). *Handbook of social media for researchers and supervisors*. The Open University. <https://oro.open.ac.uk/34271/>
- Mujica-Sequera, R. (2022). Trascender metodológico: Epistemología, perspectivas teóricas y metodológicas de la investigación digital. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(2), 26–36. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.289>
- Orgad, S. (2009). How can researchers make sense of the issues involved in collecting and interpreting online and offline data? En A. N. Markham & N. K. Baym (Eds.), *Internet inquiry: Conversations about method* (pp. 33–53). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781483329086>
- Peng, T.-Q., Zhang, L., Zhong, Z.-J., & Zhu, J. J. H. (2013). Mapping the landscape of Internet studies: Text mining of social science journal articles 2000–2009. *New Media & Society*, 15(5), 644–664. <https://doi.org/10.1177/1461444812462846>
- Quintana-Pujalte, L., & Ramos-Serrano, M. (2023). Etnografía digital: Análisis bibliométrico en la comunicación iberoamericana. *Correspondencias & Análisis*, 18, 13–41. <https://doi.org/10.24265/cian.2023.n18.01>
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community: Finding connection in a computerized world*. Addison-Wesley.
- Sosa Delgado, N. G. (2019). *Medios digitales en el aprendizaje de temas de sexualidad entre adolescentes de secundaria* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Soto Peña, C. A. (2018). *La interacción comunicativa en la tutoría universitaria: El caso del cubículo virtual para acompañamiento de trayectoria* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].
- Sunderland, N., Chenoweth, L., Matthews, N., & Ellem, K. (2015). 1000 Voices: Reflective online multimodal narrative inquiry as a research methodology for disability research. *Qualitative Social Work*, 14(1), 48–64. <https://doi.org/10.1177/1473325014523818>
- Topuzovska Latkovikj, M., & Borota Popovska, M. (2019). Online research about online research: Advantages and disadvantages. *E-methodology*, 6(6), 44–56. <https://doi.org/10.15503/emet2019.44.56>
- Turkle, S. (1995). *Life on the screen: Identity in the age of the Internet*. Simon & Schuster.
- Woodfield, K., Morrell, G., & Metzler, K. (2013). *Blurring the boundaries? New social media, new social research: Developing a network to explore the issues faced by researchers negotiating the new research landscape of online social media platforms*. National Centre for Research Methods.
- Wright, K. B. (2023). Online research methods. En A. L. Nichols & J. E. Edlund (Eds.), *The Cambridge handbook of research methods and statistics for the social and behavioral sciences: Volume 1. Building a program of research* (pp. 378–399). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009010054.019>

