

Innovaciones metodológicas para la investigación educativa

Ricardo López León
Javier Treviño Rangel
Coordinadores



Innovaciones metodológicas para la investigación educativa



Innovaciones metodológicas para la investigación educativa

Ricardo López León
Javier Treviño Rangel
Coordinadores

Innovaciones metodológicas para la investigación educativa

Primera edición 2026 (versión electrónica)

Universidad Autónoma de Aguascalientes
Av. Universidad 940, Ciudad Universitaria
Aguascalientes, Ags., 20100

Ricardo López León
Javier Treviño Rangel
Coordinadores

Jimena Hernández Fernández
José Antonio Cervantes Gómez
Héctor Manuel Rodríguez Figueroa
David Alfonso Páez
Lilia Patricia Aké Tec
Jose Enrique Coutiño Trejo
Zoe González Martínez
Ricardo López León
Javier Treviño Rangel

ISBN 978-968-9752-20-2

Hecho en México / *Made in Mexico*



editorial.uaa.mx



libros.uaa.mx



revistas.uaa.mx



libreriavirtual.uaa.mx

- Introducción: La innovación en la investigación educativa** 9
Ricardo López León (Universidad Autónoma de Aguascalientes) y Javier Treviño Rangel (Universidad Autónoma de Aguascalientes)
- Evaluación realista y métodos mixtos. Un enfoque para el estudio de transiciones educativas y laborales** 17
Jimena Hernández Fernández (Universidad Iberoamericana) y José Antonio Cervantes Gómez (Universidad Autónoma de Chihuahua)
- Cartografía social como herramienta para el estudio de la convivencia escolar** 41
Héctor Manuel Rodríguez Figueroa (Departamento de Educación, Universidad Autónoma de Aguascalientes)
- La fotografía como herramienta de pensamiento en el aula** 73
Ricardo López León (Departamento de Diseño, Universidad Autónoma de Aguascalientes)
- Violencia, crimen y sufrimiento en la escuela. La criminología narrativa como método de investigación educativa** 91
Javier Treviño Rangel (Departamento de Educación, Universidad Autónoma de Aguascalientes)

Modelos de reflexión para investigar y favorecer la formación docente en matemáticas 113
David Alfonso Páez (Departamento de Educación, Universidad Autónoma de Aguascalientes) y Lilia Patricia Aké Tec (Universidad Autónoma de Querétaro)

Una aproximación desde la teoría sociocultural de Vygotsky a la identificación y el impulso del talento en las juventudes mexicanas 135
José Enrique Coutiño Trejo (El Colegio de México) y Zoe González Martínez (El Colegio de México)

Introducción: La innovación en la investigación educativa

*Ricardo López León¹
Javier Treviño Rangel²*

En el cambiante paisaje educativo actual, particularmente en México y América Latina, es imperativo explorar nuevas formas de investigación que permitan comprender la complejidad de los desafíos a los que se enfrentan docentes y estudiantes en las aulas de manera cotidiana: por ejemplo, asuntos de género, interculturalidad, diversidades, violencias y nuevas tecnologías. La educación, se ha demostrado, tiene el potencial de transformar vidas y puede ser la base para construir paz, reducir la pobreza y promover el desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], s.f.). De ahí la importancia de explorar nuevos enfoques metodológicos que permitan, a quienes realizamos investigación educativa, entender mejor los procesos de enseñanza y

1 Departamento de Diseño Gráfico. Universidad Autónoma de Aguascalientes.

2 Departamento de Educación. Universidad Autónoma de Aguascalientes.

aprendizaje en la escuela, así como los problemas internos y externos que en ello influyen.

La educación es una actividad prioritaria para la mayoría de los Estados nacionales, incluso para aquellos que no gozan de un régimen democrático. Estos, por medio de distintas políticas públicas, como es el caso de los Programas Nacionales Estratégicos de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti) en México, consideran que la educación es fundamental para el desarrollo humano y social. Es por ello que su mejora continua requiere de perspectivas analíticas y metodológicas innovadoras, rigurosas y apuntaladas en un sólido bagaje teórico, pero que avancen conforme lo hacen los problemas en el aula. La investigación educativa debiera contribuir a la comprensión de los retos contemporáneos de índole social, cultural y política que condicionan, afectan, incentivan u obstruyen la educación. No es casualidad que organismos como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) dediquen parte de sus esfuerzos a medir la inversión en investigación educativa en los países que de ella forman parte.

La investigación educativa tradicional es ciertamente valiosa. Sin embargo, a menudo se ve limitada por enfoques convencionales y metodologías estáticas que no necesariamente facilitan la recolección y análisis de información empírica en contextos dinámicos, complejos o vibrantes como lo es el de México o América Latina. Por tanto, resulta esencial reflexionar sobre nuevas perspectivas metodológicas y analíticas que puedan proporcionar una comprensión más profunda y quizás holística de los procesos educativos, además de desentrañar los desafíos contemporáneos e identificar rutas que promuevan un cambio significativo en la práctica educativa.

En el último siglo, la investigación educativa ha evolucionado considerablemente, pasando de ser una suerte de indagación principalmente psicológica sobre el aprendizaje a una disciplina que abarca diversas teorías y métodos y que se nutre de la influencia de otras áreas del conocimiento como la sociología, los estudios socioculturales o las políticas públicas (Nisbet, 2005). De acuerdo con Adeleke (2023), la investigación educativa ha tenido varias formas y alcances, entre las que se encuentran las siguientes: la investigación descriptiva, que ha implicado la discusión a profundidad de una situación en particular o de un caso de estudio, que se realiza con el objetivo de reunir información y datos sobre el estado actual de un fenómeno; la investigación mediante encuestas, que utiliza dicho instrumento como método principal de

recogida de datos para comprender estadísticamente los puntos de vista de grupo sobre un determinado tema; la investigación del desarrollo, que se centra en el examen de variables y su evolución a lo largo del tiempo; la investigación correlacional, que examina la relación entre dos o más variables; la investigación observacional, que procede a observar de forma sistemática para identificar frecuencia o intensidad de aquello que se observa; la investigación-evaluación, en la que se recopilan y revisan datos que ofrecen información para determinar el valor, mérito o calidad sobre determinados objetos, como puede ser un programa educativo; la investigación-acción, la cual supone un ciclo en el que inicialmente se adopta una postura investigadora, seguida del desarrollo de la comprensión de un problema y la formulación de una estrategia de intervención; finalmente, la investigación-acción participativa, referida a la que involucra a todas las partes que están vinculadas con el objeto de estudio. Además de las anteriores, Johnson y Christensen (2014) suman también la investigación-orientación, centrada en la recopilación de información para ayudar al investigador a promover una postura ideológica o política específica en vías de mejora de grupo o sociedad.

Como es evidente, el campo de la investigación educativa es amplio. Además de las rutas aquí mencionadas, seguramente hay otras formas de proceder emergentes, ya sea que combinan las anteriores o que proponen senderos alternativos. Lo anterior es muestra también de la creciente preocupación por la comprensión, a profundidad, de los procesos de enseñanza-aprendizaje. A fin de cuentas, son estos procesos los que permiten transmitir el conocimiento y heredarlo de una generación a otra: conocimiento que se traduce en formas de actuar, pensar, concebir y dar sentido al mundo, aspectos que finalmente devienen en eso que llamamos cultura.

No pretendemos con este texto desestimar la gran tradición en investigación educativa en sus distintas formas, intereses y alcances. Tampoco buscamos recuperar las formas tradicionales de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta que sin duda han logrado grandes aportes a la construcción del conocimiento educativo. Con este libro perseguimos, en cambio, promover la reflexión y provocar nuevos cuestionamientos sobre la investigación educativa a partir de la exploración de otras formas periféricas de recolección y análisis de datos, las cuales quizás han sido exitosas en otros campos y disciplinas. La presentación y discusión de estas otras maneras y procesos puede resultar disruptiva, tanto que motive el surgimiento de nuevos campos de estudio, méto-

dos y estrategias que ayuden a que la investigación educativa logre evolucionar para entender mejor el ritmo desbocado de las sociedades actuales y sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

Este libro se compone de seis capítulos. El primero, de Jimena Hernández Fernández y José Antonio Cervantes Gómez, aborda el estudio de las transiciones educativas y laborales de estudiantes que participan en el Sistema de Educación Dual (SED) en México, utilizando un enfoque metodológico que combina la evaluación realista (ER) y los métodos mixtos (MM). La investigación se centra en comprender cómo la participación en el SED influye en las oportunidades socioeconómicas de los jóvenes, considerando factores contextuales como género, sector económico y condiciones locales. Los sujetos de estudio fueron estudiantes de nivel medio superior en los estados de Coahuila y México, a quienes se les dio seguimiento longitudinal durante 18 meses mediante encuestas (307 participantes) y entrevistas semiestructuradas (52 participantes). Los principales resultados destacan la complejidad de las transiciones, revelando que no son lineales y están mediadas por contextos específicos. Se identificaron diferencias significativas en las experiencias de los estudiantes según su género y sector económico, así como retrasos voluntarios en las transiciones debido a la pandemia de COVID-19. La ER permitió analizar mecanismos como recursos ofrecidos por el SED y respuestas de los participantes, mientras que los MM facilitaron una comprensión holística al integrar datos cuantitativos y cualitativos. La investigación concluye que este enfoque metodológico enriquece el análisis de políticas educativas, ofreciendo *insights* prácticos para diseñar intervenciones más inclusivas y efectivas.

El segundo capítulo, de Héctor Manuel Rodríguez Figueroa, expone la utilidad para el estudio de la convivencia escolar de una herramienta de investigación cualitativa denominada cartografía social, la cual es una metodología que se utiliza para mapear y representar de manera visual las relaciones y problemáticas sociales en diversos contextos, incluyendo el educativo. Para ello, se exponen y comparan los resultados de la aplicación de este instrumento en dos instituciones educativas: un bachillerato tecnológico estatal de la ciudad de Aguascalientes y una universidad privada de León, Guanajuato. Los resultados muestran la cualidad multivocal, participativa y dialógica de la cartografía social para conocer y comprender las prácticas interrelacionales entre estudiantes.

Por su parte, Ricardo López-León, en el capítulo 3, reflexiona sobre una práctica que en las últimas décadas se insertó como una forma fundamental de

interacción social: la fotografía. En este capítulo, se reflexiona sobre la fotografía en dos sentidos: primero, como forma de acercamiento del docente para conocer los procesos de aprendizaje de los estudiantes, y segundo, como forma para motivar la reflexión y enriquecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes. La fotografía, como herramienta para la investigación, puede convertirse en una técnica cualitativa en medida que establece una forma particular de proceder e indagar. Se exponen tres formas que han sido recurrentes en otras disciplinas y cuya incorporación en la investigación educativa puede arrojar nuevas maneras de abordar los problemas actuales: la fotografía reflexiva, que promueve la interacción de los participantes con su entorno a través de la captura de imágenes, lo que invita a mirar de forma distinta el entorno y promueve la reflexión; la foto-elicitación, a través de la cual los investigadores provocan opiniones de los participantes, utilizando imágenes como estímulo para suscitar el debate; y la fotovoz, que promueve la documentación y visibilización de problemas comunitarios a través de la fotografía, para promover el diálogo y acciones en consecuencia. El capítulo, en suma, destaca las ventajas de incorporar estrategias basadas en la captura de imágenes en las prácticas habituales de docencia e investigación, como propuesta de innovación en la investigación educativa.

En el capítulo 4, Javier Treviño Rangel propone un tema y un método controversiales. Primero, propone que la investigación educativa comience a explorar un tema hasta ahora ignorado: las repercusiones de la violencia criminal en la educación en México. En segundo lugar, propone la adopción de la criminología narrativa, un método novedoso en la criminología y la sociología de las desviaciones, como metodología de investigación educativa. Ante un contexto de violencia sistemática en diversas regiones del país, el autor argumenta que los métodos tradicionales son insuficientes para comprender cómo esta violencia afecta a estudiantes y docentes. La metodología sugerida es cualitativa, centrada en la recopilación y análisis de historias contadas por quienes cometen, padecen o atestiguan actos violentos. Esta aproximación se apoya en entrevistas en profundidad y observación etnográfica. A diferencia de los estudios cuantitativos, que muestran efectos negativos de la violencia en el desempeño escolar (como peores calificaciones, por ejemplo), la criminología narrativa busca entender por qué y cómo la violencia afecta la vida educativa, explorando el sentido que los actores dan a sus experiencias. A diferencia de los métodos narrativos tradicionales, en criminología o cualquier otra disci-

plina, la criminología narrativa es novedosa porque permite entender cómo las historias compartidas por alumnos y profesores no sólo explican o justifican acciones realizadas en el pasado, sino cómo dichas narrativas motivan, impulsan o condicionan comportamientos y moldean creencias colectivas en torno a la violencia, la impunidad y la admiración por figuras asociadas al crimen; o bien, cómo dichas historias permiten a las víctimas empoderarse y generar acciones de resistencia.

David Alfonso Páez y Lilia Aké Tec, en el capítulo 5, abordan el estudio de la formación y desarrollo profesional de docentes de matemáticas a través de la reflexión como herramienta metodológica en la investigación cualitativa. El objetivo es explorar cómo esta práctica contribuye al conocimiento profesional del docente y a la mejora de su práctica pedagógica. La metodología empleada se enmarca en la investigación cualitativa, particularmente en la investigación-acción, donde el investigador colabora estrechamente con los profesores, guiándolos a reflexionar de forma crítica sobre su enseñanza. Para ello, se utilizan tres modelos de reflexión: el Ciclo Reflexivo de Smyth, el Modelo de Parada y Pluvinage y el Modelo ALACT de Korthagen. Estos modelos permiten identificar problemáticas, analizar la práctica docente, contrastarla con teorías y diseñar mejoras. Los sujetos de estudio son profesores de matemáticas en formación o en ejercicio, quienes reflexionan sobre sus experiencias en el aula, especialmente en la enseñanza de contenidos como las ecuaciones. La reflexión se da antes, durante y después de la acción docente, permitiendo al investigador obtener información sobre el conocimiento didáctico y matemático del profesor.

El último capítulo corresponde a José Enrique Coutiño Trejo y Zoe González Martínez. De manera provocadora, los autores escriben sobre un tema urgente y profundamente humano: el talento de las juventudes mexicanas y las condiciones sociales que permiten —o impiden— su florecimiento. A través de una mirada crítica y esperanzadora, anclada en la teoría sociocultural de Vygotsky, los autores invitan a repensar los programas extracurriculares como espacios privilegiados para acompañar el desarrollo del talento juvenil. Este texto no sólo aporta herramientas conceptuales y metodológicas para quienes trabajan en educación, sino que también interpela a quienes creen que el potencial está democráticamente distribuido, pero no así las oportunidades. Su lectura estimula la imaginación sobre cómo es posible un sistema educativo más justo, consciente y comprometido con las capacidades de las personas.

Dejamos, pues, en manos del lector este compendio de metodologías con la esperanza de que sea un recurso útil para ampliar las posibilidades de indagación en el campo educativo. Más que ofrecer un conjunto cerrado de procedimientos, este libro propone una invitación a explorar enfoques diversos, a dialogar con perspectivas metodológicas alternativas y a reconocer la riqueza que surge cuando la investigación se aproxima de manera sensible y reflexiva a los contextos educativos. Confiamos en que las propuestas aquí reunidas sirvan tanto como herramientas prácticas para investigadores y docentes, como punto de partida para nuevas preguntas, adaptaciones y desarrollos metodológicos que respondan a las particularidades de los entornos educativos en México y América Latina. En última instancia, aspiramos a que este volumen contribuya a fortalecer una investigación educativa más abierta, situada y creativa, capaz de acompañar la transformación de las prácticas pedagógicas y de los sistemas educativos en la región.

Referencias

- Adeleke, M. (2023). From variables to research design: A deep dive into educational research methodology. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 7(4), 622-628.
- Johnson, B. y Christensen, L. (2014). *Educational research quantitative, qualitative, and mixed approaches*. SAGE Publications.
- Nisbet, J. (2005). What is educational research? Changing perspectives through the 20th century. *Research Papers in Education*, 20(1), 25-44. <https://doi.org/10.1080/0267152052000341327>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s.f.). *La educación transforma vidas*. <https://www.unesco.org/es/education>



Evaluación realista y métodos mixtos. Un enfoque para el estudio de transiciones educativas y laborales

*Jimena Hernández Fernández¹
José Antonio Cervantes Gómez²*

Introducción

A menudo, cuando nos preguntan a qué nos dedicamos y mencionamos que somos investigadores, muchas personas asocian esta labor exclusivamente con el trabajo de laboratorio. Después de explicar que nuestro campo temático se ubica en la intersección entre lo educativo, lo económico y las políticas públicas, vemos que algunas personas se sorprenden de que esos objetos de estudio formen un área de investigación. Nos gusta entender nuestra investigación en la manera que lo hace Robson (2011) en *Real World Research* (“Investigación del mundo real”), como aquella que busca respuestas a problemas que repercuten en las

-
- 1 Académica de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación (INIDE) de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.
 - 2 Profesor de Metodologías de Investigación en la Facultad de Derecho (FD) de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH).

personas. Hacer investigación del mundo real nos separa del laboratorio o, en nuestro caso, de la oficina, para ir a lugares donde haya individuos: por ejemplo, escuelas, empresas, calles, etc., con la intención de entender mejor el contexto en que se desarrollan. En otras palabras, hacer investigación del mundo real es estudiar aspectos o problemas que se relacionan o afectan a las personas, en lugar de hacer sólo investigación para avanzar el conocimiento en alguna disciplina (Robson, 2011).

Tener como base el enfoque de investigación del mundo real genera que las y los investigadores socialeselijamos nuestro diseño metodológico de manera distinta a la investigación tradicional (Bryman, 2006). Ya que existen investigadores sociales que utilizan la metodología cualitativa o cuantitativa como tipo de paradigma, nosotros intentamos alejarnos de esos posicionamientos tradicionales y buscamos un diseño más flexible (Bryman, 2007). Dicha flexibilidad no significa la carencia de metodología, sino optar por una estrategia que parte de una concienzuda planificación de arranque para abordar un problema de investigación dado, que incluye los procedimientos de recolección de información, pero que permite hacer cambios al procedimiento según la investigación progresa y, sobre todo, la interacción de métodos en su realización y análisis (Bryman, 2007; Robson, 2011).

Cabe mencionar que muchos de los estudios que utilizan el enfoque de investigación del mundo real terminan siendo, en alguna medida, una evaluación, pues se busca incidir, corregir o mejorar las circunstancias particulares del problema y la forma en que afecta a las personas. En este sentido, la investigación del mundo real puede parecerse a la investigación participativa, a la investigación-acción o a la etnografía colaborativa; sin embargo, dichas investigaciones tienden a ser predominantemente cualitativas (Robson, 2011), mientras que la propuesta en este capítulo parte de que el problema de estudio dicte la aproximación o aproximaciones idóneas para estudiarlo (Biesta, 2010; Bryman, 2007), con el objetivo de que los resultados tengan más probabilidad de ser usados (Robson 2011) o incidir en la toma de decisiones de actores clave.

En este capítulo hacemos uso de nuestro objeto de estudio, que son las transiciones educativas y laborales de estudiantes, como ejemplo para explicar y discutir las ventajas que ofrecen la evaluación realista (ER) y los métodos mixtos (MM) para la investigación educativa. Por ello, en el capítulo utilizamos como ejemplo un proyecto en el que ambos autores participamos y estudiamos cómo las y los estudiantes construyen trayectorias educativas y laborales en el

marco de su participación en el Sistema de Formación Dual (SED) en México. Nuestra investigación puso énfasis en estudiar las experiencias, oportunidades y retos que encuentran las y los estudiantes durante su participación en el sistema, así como los resultados que observan al concluir su formación. Así, en dicho proyecto nos preguntamos cómo y en qué medida la participación y el aprendizaje en SED provee oportunidades para que las y los estudiantes accedan a resultados sociales y económicos más equitativos en India y México³.

Vale la pena ubicar al lector en que el SED es la adaptación en el sistema educativo mexicano del modelo alemán de Educación Dual (Dual VET, por sus siglas en inglés). El SED se ubica en el nivel medio superior y promueve, al igual que el Dual VET, la colaboración entre el sistema educativo y el sector productivo para crear un modelo de educación en el que las y los estudiantes reciban formación vocacional en las escuelas, así como instrucción y acompañamiento por profesionales en centros de trabajo (Graf et al., 2014). El diseño de nuestra investigación buscó dar seguimiento longitudinal a las y los estudiantes (en México e India) acompañándolos desde su ingreso al sistema dual, durante su experiencia en la escuela y en la empresa, hasta el momento de culminación y graduación, con el fin de explorar sus transiciones educativas y laborales. Para ilustrar este capítulo utilizaremos ejemplos del ejercicio investigativo en México únicamente. Dado que la investigación tuvo un enfoque longitudinal, quisimos entender las transiciones realizadas por los participantes. Para ello, definimos transiciones educativas y laborales como procesos de cambio entre la participación a tiempo completo en SED a cualquier actividad realizada después de la graduación. Así, observamos los cambios que sucedieron en las vidas de las y los estudiantes, no como un movimiento de X a Y, sino como un fenómeno complejo y dinámico compuesto incluso de transiciones intermedias (*e. g.*, pausas por búsqueda de empleo) que definen la vida de las y los jóvenes (Gale y Parker, 2014; Tett et al., 2017).

Este capítulo busca enmarcar cómo a partir de un problema u objeto de investigación específico, con preguntas y objetivos particulares, se diseña una aproximación metodológica que intenta responder a las características de ese objeto y de la periodicidad o el continuo en el que tal fenómeno se desarrolla. Nuestro estudio, como seguramente advierte el lector o la lectora, requiere

3 El proyecto de investigación contó con financiamiento del Economic and Social Research Council (ESRC) y fue encabezado desde la Universidad de Glasgow por el Dr. Oscar Valiente, la Dra. Srabani Maitra y la Dra. Mhairi Mackenzie.

de una metodología que permita estudiar el desarrollo del fenómeno en el tiempo, pues partimos de que las transiciones no son un movimiento del punto X a un punto Y, sino que se les reconoce como procesos prolongados y complejos (Furlong, 2009), formados por la interacción y dinamismo entre múltiples eventos que pueden ocurrir de manera simultánea (Gale y Parker, 2014; Tett et al., 2017), y que son afectadas tanto por contextos económicos y sociales como por las condiciones locales y estructurales (Côté, 2013, 2017). Con un objeto de investigación como este, optamos por una ER en la que reconocemos la importancia del contexto (Bergeron y Gaboury, 2020) con un diseño longitudinal que nos permita estudiar ese proceso en continuo, además de que elegimos los MM, no sólo en el diseño y el método, sino también en el paradigma. En otras palabras, los MM acompañan a la ER, tanto en la forma de observar el fenómeno en su complejidad, así como en la forma de diseñar la estrategia metodológica para poder explicarlo.

Este capítulo se estructura en cuatro secciones. En primer lugar, abordaremos de manera general nuestro objeto de investigación, así como su enfoque teórico, con la finalidad de enmarcar la importancia del objeto de estudio en la decisión de la aproximación metodológica a utilizar. En segundo lugar, presentaremos a la ER como marco general de nuestra investigación: sus características y la forma en que se instrumenta dentro del estudio. Después expondremos los MM como estructura no sólo del diseño en la investigación, sino de su paradigma general, así como su papel en la recolección y en el análisis de los datos. Asimismo, abordamos el enfoque longitudinal que es utilizado como estrategia de encuadre metodológico. En cuarto lugar, discutiremos de manera crítica las implicaciones, desafíos y tendencias que se obtienen a partir de nuestra propuesta metodológica, y contrastaremos nuestras decisiones con otras aproximaciones. Por último, reflexionaremos acerca de futuras direcciones en la investigación educativa y las preguntas que quedan sin responder.

El objeto de investigación y su importancia en la definición de la aproximación metodológica

Como investigadores sociales, que estudiamos la intersección entre lo educativo, lo económico y las políticas públicas, nos ha interesado entender las transiciones educativas y laborales de estudiantes, pues vemos en ellas la oportunidad de

identificar los factores que median las oportunidades reales de mejorar la situación social y económica de las nuevas generaciones. Al respecto, existe cierto nivel de consenso en que dichas transiciones son más complejas que el cambio de la educación (nivel secundario) a la educación superior (nivel terciario) o al trabajo, y que no hay un límite claro (estructural o temporal) entre la educación y el trabajo (Du Bois-Reymond, 2009). Por ejemplo, las y los jóvenes comienzan a trabajar mientras aún están en la escuela, quizás vuelvan a ella después de haber trabajado durante algún tiempo o tal vez trabajen y estudien al mismo tiempo (Du Bois-Reymond, 2009), por mencionar algunas combinaciones. De hecho, hay evidencia de que ha aumentado la proporción de estudiantes que reportan estar empleados antes de completar el nivel educativo (nivel secundario) considerado como punto de partida en el estudio de transiciones, lo que ha contribuido a desdibujar la noción de *punto de transición* (Heinz, 2009). Como resultado, en el estudio de las transiciones de las y los jóvenes se debe considerar la superposición entre lo educativo y lo laboral, así como problematizar con exactitud cuándo comienza y termina la transición al siguiente nivel educativo o al mercado laboral (Du Bois-Reymond, 2009).

Lo anterior es particularmente importante cuando se estudia la transición de las y los jóvenes que participan en el SED, ya que son estudiantes que *de facto* combinan la educación y formación en la escuela y en el centro de trabajo. Debido a esto, tienen de manera “más natural” la opción de transitar a la combinación de educación y trabajo, optar por educación superior o trabajo de manera excluyente, o bien optar por un punto medio de “pausa” o *stand by* para valorar sus opciones y esperar a que nuevas oportunidades surjan (Hernández Fernández et al., 2022), lo cual observamos como una opción distinta al no encontrarse ni en educación ni en trabajo.

En nuestro estudio el punto de inicio corresponde a la participación en el SED. Ese punto incluye a las y los estudiantes de tiempo completo inscritos en una escuela de nivel medio superior técnico, que optan por integrarse al modelo educativo y cambian a una modalidad en la que se convierten en aprendices de tiempo completo en una empresa, sin perder el lazo con su escuela para actividades de formación y evaluación. El SED se observa como una solución alternativa para reducir el desempleo juvenil y mejorar la precariedad de la inserción laboral entre las y los jóvenes mexicanos (Zamora Torres y Thalheim, 2020). En ese sentido, el SED fue adoptado por la Secretaría de Educación Pública en la educación media superior para acercar a las y los estudiantes al

sector productivo y permitir el acceso a una formación especializada en las empresas (Zamora Torres y Thalheim, 2020). De esta manera, como política pública, el SED pudiera mejorar la empleabilidad de las y los jóvenes y, por lo tanto, operar como un canal de movilidad socioeconómica, lo cual es una veta importante de estudio para quienes investigamos transiciones.

Para estudiar las transiciones educativas y laborales de las y los participantes en SED, sabíamos que necesitábamos un diseño empírico cuya pregunta de investigación se responde (o trata de responderse) de forma directa, recolectando y observando información del mundo real (Punch, 2009). Nuestra pregunta de investigación marco fue: ¿cómo y en qué medida la participación y el aprendizaje en SED puede proveer de oportunidades para que las y los estudiantes accedan a resultados sociales y económicos más equitativos? Esto comparando los casos de México y la India, países que han adaptado el Dual VET⁴.

La aproximación teórico-metodológica elegida fue la ER en conjunción con los MM en un diseño longitudinal. Puntualmente, la ER se basa en que “la evidencia observacional por sí sola no puede explicar los fenómenos; es necesario dilucidar por qué las relaciones surgen; es necesario establecer qué sucede en el sistema que conecta sus distintas entradas y salidas” (Dalkin et al., 2015, p. 1, traducción propia). Así, la base teórica de la ER es la complejidad de los fenómenos que se estudian y la interacción del estudio entre los mecanismos entendidos como, por un lado, los recursos ofrecidos a través del SED y la forma en que las personas responden a esos recursos —por ejemplo, información, asesoramiento, confianza, compromiso o motivación—, y por el otro, el contexto —por ejemplo, las características sociodemográficas, la legislación o las normas culturales— (Jagosh, 2019) en las transiciones educativas y laborales.

Asimismo, se optó por los MM, enfoque metodológico que ha adquirido gran popularidad en los últimos 20 años con textos base de Tashakkori y Tedlie en 2003, Elliot en 2005, Creswell y Plano Clark en 2007 y de Greene en 2008 (como se citó en Tashakkori y Teddlie, 2010; Creswell y Plano Clark, 2007). Los MM han evolucionado de ser entendidos únicamente como la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos (en la recolección, análisis e interpretación de datos), a convertirse en un enfoque que prioriza tanto la amplitud como la profundidad del entendimiento que se busca en la investigación,

4 El proyecto se desarrolló en colaboración con cuatro universidades de India, México y Alemania, y contó con la participación de 21 investigadores de distintas nacionalidades. La investigación se desarrolló entre marzo de 2019 y agosto de 2021 (Valiente et al., 2023).

así como en la forma en que se espera corroborar los datos (Biesta, 2010). En el proyecto referido sobre transiciones en el SED, la incorporación de MM se dio de forma natural al optar por la ER, ya que para entender los mecanismos y el contexto de las transiciones necesitábamos flexibilidad y una aproximación filosófica de corte pragmático.

El proceso de adquisición de conocimiento se fundamentó en la combinación de dos posicionamientos epistemológicos que integran perspectivas sobre la subjetividad, la intersubjetividad y objetividad, proponiendo que estos elementos son esenciales para la construcción del conocimiento. Esto contrasta, por ejemplo, con enfoques exclusivamente positivistas, que tienden a priorizar la objetividad ignorando las perspectivas subjetivas e intersubjetivas, o con posturas relativistas, que podrían desestimar la posibilidad de alcanzar algún grado de objetividad. En este sentido, los MM resultan especialmente útiles cuando buscamos “conocer un mundo que sabemos está en constante cambio, es abierto y plural” (Biesta, 2010, p. 112, traducción propia).

Dado que el estudio de transiciones requiere de dar seguimiento en el tiempo, el diseño del proyecto consideró un estudio longitudinal. En términos generales, se podría clasificar como longitudinal cualquier estudio en el que se realizan dos o más medidas u observaciones en diferentes momentos de los mismos individuos o entidades. White y Arzi (2005) destacan que el estudio longitudinal implica la consideración a la duración de las observaciones (tiempo) y la naturaleza de las mediciones (profundidad). Generalmente, en los estudios con diseño longitudinal se han hecho mediciones repetidas, pero breves en nivel de profundidad, o bien se hacen mediciones profundas, pero con una medición breve (un ciclo escolar). Nosotros dimos seguimiento a los estudiantes por 18 meses, entre finales de 2019 y 2021, alternando técnicas de recolección de información cualitativas y cuantitativas a lo largo de su paso por el SED y después de haber concluido. Así, logramos que las observaciones en términos temporales fueran más amplias, pero también más profundas.

Particularmente, para la investigación se realizó un seguimiento a estudiantes que ingresaron al SED, que se encontraron en las escuelas técnicas y que se convirtieron en aprendices de tiempo completo en empresas participantes en el sistema. Nuestra muestra se realizó para los estados de Coahuila y México, entidades en las que al momento concentraron el 60% de la participación de estudiantes en el SED. Para dicho seguimiento, se conformaron dos tipos de muestra: una cualitativa y otra cuantitativa de estudiantes. A ambas

muestras se les monitoreó para indagar, en un primer momento, sobre motivaciones y experiencias de ingreso al SED, y en un segundo momento, sobre sus transiciones y percepciones acerca de los aprendizajes generales.

Evaluación realista

La evaluación realista (ER) es una metodología para la evaluación de programas e intervenciones basada en los principios de la corriente filosófica de la ciencia conocida como realismo crítico (RC) (Pawson y Tilley, 1997). Según el RC, el propósito de la investigación es explicar las regularidades dentro de los fenómenos, a través del descubrimiento de los mecanismos y estructuras subyacentes que los provocaron, evidenciando las fuerzas y mecanismos generativos existentes (Sayer, 2000). Para ello, el RC concibe la construcción de modelos teóricos de esos mecanismos y estructuras, cuya existencia sería probada evaluando la evidencia empírica disponible. Con base en estos supuestos filosóficos, la ER, junto con otros enfoques teóricos —como es el caso de la síntesis realista—, ha desarrollado herramientas analíticas que permiten “extraer” la teoría de la evidencia existente (Pawson et al., 2004). Otro punto clave en toda ER es la recopilación analítica de los supuestos teóricos de la política que se analiza, a lo que Pawson (2006) se ha referido como la “ontología del programa”. Otros autores se refieren a este elemento como la *teoría del cambio* del programa (Blamey y Mackenzie, 2007). Este concepto indica el camino teórico a través del cual una intervención específica como el SED producirá los objetivos planteados.

Es importante destacar que los enfoques predominantes en la evaluación de políticas educativas, laborales y de juventud, tanto en México como en Latinoamérica, han sido las evaluaciones de impacto desde un paradigma de diseño experimental primordialmente dependiente de métodos cuantitativos (Cervantes Gómez et al., 2023). Estas evaluaciones se han concentrado excesivamente en medir los resultados de las intervenciones en términos de empleabilidad de los participantes o la mejora de habilidades socioemocionales, siempre y cuando sean cuantificables. Este predominio del enfoque cuantitativo se debe, en gran medida, a la influencia de organizaciones internacionales (e.g., Banco Mundial, BID) que frecuentemente han financiado y gestionado estos programas, así como a la general aceptación por parte de

gobiernos y organizaciones que respaldan sus investigaciones con parámetros de confiabilidad y validez. Independientemente de la valoración que pueda hacerse de programas específicos, puede argumentarse que la preponderancia del enfoque cuantitativo ha eclipsado la aplicación de otros métodos, incluyendo la ER y los métodos cualitativos, los cuales podrían reflejar de mejor forma los efectos de las intervenciones más allá de una perspectiva económica estrecha.

Por lo tanto, la ER interroga no sólo si una intervención funciona o no, sino que pregunta cómo y por qué funciona (Pawson y Tilley, 1997). Desde un enfoque de ER, el investigador puede incluso preocuparse menos por la evaluación general de un programa y más por las configuraciones Contexto-Mecanismo-Resultado (CMR) más prometedoras en el caso estudiado (Pawson, 2003). Un rasgo común de los enfoques realistas es que rechazan la noción de que la evidencia observacional por sí sola pueda ser suficiente para establecer uniformidades o patrones causales entre variables, por lo que es a través de su noción de “mecanismo” que suelen indagar cómo es que las relaciones causales se producen en términos de conexiones específicas de diversas entradas (*inputs*) y salidas (*outcomes*) (Dalkin et al., 2015). Para el realismo crítico, los contextos deben ser entendidos como ambientes multifacéticos y de múltiples niveles que abarcan dimensiones individuales, sociales, geográficas, organizativas y políticas, entre otras.

La siguiente tabla describe las características de los conceptos centrales de la evaluación realista.

Tabla 1

Conceptos centrales de la evaluación realista

Concepto	Descripción
Contexto	El contexto implica los antecedentes sobre los cuales se implementa un programa y puede incluir estructuras y normas culturales, sociales, económicas, políticas y organizativas preexistentes. Si bien algunos aspectos contextuales pueden habilitar mecanismos particulares, otros elementos pueden impedir que se activen.
Mecanismo	Los mecanismos describen cómo los recursos de un programa o intervención influyen en el razonamiento y el comportamiento de los participantes del programa. Los mecanismos suelen estar ocultos, son sensibles a las variaciones contextuales y poseen la potencialidad causal de generar resultados.
Resultado	Se refiere a cualquier resultado del programa o intervención, ya sea intencionado, no intencionado o inesperado, en los niveles micro, meso o macro.

Concepto	Descripción
Configuración Contexto- Mecanismo- Resultado (CMR)	Los CMR se pueden definir como herramientas heurísticas que permiten explicar las relaciones causales generadas en las interacciones entre un contexto, un mecanismo y un resultado de interés en un programa o intervención particular. Las configuraciones CMR son la base para generar o perfeccionar las teorías de los programas.

Nota. Elaboración propia, basado en De Weger et al. (2020).

Un beneficio que ofrece la ER aplicada a políticas e intervenciones es el grado de relevancia que atribuye a las predisposiciones, discursos y preferencias de los agentes participantes (Pawson, 2006; Pawson y Tilley, 1997). Es a partir del análisis de estos elementos que la ER da pauta para la construcción de *teorías de rango medio*, entendidas como explicaciones restringidas y específicas que conectan datos empíricos con marcos teóricos más amplios (Merton, 1949), acerca de cómo una política o intervención en particular media sus efectos en los participantes, así como dilucidar los mecanismos causales exactos a través de los cuales se producen los fenómenos que nos interesan explicar (Keohane, 1998).

Para Verger et al. (2016) los evaluadores realistas tienen en cuenta un conjunto de variables contextuales que tienden a escapar de los análisis econométricos, entre las que se pueden incluir las normas y regulaciones locales, las configuraciones socioeconómicas en las que están insertos los beneficiarios de las políticas, así como las lógicas de acciones, preferencias y respuestas estratégicas de quienes implementan las políticas. En un caso ilustrativo en que la ER se operacionaliza para indagar un programa educativo, los investigadores antes referidos se propusieron analizar el nivel de cumplimiento de los presuntos vínculos causales de la teoría del cambio de un programa de Alianzas Público-Privadas educativas en Chile, planteando verificar tales supuestos mediante el empleo de metodologías cualitativas y cuantitativas, que permitieran comprender el comportamiento estratégico de los actores políticos y de los beneficiarios del programa. Según asentaron los autores, la ER permitió detectar y explorar “motivaciones, racionalidades y procesos de traducción” de los participantes del programa, que no habían sido previstos ni predichos por paradigmas tradicionales (e.g., teoría de la elección pública) ni por la propia teoría del cambio del programa.

En el caso de nuestra investigación, el empleo de la ER permitió obtener resultados particulares que quizás no hubiese sido posible alcanzar desde otras aproximaciones. Podemos afirmar esto por varias razones interrelacionadas. En primer lugar, permitió indagar las razones por las cuales los formuladores de políticas (*policymakers*) en México decidieron adoptar el SED y posteriormente adaptarlo a sus distintos contextos institucionales. Asimismo, ya que la ER enfatiza la relevancia de los discursos y preferencias de los actores involucrados en un proceso de cambio, fue posible identificar las predisposiciones ideológicas “promercado” de los gobiernos en turno y de los formuladores de políticas de ambos países. Estas predisposiciones, al alinearse con los supuestos de la teoría del capital humano (HCT), en donde a mayor formación mayores salarios —lo cual podría ser un beneficio para las y los estudiantes en el largo plazo—, y de la importancia de la oferta de habilidades por parte de los Estados, resultaron en procesos de adopción de la política que no enfrentaron mayores bloqueos o resistencias institucionales (Maitra et al., 2021).

Otros hallazgos de la investigación atribuibles al empleo de ER se refieren a la detección de similitudes entre las problematizaciones discursivas que se hicieron en ambos países para justificar la adopción del SED. Por ejemplo, fue recurrente que los actores involucrados en tales procesos culparan de manera repetitiva a los sistemas de Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) por la situación de desempleo juvenil y las limitadas perspectivas de los mercados laborales locales (Valiente et al., 2021). Dicha justificación, por supuesto, careció en ambos casos de una adecuada consideración de los factores estructurales y productivos de los mercados laborales locales, cuya omisión permite detectar de mejor manera el rol que juegan los elementos discursivos e ideológicos en los procesos de adopción de políticas.

Por otra parte, a pesar de que la pandemia global de COVID-19 representó una disrupción y un factor de confusión significativo en las evaluaciones del SED en México (Hernández Fernández et al., 2022), dicho enfoque permitió detectar patrones distintos entre el aprovechamiento y los resultados posaprendizaje de los participantes. Partiendo de la centralidad que desde la ER tienen los contextos como mediadores de los posibles impactos de una intervención, algunas variables de importancia que se incluyeron en el diseño de investigación y posterior análisis fueron: la caracterización de las actividades económicas predominantes en cada región que adoptó el SED, el tipo de carreras impartidas por las instituciones de EFTP, las cuotas de participación por género, entre otras.

Sin ahondar en los resultados del proyecto referido, gracias a la ER se encontraron diferencias en cómo se adaptó el SED en cada región, así como en el tipo de experiencias que tuvieron los participantes en función de su ubicación, sector productivo y género (Maitra et al., 2021). Es importante destacar que la manera en que se operacionalizó la ER en el proyecto permitió conjugar y triangular métodos cualitativos y cuantitativos mediante un diseño de métodos mixtos. Estos métodos incluyeron entrevistas semiestructuradas con actores clave (académicos, empresarios, tutores en la empresa y en la escuela) y participantes (estudiantes de SED), así como una encuesta dirigida a estos últimos. En la siguiente sección, nos adentraremos en los detalles de los métodos mixtos y su potencial para ser utilizados en conjunto con la ER.

Métodos mixtos

En las ciencias sociales, la clasificación tradicional de la metodología de investigación se basa en la dicotomía entre métodos cuantitativos y cualitativos (Danermark et al., 2019). Las diferencias entre ambos enfoques provienen de las posturas singulares que tienden a adoptar de cara a una variedad de elementos y características relevantes para la investigación, como son el foco y objetivo de investigación, las raíces filosóficas (ontológicas y epistemológicas) o los instrumentos de recolección de información. Si bien en este capítulo no nos adentraremos en la discusión del paradigma de los MM, partimos de que este puede ser mixto (Creswell, 2010), pues coincidimos con teóricos impulsores de los MM en que esta es una perspectiva de investigación para ver el mundo en un continuo más que en lo binario. En otras palabras, si el mundo está compuesto por múltiples realidades, se reconocen las realidades subjetiva, intersubjetiva y objetiva. Desde esta perspectiva, se asume un paradigma *pluralista ontológico*, que reconoce la coexistencia de diversas formas de realidad y enfatiza que estas pueden ser comprendidas desde múltiples perspectivas (Johnson y Gray, 2010). Este enfoque también es compatible con el *pragmatismo filosófico*, que privilegia la utilidad práctica de las teorías y métodos en función de su capacidad para resolver problemas concretos, en lugar de contentarse con arribar a soluciones meramente teóricas o filosóficas (Biesta, 2010). Así, en nuestra investigación, en lugar de partir de convicciones o suposiciones filosóficas,

con los MM asumimos una postura pragmática para responder a las preguntas de investigación, la cual se fundamenta en estas mismas (Bryman, 2007).

El diseño de investigación con MM, también llamado “investigación de estrategias múltiples” (Bryman y Bell, 2019), no se refiere al uso de varios métodos cuantitativos o cualitativos por separado en un sólo estudio, sino a la integración de diversos métodos cualitativos y cuantitativos en un mismo proyecto de investigación. Existen diversas justificaciones para la elección por mezclar métodos. Una lógica común es la de la intención de los investigadores de agregar amplitud (a partir de la investigación cuantitativa) o profundidad (a partir de datos cualitativos) a un análisis (Mason, 2006). Una segunda perspectiva resalta que cada método aporta distintos tipos de evidencia que, al combinarse, pueden resultar en una visión más comprehensiva y profunda del tema de investigación (Ponce y Pagán Maldonado, 2015). En consecuencia, ambas justificaciones confluyen en el objetivo de obtener una visión más completa y detallada del problema investigado, buscando llenar cualquier vacío de información que pueda existir en una fuente con la ayuda de la otra. La siguiente tabla presenta de forma esquemática y comparativa las características principales de ambos métodos.

Tabla 2

Características de los métodos cualitativos y cuantitativos

Característica o Elemento	Métodos Cualitativos	Métodos Cuantitativos
Foco de investigación	Calidad (naturaleza, esencia)	Cantidad (¿cuánto?)
Orientación epistemológica y raíces filosóficas	Constructivismo, interpretativismo, realismo crítico, fenomenología, interaccionismo simbólico, posmodernismo	Objetivismo, positivismo, empirismo lógico
Objetivos de investigación	Comprensión, descripción, descubrimiento, generación de hipótesis	Predicción, control, descripción, confirmación, prueba de hipótesis
Términos asociados	Trabajo de campo, etnográfico, naturalista, fundamentado, subjetivo	Experimental, empírico, estadístico
Tipos de diseño	Flexible, en evolución, emergente	Predeterminado, estructurado
Muestreo	Reducido, no aleatorio, teórico	Amplio, aleatorio, representativo
Recolección de datos	Investigador como instrumento principal mediante entrevistas u observaciones	Instrumentos inanimados (escalas, pruebas, encuestas, cuestionarios, bases de datos)

Característica o Elemento	Métodos Cualitativos	Métodos Cuantitativos
Modo de análisis	Inductivo (por el investigador)	Deductivo (mediante métodos estadísticos)
Hallazgos	Comprehensivos, holísticos, expansivos	Precisos, estrechos, reduccionistas

Nota. Elaboración propia, basado en Merriam (1988) y Bryman y Bell (2019).

Por tanto, se desprende de la tabla anterior que los métodos cuantitativos suelen basarse en la obtención y análisis de datos numéricos para la detección o validación de patrones relacionados a objetivos de investigación concretos. Destacan como parte de estos métodos los análisis estadísticos descriptivos, inferenciales y predictivos, así como los experimentos y la modelación matemática y econométrica. Por su parte, los métodos cualitativos abarcan un espectro mayor y con más matices que los cuantitativos, ya que incluyen desde la etnografía y la observación participante, hasta distintas formas de análisis de contenido y discurso que se valen para ello de diversos métodos y técnicas, como son el análisis de documentos, entrevistas (semiestructuradas, en profundidad) y grupos focales. De acuerdo con Bamberger et al. (2010), el enfoque de MM permite combinar las capacidades de estimación estadística (de magnitudes y distribuciones) de los fenómenos de interés y de sus diversas expresiones, con las descripciones detalladas y el análisis de procesos y patrones de interacción social. En otras palabras, los MM permiten combinar la búsqueda de validez externa o generalización de resultados a otros contextos, con la validez interna o demostración causal entre variables y contextos.

Nuevamente, el caso de la investigación sobre el SED en México permite ilustrar qué tipo de resultados fueron atribuibles a la aplicación de MM. En primer lugar, la aplicación de una encuesta a 307 aprendices en dos estados del país, que presentaban diferencias socioeconómicas y demográficas considerables, permitió identificar y analizar diversas variables de interés que pueden mediar en todo momento, en menor o mayor grado, los resultados atribuibles al modelo de formación estudiado. Ejemplos de estas variables detectadas a partir del componente cuantitativo de los MM incluyeron: edad, género, pobreza familiar, sector económico de las empresas donde se realizaron los aprendizajes prácticos y tamaño de las empresas, entre otros.

Otro aspecto crucial del componente cuantitativo, visto desde el enfoque de MM, fue que la encuesta preparó el terreno para la realización de las

entrevistas semiestructuradas con un subconjunto de los participantes encuestados, elegidos de acuerdo con los resultados que mostraron mayor potencial explicativo. Este potencial se definió con base en criterios como la variabilidad en las respuestas de la encuesta, que sugería experiencias divergentes o representativas; la diversidad en términos de género, sector económico, tamaño de las empresas y su localización geográfica, así como otros indicadores relevantes relacionados con las variables previamente analizadas en el componente cuantitativo. A partir de la identificación de los participantes que hipotéticamente mostraban mayor potencial para informar sobre los procesos y experiencias en el SED, se procedió a seleccionar a quienes decidieran participar voluntariamente en las entrevistas semiestructuradas. Fue así como se pudieron realizar dos rondas o series de entrevistas cualitativas con 52 participantes de los 307 originalmente encuestados.

Más allá del procedimiento seguido, es relevante el tipo de resultados obtenidos en dicha investigación, que no podrían haber sido detectados fácilmente mediante un solo tipo de método. Analizar solamente los resultados de la encuesta habría sido insuficiente para detectar información valiosa sobre las experiencias subjetivas de los participantes. Para caracterizar el universo de participantes, se consideraron variables clave identificadas en el componente cuantitativo, como edad, género, nivel socioeconómico, sector económico y tamaño de las empresas donde se realizaron los aprendizajes prácticos. Esta caracterización permitió seleccionar estratégicamente a los participantes para las entrevistas cualitativas, evitando comprometer la validez interna de los resultados obtenidos. Además, el componente cualitativo permitió dimensionar de forma adecuada los efectos puntuales vividos por los participantes durante la pandemia de COVID-19.

Por lo tanto, podemos concluir que sólo con la conjunción de MM fue posible detectar y caracterizar las situaciones presentes de los jóvenes. Es decir, si desde lo meramente cuantitativo se detectó una proporción de jóvenes fuera del trabajo y la escuela —lo cual podría llevar a más de un investigador a concluir el éxito o fracaso relativos del programa—, gracias al componente cualitativo fue posible detectar el fenómeno más o menos recurrente de retrasos voluntarios en las transiciones de los jóvenes al trabajo o la educación superior, justificados en gran medida por esperar la reapertura y normalización de las dinámicas laborales y educativas (Hernández Fernández et al., 2022). Si bien puede argumentarse que el caso de la pandemia constituye uno

excepcional, consideramos que las ventajas expuestas de triangular los MM se sostienen, toda vez que son numerosos los casos de investigaciones que exponen conclusiones evaluativas sobre la efectividad de programas de ETEFP o de políticas de juventud, recayendo únicamente en datos obtenidos mediante métodos cuantitativos (encuestas, información censal, etc.) y soslayando la presencia de diversos factores y mecanismos que median los resultados de una intervención, para distintos perfiles de participantes en distintos contextos.

Discusión

La experiencia investigativa del estudio de trayectorias educativas y laborales de estudiantes que ingresaron a SED, y que conjunta un diseño de ER y MM, nos aportó elementos necesarios para poder distinguir tanto ventajas como desventajas de su uso en la investigación educativa. Entre las ventajas identificamos la profundidad y complejidad que permite en el análisis. La ER se enfoca en entender “qué funciona, para quién, en qué circunstancias y por qué” (Pawson et al., 2004, p. v, traducción propia). Esta perspectiva es particularmente valiosa en el estudio de trayectorias educativas y laborales, donde múltiples factores contextuales pueden influir en los resultados educativos obtenidos y en el curso que se toma para alcanzarlos. Los MM, al combinar enfoques cualitativos y cuantitativos, permiten reflejar tanto la amplitud como la profundidad en las experiencias educativas de los aprendices, con lo cual se logra una comprensión más holística y rica de sus trayectorias.

Otra ventaja que observamos es la flexibilidad metodológica, la cual permitió la toma de decisiones en el diseño sobre la marcha y abarcar preguntas de investigación de gran complejidad. Por ejemplo, los datos cuantitativos nos proporcionaron una visión general de los aprendizajes en el SED y en qué medida estos mejoraron o no en el tiempo. También pudimos valorar de manera general la empleabilidad de las y los aprendices, evaluando de forma agregada las oportunidades que se generaron o no a partir de la participación en el sistema. Asimismo, con base en los datos cualitativos, pudimos explorar las experiencias individuales y contextuales que subyacen a esos patrones, logrando identificar vivencias diferenciadas entre aprendices de acuerdo al género, a sus áreas de estudio y al contexto socioeconómico y cultural de procedencia.

Aunado a esto, otro punto que valoramos como positivo es la oportunidad de contar validez y confiabilidad al interpretar y presentar nuestros resultados. La triangulación de datos a través de MM aumenta la validez y confiabilidad de los hallazgos, pues pudimos corroborar los datos cuantitativos con los cualitativos (y viceversa). Con ello se pueden identificar y minimizar posibles sesgos y errores, fortaleciendo así la solidez general del estudio.

Por último, aunque no menos importante, encontramos como ventaja la aplicabilidad práctica. Como enunciamos al inicio, hacer investigación de la vida real ha sido el fundamento de nuestras decisiones metodológicas. Buscamos con ER y MM que los resultados obtenidos puedan ser directamente aplicables a la práctica, lo cual es crucial en contextos educativos y laborales. Por ello, hemos tratado de difundir los hallazgos que obtuvimos en la investigación sobre SED a través de distintos medios, para que de manera efectiva se puedan informar políticas y prácticas educativas más efectivas y relevantes para necesidades específicas de los estudiantes en el sistema. Así, con base en los resultados de la investigación publicados en un artículo de difusión sobre los retos de las mujeres en el SED, fuimos contactados por la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GIZ en México) para apoyarles en el diseño de estrategias que amplíen las oportunidades de participación de mujeres en el SED (Hernández Fernández y Zúñiga Herrera, 2024).

Por otro lado, una desventaja que podemos identificar tiene que ver con las dificultades inherentes a la integración de datos. Combinar y sintetizar datos cualitativos y cuantitativos puede ser desafiante, ya que requiere una comprensión profunda de ambos enfoques y puede ser difícil alinear los hallazgos de manera coherente. Si bien esta complejidad es inherente al uso de MM, ya que exige reflexionar sobre cómo las diferentes formas de datos se complementan para construir un análisis robusto, en el caso de este estudio en particular, el reto se amplificó debido a la naturaleza internacional del equipo de investigación, compuesto por expertos de distintas disciplinas y países (Valiente et al., 2023). Lo anterior implicó la necesidad de coordinar viajes, horarios y metodologías, además de gestionar diferencias culturales y académicas. Esta colaboración internacional, aunque enriquecedora, añadió un nivel adicional de complejidad logística y organizativa al proyecto. Sin embargo, este proceso también demostró cómo la diversidad disciplinaria y cultural puede convertirse en una fortaleza, al permitir perspectivas complementarias que enriquecieron el análisis final y ofrecieron una comprensión más integral de los hallazgos.

Relacionado con el punto anterior, el uso de ER y MM genera un riesgo de sobrecarga de datos. En otras palabras, la instrumentación de las aproximaciones descritas genera una gran cantidad de datos que pueden ser difíciles de gestionar, procesar y analizar. Esto puede llevar a un exceso de información, donde la esencia de los hallazgos clave puede perderse entre el volumen de datos recolectados. Particularmente en este proyecto, aún no hemos tenido tiempo para procesar un corpus importante de datos y, por lo tanto, el objetivo de investigación en el proyecto general aún no logra cumplirse del todo.

Asimismo, el uso de ER y MM conlleva potenciales conflictos epistemológicos. Como se mencionó anteriormente, si bien en este capítulo no se discute a profundidad el posicionamiento epistemológico de la investigación, y quizás lo hemos sobresimplificado al nombrarlo como pragmático, sabemos que los enfoques cualitativos y cuantitativos se basan en diferentes paradigmas (Biesta, 2010). Ello puede generar conflictos interpretativos y valorativos en el corpus general de los datos de una investigación. No obstante, navegar estos conflictos puede sobrellevarse con la reflexión crítica y, sobre todo, con un marco teórico sólido que, para nosotros, fue el de trayectorias educativas y laborales en torno a un modelo de formación dual.

Finalmente, otro riesgo o advertencia general derivada de la reflexión sobre la propia investigación es la generalización de los hallazgos obtenidos mediante MM. Un beneficio de esta aproximación es conjugar las búsquedas de validez externa e interna; no obstante, debe tenerse presente que, para intervenciones educativas instrumentadas a escala nacional o suficientemente amplias, incluso un diseño de MM puede resultar insuficiente si el ámbito de análisis se circunscribe a unas pocas áreas de estudio, especialmente cuando el área general de análisis presenta una amplia heterogeneidad estructural (social, demográfica, cultural, productiva, etc.). En tales casos, la recomendación sería enfocar las preguntas de investigación en fenómenos lo más concretos posibles, a fin de no comprometer la validez de los resultados obtenidos. Esta y otras reflexiones se abordan en la sección final.

Reflexiones finales

Creemos que la integración de ER y MM en la investigación educativa permite una profundidad analítica que difícilmente se puede lograr mediante otros enfoques.

Con el diseño metodológico pudimos reflejar tanto la amplitud de tendencias generales como la profundidad de experiencias individuales. Esto no sólo enriquece la comprensión de los fenómenos estudiados, sino que también proporciona una base sólida para la formulación de políticas y prácticas educativas más informadas y adaptadas a las realidades contextuales de los estudiantes.

Invitamos a los investigadores educativos interesados en desarrollar esta aproximación a que realicen una planificación detallada desde el diseño de sus estudios, pasando por el trabajo de campo y hasta el análisis de datos con protocolos de investigación adecuados. Además, es crucial establecer cronogramas de trabajo realistas para responder a preguntas de investigación complejas. Es fundamental que los investigadores educativos se formen tanto en metodologías cualitativas como cuantitativas; asimismo, la colaboración interdisciplinaria puede fortalecer estas competencias, permitiendo una integración más eficaz de los métodos.

En la aplicación de ER y MM, los investigadores necesitamos adoptar una postura reflexiva y transparente sobre nuestros propios sesgos y suposiciones epistemológicas. El documentar y reflexionar sobre las decisiones metodológicas puede aumentar la confiabilidad y replicabilidad de los estudios. Hacia el final de los proyectos, es fundamental no sólo publicar los resultados de nuestras investigaciones en revistas académicas, sino también difundirlos entre las comunidades educativas y de políticas públicas para poder incidir en la vida cotidiana de las personas. Sugerimos incluir la elaboración de informes accesibles, talleres y presentaciones como parte del desarrollo de la investigación.

No hemos querido plantear en este capítulo que la ER por sí sola pueda o deba prescindir de otras aproximaciones metodológicas, ni dar una perspectiva eminentemente crítica de las evaluaciones de impacto. Por el contrario, hemos querido resaltar las deficiencias de dicho enfoque, que representa quizás el más popular para evaluar las intervenciones educativas y laborales a escala global. En todo caso, deseamos que el lector haya podido conocer los beneficios que la ER en conjunción con los MM puede aportar para la investigación educativa. Por otra parte, entre las vertientes de investigación futuras para las que el enfoque recomendado resultaría propicio, dada la novedad de su aplicación en el contexto mexicano, podemos destacar todos los niveles educativos como ámbitos potenciales a los que la ER y los MM pueden contribuir.

Finalmente, es importante resaltar que nuestra recomendación sobre este enfoque no responde a una preferencia metodológica, sino a su capacidad

para generar hallazgos con implicaciones prácticas significativas. Por ejemplo, nuestros resultados han sido compartidos con actores del sector educativo gubernamental y cámaras empresariales, destacando los retos y desigualdades que enfrentan distintos perfiles de participantes. Esperamos que esta información contribuya a rediseñar programas más inclusivos y efectivos. Más allá de este caso, confiamos en que la integración de ER y MM pueda seguir fortaleciendo la investigación educativa y su impacto en las políticas públicas y proyectos de desarrollo comunitario, promoviendo soluciones basadas en evidencia para problemas complejos. Además, vislumbramos un amplio potencial para aplicar este enfoque en otros niveles educativos y sectores, invitando a investigadores y responsables de políticas a explorar su utilidad para construir modalidades y sistemas educativos más equitativos y adaptados a las realidades de las personas.

Referencias

- Bamberger, M., Rao, V. y Woolcock, M. (2010). Using mixed methods in monitoring and evaluation: Experiences from international development. *World Bank Policy Research Working Paper*, (5245). <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5245>
- Bergeron, D. A. y Gaboury, I. (2020). Challenges related to the analytical process in realist evaluation and latest developments on the use of NVivo from a realist perspective. *International Journal of Social Research Methodology*, 23(3), 355-365. <https://doi.org/10.1080/13645579.2019.1697167>
- Biesta, G. (2010). Pragmatism and the philosophical foundations of mixed methods Research. En A. Tashakkori y C. Teddlie (Eds.), *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (2ª ed., pp. 95-118). SAGE Publications.
- Blamey, A. y Mackenzie, M. (2007). Theories of change and realistic evaluation: Peas in a pod or apples and oranges? *Evaluation*, 13(4), 439-455. <https://doi.org/10.1177/1356389007082129>
- Bryman, A. (2006). Paradigm peace and the implications for quality. *International Journal of Social Research Methodology*, 9(2), 111-126. <https://doi.org/10.1080/13645570600595280>

- Bryman, A. (2007). The research question in social research: What is its role? *International Journal of Social Research Methodology*, 10(1), 5-20. <https://doi.org/10.1080/13645570600655282>
- Bryman, A. y Bell, E. (2019). *Social research methods*. Oxford University Press.
- Cervantes Gómez, J. A., Fuentes Castro, H. J. y Aramburu Cano, V. (2023). A political economy of youth policy in Mexico. *Journal of Youth Studies*, 28(2), 335-352. <https://doi.org/10.1080/13676261.2023.2271405>
- Côté, J. E. (2013). Towards a new political economy of youth. *Journal of Youth Studies*, 17(4), 527-543. <https://doi.org/10.1080/13676261.2013.836592>
- Côté, J. E. (2017). *Youth studies: Fundamental issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Creswell, J. W. (2010). Mapping the developing landscape of mixed methods research. En A. Tashakkori y C. Teddlie (Eds.), *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (2ª ed., pp. 1-45). SAGE Publications
- Creswell, J. W. y Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. SAGE Publications.
- Dalkin, S., Greenhalgh, J., Jones, D., Cunningham, B. y Lhussier, M. (2015). What's in a mechanism? Development of a key concept in realist evaluation. *Implementation Science*, 10(49). <https://doi.org/10.1186/s13012-015-0237-x>
- Danermark, B., Ekström, M. y Karlsson, J. C. (2019). Explaining society: Critical realism in the social sciences (2ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351017831>
- De Weger, E., Van Vooren, N. J. E., Wong, G., Dalkin, S., Marchal, B., Drewes, H. W. y Baan, C. A. (2020). What's in a realist configuration? Deciding which causal configurations to use, how, and why. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, Artículo 1609406920938577. <https://doi.org/10.1177/1609406920938577>
- Du Bois-Reymond, M. (2009). Integrated transition policies for European young adults: Contradictions and solutions. En I. Schoon y R. K. Silbereisen (Eds.), *Transitions from school to work: Globalization, individualization, and patterns of diversity* (pp. 331-352). Cambridge University Press.
- Furlong, A. (2009). *Handbook of youth and young adulthood. New perspectives and agendas*. Routledge.

- Gale, T. y Parker, S. (2014). Navigating change: a typology of student transition in higher education. *Studies Higher Education*, 39(5), 734-753. <https://doi.org/10.1080/03075079.2012.721351>
- Graf, L., Powell, J., Fortwengel, J. y Bernhard, N. (2014). *Dual study programmes in global context: Internationalisation in German and transfer to Brazil, France, Qatar, Mexico and the US*. Deutscher Akademischer Austauschdienst.
- Heinz, W. R. (2009). Youth transitions in an age of uncertainty. En A. Furlong (Ed.), *Handbook of youth and young adulthood. New perspectives and agendas* (pp. 19-29). Routledge.
- Hernández Fernández, J., Fontdevila, C. y Marsán, E. (2022). Post-dual training transitions in Mexico: apprentices' strategies during the Covid-19 lockdown. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 26(3), 53-78. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i3.23542>
- Hernández Fernández, J. y Zúñiga Herrera, M. (2024). *Análisis de la brecha de género en el Sistema de Educación Dual en nivel Media Superior en México*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. <https://www.giz.de/en/downloads/giz2024-es-an%C3%A1lisis-de-la-brecha-de-g%C3%A9nero-en-el-sistema-de-educaci%C3%B3n-dual.pdf>
- Jagosh, J. (2019). Realist synthesis for public health: Building an ontologically deep understanding of how programs work, for whom, and in which contexts. *Annual Review of Public Health*, 40, 361-372. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044451>
- Johnson, B. y Gray, R. (2010). A History of Philosophical and Theoretical Issues for Mixed Methods Research. En A. Tashakkori y C. Teddlie (Eds.), *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (2ª ed., pp. 69-94). SAGE Publications.
- Keohane, R. O. (1998). International relations, old and new. En R. E. Goodin & H.-D. Klingemann (Eds.), *A new handbook of political science* (pp. 462-476). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0198294719.003.0019>.
- Maitra, S., Valiente, O., Jacovkis, J., Maitra, S., Fuentes, H., Kumar, M., Aramburu, V., Roy, A. y Cervantes Gómez, J. A. (2021). *WP3: Policy implementation and impact: Research design (Working paper)*. UK Research and Innovation (UKRI). <https://gtr.ukri.org/publication/overview?outcomeid=6047549f01b2d0.93910816&projectref=ES/S004297/1>.

- Mason, J. (2006). Six strategies for mixing methods and linking data in social science research. (NCRM Working Paper). ESRC National Centre for Research Methods. <https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/482>
- Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. Jossey-Bass.
- Merton, R. K. (1949). *Social theory and social structure: Toward the codification of theory and research*. Free Press.
- Pawson, R. (2003). Nothing as practical as a good theory. *Evaluation*, 9(4), 471-490. <https://doi.org/10.1177/13563890030090040>.
- Pawson, R. (2006). *Evidence-based policy: a realist perspective*. Sage.
- Pawson, R., Greenhalgh, T., Harvey, G. y Walshe, K. (2004). *Realist synthesis: an introduction*. University of Manchester.
- Pawson, R. y Tilley, N. (1997). *Realistic evaluation*. Sage.
- Ponce, O. A. y Pagán Maldonado, N. (2015). Mixed methods research in education: Capturing the complexity of the profession. *International journal of educational excellence*, 1(1), 111-135. <https://doi.org/10.18562/IJEE.2015.0005>.
- Punch, K. (2009). *Introduction to Research Methods in Education*. SAGE Publications.
- Robson, C. (2011). *Real World Research* (3ª ed.). John Wiley & Sons.
- Sayer, A. (2000). *Realism and social science*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446218730>.
- Tashakkori, A. y Teddlie, C. (Eds.). (2010). *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (2ª ed.). SAGE Publications.
- Tett, L., Cree, V. E. y Christie, H. (2017). From further to higher education: transition as an on-going process. *Higher Education*, 73, 389-406. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0101-1>.
- Valiente, O., Mackenzie, M., Zancajo, A., Aramburu Cano, V., Thakur, M. K., Gonon, P., Fuentes Castro, H. J., Pilz, M., Maitra, S., & Maitra, S. *Can dual apprenticeships create better and more equitable social and economic outcomes for young people? A comparative study of India and Mexico*. <https://gtr.ukri.org/projects?ref=ES%2FS004297%2F1>.
- Valiente, O., Jacovkis, J. y Maitra, S. (2021). *Why did India and Mexico adopt dual apprenticeship policies? Documentation*. Global Challenges Research Fund (GCRF).

- Verger, A., BonaL, X. y Zancajo, A. (2016). What are the role and impact of public-private partnerships in education? A realist evaluation of the Chilean education quasi-market. *Comparative Education Review*, 60(2), 223-248. <https://doi.org/10.1086/685557>.
- White, R. T. y Arzi, H. J. (2005). Longitudinal Studies: Designs, validity, practicality, and value. *Research in Science Education*, 35(1), 137-149. <https://doi.org/10.1007/s11165-004-3437-y>.
- Zamora Torres, A.- I. y Thalheim, L. (2020). El Modelo Mexicano de Formación Dual como modelo educativo en pro de la inserción laboral de los jóvenes en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(31), 48-67. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2020.31.705>.

Cartografía social como herramienta para el estudio de la convivencia escolar

Héctor Manuel Rodríguez Figueroa¹

Introducción

Esta investigación tiene el objetivo de exponer la utilidad de la cartografía social para el estudio de la convivencia escolar. Para ello, se presenta la comparación de los resultados de dos estudios de caso en instituciones educativas con características diversas entre sí: un bachillerato tecnológico estatal de la ciudad de Aguascalientes y una universidad privada de León, Guanajuato. En ambos casos se pidió a las y los estudiantes que representaran la convivencia escolar en sus planteles por medio de croquis, mapas y de su explicación verbal sobre estos, con el fin de reconstruir los espacios de convivencia que son significativos para el alumnado a través de representaciones gráficas de sus aulas, escuelas y del espacio socio-comunitario.

1 Departamento de Educación, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

La cartografía social —o mapeo social— se define como “una herramienta metodológica que se utiliza para comprender las formas en que las personas perciben y se relacionan con los espacios que les rodean” (Estrella Castillo et al., 2024, p. 11), puede ser sobre su espacio geográfico, socioeconómico o contexto histórico-cultural, dependiendo del objeto de estudio en cuestión (Piñeiro Alonso et al., 2023). Se lleva a cabo “a través de la elaboración colectiva de mapas que ponen en evidencia distintos tipos de saberes que se mezclan para poder llegar a una imagen colectiva del territorio” (Lozano Estivalis et al., 2016, p. 17), los cuales pueden tener variaciones en su aplicación dependiendo de las necesidades de la investigación o intervención.

Consiste en un mapa elaborado colectivamente, una representación gráfica con dibujos, signos, símbolos y palabras que las y los participantes realizan sobre un espacio social (Betancurth Loaiza et al., 2020), con los cuales se busca “significar gráficamente el territorio. ... Se les proporcionó lápiz y papel y con nosotros platicaron sobre lugares, hechos, personajes, calles” (Licona Valencia, 2003, p. 28), de tal forma que se conceptualiza al “dibujo como dato etnográfico” (p. 29) que se complementa con una entrevista grupal para recuperar los relatos. De esta forma, se:

permite manejar la información de una manera dinámica y visual a través del mapeo, ayudando a identificar la percepción sobre la manera como los actores de la comunidad se relacionan con el entorno y las interacciones que se generan con el contexto. (Betancurth Loaiza et al., 2020, p. 147)

Diez Tetamanti y Chanampa se preguntan “si la Cartografía Social es un método, una propuesta conceptual, una herramienta o un simple modo de ‘hacer mapas’” (2016, p. 85), a lo que responden que es un método en el que intervienen al menos dos sujetos de la comunidad y que reconstruyen gráficamente, a través de sus prácticas y experiencias cotidianas, un territorio. El mapeo permite construir conocimiento sobre el territorio experimentado, se trata de una producción intertextual que involucra y al mismo tiempo trasciende lo que se entiende por mapa, texto y proyección. Asimismo, implica la necesidad de pensar y analizar de manera interdisciplinaria, ya que el producto puede contener elementos geográficos, culturales, sociológicos, políticos, urbanísticos, arquitectónicos, etc.

Por otra parte, el principal problema asociado a la convivencia en las instituciones educativas es la violencia escolar (Palma Sepúlveda, 2011), que va desde los insultos, amenazas y golpes, y que fue normalizada por décadas (Furlán y Spitzer Schwartz, 2013; Saucedo Ramos y Guzmán Gómez, 2018). Ante esta situación, se han buscado medios primero para investigarla y luego para atenderla, disminuirla y erradicarla. Es aquí donde se enmarcan los estudios sobre convivencia escolar, los cuales buscan comprender las relaciones interpersonales en los espacios educativos al tiempo que se generan alternativas, proyectos y modelos para mejorarla de manera integral (Fierro Evans y Carbajal Padilla, 2021).

Una ventaja de la cartografía social como dispositivo heurístico es que no sólo se pueden explorar problemas sociales, sino también cómo “se integran los diferentes actores en los procesos de co-construcción social del conocimiento, intercambio colectivo de saberes y adicionalmente, en la identificación de sus recursos para la transformación de sus realidades” (Betancurth Loaiza et al., 2020, p. 139). Esto, pensándolo desde la convivencia escolar, abre la posibilidad de indagar los vínculos que se construyen desde la inclusión, el diálogo, la amistad, la paz, etc., así como los recursos para la reconstrucción del tejido social entre los integrantes de la comunidad educativa, lo que permitirá hacerle frente a la violencia escolar con una perspectiva integral y preventiva.

Se recurrió a la cartografía social como “una metodología participativa y colaborativa de investigación que invita a la reflexión, organización y acción alrededor de un espacio físico y social específico” (Vélez Torres et al., 2012, p. 63). Esta “tiene como fundamento la apertura a formas de conocer y experimentar los territorios” (Montoya Arango et al., 2014, p. 192), y se expresa de manera material en representaciones gráficas, que son mapas elaborados por los participantes y se construyen (se dibujan) de manera dialógica.

Se decidió hacer la comparación de los resultados de ambos casos por la diversidad que representan uno respecto al otro, ya que para esta investigación en particular se tiene un interés instrumental de los casos (Stake, 1999), pues se está explorando la potencialidad de la cartografía social para el estudio de la convivencia escolar.

Antecedentes

La convivencia escolar sigue siendo un concepto que no tiene definición única. Surge como objeto de estudio con el *Informe Delors* (Delors et al., 1996), como un pilar de la educación del siglo XXI. Después se toma como concepto abarcador de problemáticas interpersonales en las escuelas, como son la violencia escolar (Ortega Ruiz, 1998), la disciplina e indisciplina, las adicciones, entre otras (Furlán, 2003). Posteriormente, Fierro Evans (2013) la define como prácticas interrelacionales (cómo se relacionan las personas en la vida cotidiana) y aborda su gestión integral en los centros educativos; no obstante, respecto al estado de conocimiento (Fierro Evans et al., 2013), se señala como un tema emergente en la investigación educativa que ha sido estudiado desde un enfoque prescriptivo y otro analítico. Por su parte, Fierro y Carbajal (2019), en su revisión del concepto, optan por la gestión escolar para la construcción de una paz duradera, mientras que otros autores prefieren definirla desde las prácticas interrelacionales que se dan de forma cotidiana en los centros educativos (Bazdresch Parada et al., 2014; Rodríguez Figueroa, 2021), que es la línea que se adopta en esta investigación.

Respecto a la cartografía social, en la revisión de la literatura se identificaron diversas maneras de aplicar esta herramienta metodológica: uso de mapas preelaborados sobre los que las personas participantes pueden colocar notas; elaboración de un mapa actual, dibujando con un color específico cómo les gustaría que fuera el territorio en el futuro y señalando las estrategias para llegar a ello; elaboración del mapa en varias etapas y validación de la comunidad; realización de un mapa preliminar que será refinado a través del diálogo entre las personas participantes y otras técnicas complementarias de producción de información.

Por ejemplo, Lozano Estivalis et al. (2016) convocaron a diversas personas de una escuela ubicada en un barrio periférico de la ciudad de Castellón (España) a participar en un diagnóstico social en el que, por medio de notas adhesivas, tenían que colocar problemas y necesidades del barrio y la escuela en un mapa previamente elaborado por el profesorado, donde fueron identificando lugares, instituciones y actores clave en el territorio.

En el caso de Diez Tetamanti y Chanampa (2016), a partir de experiencias de talleres sobre cartografía social en diversos países de Latinoamérica y África, diseñaron los siguientes pasos: primero, les pidieron a las personas participantes que hicieran un mapa del lugar en el que incorporaran las calles,

plazas, edificios e instituciones relevantes, además de elementos naturales como cerros, arroyos, etc.; segundo, con un color específico, dibujaron sobre el mapa original cómo les gustaría que fuera el espacio en el futuro y, en un tercer momento, con otro color, dibujaron los conflictos, prácticas y relaciones sociales actuales. Al final, añadieron cómo se podría pasar del estado actual a la imagen deseada a futuro por medio de estrategias y soluciones a las problemáticas.

Betancurth Loaiza et al. (2020) realizaron cartografías sociales en cuatro barrios de riesgo medio-alto de Caldas (Colombia), pero su procedimiento fue multimétodo y polivocal, ya que se usaron entrevistas, observación participante, talleres, visitas informales, recorridos en campo y jornadas recreativas, todo ello paralelamente al mapeo colectivo en el que participaron cerca de 50 personas de diversas edades. Además, exploraron varios temas como la cartografía de los sentidos y percepciones sobre los territorios, los recursos de salud y del paisaje urbano (incluyendo fotografías). Dicho procedimiento constó de los siguientes pasos: primero, un borrador del mapa social; después, líderes y lideresas del barrio hicieron una validación y corrección de este, para finalizar con la socialización y entrega a la comunidad y a tomadores de decisiones.

Por su parte, Neto Bonfá y Suzuki (2023), en formato de taller con estudiantes de una escuela municipal de Bahía Solano (Colombia), exploraron la importancia de la pesca, primero, con una serie de preguntas que debían responder, seguido de la exhibición de un video sobre el tema, para finalizar con la elaboración de mapas en los que se mostrara la presencia de la pesca en la vida cotidiana de su territorio.

Por otro lado, Piñeiro Alonso et al. (2023), en un estudio realizado en una comunidad de Aragua (Venezuela), plantearon el siguiente procedimiento para llevar a cabo la cartografía social: definir el mapa a realizar, plantear las preguntas que se necesitan responder sobre el tema elegido, elaborar el mapa con base en ellas y, finalmente, registrar en él lo que se va conversando y acordando. Se pueden realizar mapas sobre el pasado, presente o futuro; sobre el ecosistema, la economía, la política, aspectos sociales o culturales, así como combinaciones de estos temas.

Respecto a Estrella Castillo et al. (2024), estos autores exploraron cómo infantes y adolescentes de un poblado de Yucatán (México) interactúan con los espacios de salud de su comunidad. Para ello, tuvieron una sesión de capacitación en la que resaltaron la importancia de su participación activa. Posteriormente, se les asignaron pliegos de papel bond para que identificaran

problemáticas y necesidades en torno a la salud y al centro de atención médica comunitario, seguido de grupos de discusión en los que dialogaron sobre los lugares identificados. Finalmente, a partir de los hallazgos, se realizó un mapa preliminar que los participantes fueron detallando y corrigiendo a través de un proceso dialógico.

Para concluir, se destaca el aporte de Vallejo Robalino et al. (2024), quienes hicieron dos estudios de caso en barrios populares con altos niveles de violencias de Guayaquil (Ecuador). En ellos, además de entrevistas a profundidad, realizaron un grupo de discusión a manera de taller cartográfico por barrio, donde participaron personas con diversos perfiles etarios y ocupacionales. En este caso, las investigadoras nutrieron los resultados de las cartografías con la información de las entrevistas a profundidad y los temas que trataron a partir del territorio —por ejemplo, los procesos de fronterización (simbólicos y materiales)—, así como los actores, lugares, prácticas y tensiones barriales.

Como se puede inferir a partir de los ejemplos anteriores, la cartografía social se puede adaptar a diversos objetos de estudio. Lozano Estivalis et al. (2016) señalan que se “pueden construir mapas del pasado, del presente y del futuro o mapas «temáticos» (mapa de redes sociales, mapa de conflictos, mapas económicos...)” (p. 17). En este sentido, la presente investigación trata de mapas sobre cómo conviven las y los estudiantes en las aulas, en la escuela y en el entorno sociocomunitario, por medio de los cuales se busca representar gráficamente los espacios de convivencia que son significativos para el estudiantado.

Metodología

La revisión de la literatura mostró que la cartografía social se emplea en campos tan diversos como la sociología, la antropología, la educación y la economía; más aún, que se usa como una herramienta esencialmente interdisciplinaria. Pero, así como son numerosos los temas para los que se utiliza, también hay múltiples iteraciones de los pasos para construir los mapas colaborativos.

La metodología seguida en esta investigación está inspirada en la propuesta de Licona Valencia (2003), que consiste en dibujos que las y los participantes realizan sobre un espacio social —como croquis—, con los cuales se busca:

Significar gráficamente el territorio. ... Se les proporcionó lápiz y papel y con nosotros platicaron sobre lugares, hechos, personajes, calles. Los dibujos son muy desiguales en su manufactura gráfica, pero también nos percatamos de que no se entendían sin su correspondiente testimonio oral. (p. 28)

De tal forma que se conceptualiza al “dibujo como dato etnográfico” (p. 29), que se complementa con una entrevista grupal para recuperar los relatos.

Los mapas elaborados por los participantes de los grupos de discusión sirven para visibilizar las prácticas de convivencia que los estudiantes encuentran significativas en sus instituciones escolares, centrándose en los espacios aula-curso, escolares y sociocomunitarios. Esto se logró a través de mapas creados como datos etnográficos y su significación, por medio de las participaciones verbales de los estudiantes, ya que estos no se entienden “sin su correspondiente testimonio oral” (Licona Valencia, 2003, p. 28).

Para la presente investigación, se recuperan dos experiencias de aplicación de sesiones de cartografía social respecto a la convivencia en instituciones educativas, muy diversas entre sí. El primer caso se trata de un bachillerato tecnológico estatal descentralizado, fundado en 2004 y situado en la zona surponiente de Aguascalientes. En el ciclo escolar 2017-2018, contaba con una población estudiantil de alrededor de 550 alumnos distribuidos en dos turnos (420 en el matutino y 147 en el vespertino), con un equilibrio entre mujeres y hombres. Cabe destacar que este centro imparte una formación técnica que combina el bachillerato general con especialidades como hotelería, informática, automotriz y gastronomía.

Por su parte, el segundo caso se trata de una universidad privada de León, Guanajuato (con más de 40 años desde su fundación), la cual contaba con una matrícula de 3060 estudiantes de licenciatura en el segundo semestre de 2023. La población estudiantil, compuesta mayoritariamente por mujeres (51.1%), se distribuía en 15 licenciaturas y 5 ingenierías.

Como se señaló anteriormente, la primera institución es un bachillerato tecnológico descentralizado estatal con altos niveles de violencia directa (golpes, insultos, amenazas, acoso y robos), ubicado en la periferia de la ciudad de Aguascalientes (Rodríguez Figueroa, 2021). La segunda se trata de una institución privada de educación superior de León, Gto., que forma de una red educativa internacional. La Tabla 1 muestra las características generales de ambas instituciones.

Tabla 1

Características de los casos de estudio

Institución	Bachillerato tecnológico estatal	Universidad privada
Ciudad	Aguascalientes, Ags.	León, Gto.
Número de estudiantes	567 en 2017	3,060 en 2023
Periodo de realización del trabajo de campo	Septiembre de 2018	Marzo de 2023
Número de sesiones de cartografía social	2 (una por turno)	1
Estudiantes participantes	18	8

En el bachillerato tecnológico se realizaron dos sesiones de cartografía social el día 7 de septiembre de 2018, una con estudiantes del turno matutino y otra con el vespertino. En cada sesión participó un estudiante de cada grupo, buscando equilibrio entre el número de hombres y mujeres, cuya participación fue voluntaria.

En la universidad privada se llevó a cabo una sesión con ocho participantes, una mujer y un hombre por departamento académico (excepto de Ciencias Administrativas, que no asistieron). Como criterios de selección, se consideró que tuvieran al menos dos años siendo estudiantes de la institución y que participaran de manera voluntaria.

Los siguientes pasos para las sesiones de cartografía social funcionaron como guía para su realización (por eso no están escritos en pasado):

1. Previamente al inicio de la sesión, se les solicita a los estudiantes que lean y firmen la carta de consentimiento informado de participación en la investigación.
2. La persona moderadora realiza la introducción y da la bienvenida al grupo (10 min), dando una breve explicación general de la dinámica, y les comenta que la sesión está planeada para realizarse en dos horas clase (100 min) consecutivas.
3. Se inicia la dinámica hasta que no existan dudas entre los participantes.
4. Se señala que serán sesiones grabadas.
5. La primera etapa es individual: cada estudiante debe realizar un croquis de sus aulas que represente la forma en la que conviven los alumnos en su grupo escolar (20 min) —aquí se hace énfasis en los subgrupos escolares que se han detectado en investigaciones previas—, para después comen-

tarlos en plenaria (20 min). Para ello, se deben repartir a los participantes hojas en blanco, lápices y gomas.

6. La segunda etapa consiste en dividir en dos subgrupos a los participantes, para que representen en un mapa las prácticas de convivencia en su escuela (25 min.). Después, cada grupo expondrá su mapa (15 min). Previamente, se deben repartir a los participantes mapas impresos, plumas y plumones.
7. La tercera etapa consiste en que los estudiantes identifiquen prácticas de convivencia en el espacio sociocomunitario en plenaria, mediante la impresión de un mapa de la zona próxima al plantel (20 min.).
8. Al finalizar la dinámica, agradecer la disposición y contribución de los asistentes.
9. Debe construirse un fólder de evidencias por sesión.
10. Digitalizar el fólder de evidencias para su análisis, añadiendo el archivo de audio de la sesión.

Resultados

En este apartado se exponen los resultados de los dos casos expuestos —que tienen características contrastantes—, elegidos para ejemplificar la capacidad heurística y adaptabilidad de la cartografía social como metodología de investigación. Se expondrán los resultados con una lógica comparativa (Caballero Cortés et al., 2016); es decir, haciendo una yuxtaposición de evidencias en los niveles expositivos correspondientes, de lo general a lo particular. Primero, se mostrará la cartografía social de ambos planteles correspondiente al espacio sociocomunitario, después al escolar y se finaliza con el aula-curso.

Espacio sociocomunitario

El espacio sociocomunitario corresponde a los alrededores de los planteles escolares, así como a la vinculación que tienen con instituciones, asociaciones o agentes externos a estos.

En este caso, se les solicitó a las personas participantes en las sesiones de cartografía social que representaran los espacios de convivencia en una impresión (1 m × 1.5 m) del mapa contextual de sus escuelas tomado de Google Maps (con un *zoom in* de 16x), y eventualmente se les señaló que añadieran

problemáticas de convivencia, si identificaban alguna en la zona. Después, explicaron de manera verbal lo que identificaron gráficamente, a manera de grupo de discusión. Vale remarcar que, para cuidar el anonimato de ambas instituciones, se tuvieron que realizar versiones digitales en las que se evitaran señalizaciones que pudieran revelar la identidad de los casos.

En la Figura 1 se presentan de manera sintética los resultados de las cartografías del espacio sociocomunitario del bachillerato tecnológico en Aguascalientes, elaboradas por el turno matutino y el vespertino.

Figura 1

Cartografía social del espacio sociocomunitario del bachillerato tecnológico



En la imagen, se muestra marcado en color amarillo al bachillerato en cuestión. Lo primero que hay que destacar es lo aislado que se encuentra el plantel, ya que está a las orillas de la ciudad, así como la presencia de varios terrenos de siembra o deshabitados. Asimismo, buena parte de lo que rodea al centro escolar es un coto residencial que tiene cerrado el paso por muros.

Los estudiantes de ambos turnos marcaron como un punto importante de interacción la parada de autobuses que se encuentra enfrente del plantel, en donde “todos ahí nos reunimos a platicar [en lo que esperan el camión]”

(bachillerato, mujer, turno matutino), así como la necesidad de caminar a la parada que se encuentra más alejada para alcanzar asiento.

También identificaron otros puntos de interés: tiendas donde los estudiantes adquieren alimentos, zonas donde se consumen sustancias prohibidas, lugares donde ocurren peleas y áreas donde se presentan casos de acoso hacia las alumnas. Además, se señaló a otra institución cercana como un lugar en el que realizan actividades extraescolares, como las competencias de robótica. Finalmente, un tanto alejada, identificaron la presencia de una pandilla agresiva a su parecer.

A continuación, en la Figura 2 se muestran los resultados digitalizados de la cartografía social del espacio sociocomunitario de la universidad estudiada.

Figura 2

Cartografía social del espacio sociocomunitario de la universidad privada



La imagen muestra en amarillo la universidad privada. Los estudiantes señalaron diversos establecimientos a los que asisten para comer, socializar y consumir bebidas alcohólicas, como lo indican los múltiples íconos dispersos en el mapa: “Está la [universidad] y el complejo deportivo, y de ahí nos basamos para saber qué hacemos alrededor y casi todo es comer y socializar” (universidad, mujer, Sociales y Humanidades). Añadieron que, si bien se marcan como espacios de convivencia, en realidad asisten con su grupo de

amistades y sólo interactúan entre sí: “Yo creo que sí es más un poco privado, porque es más como voy con mi grupo y ya” (universidad, hombre, Ingenierías).

Además, señalan la realización de actividades físicas en el complejo deportivo de la institución. También indicaron un centro comunitario que pertenece a la escuela como un lugar en el que desarrollan el servicio social.

Cabe remarcar que todos estos fueron indicados como espacios en los que conviven fuera del plantel, y que no señalaron un espacio específico donde haya problemáticas notorias. Sin embargo, aclararon que esto se debe a que se trasladan en automóvil propio y evitan transitar a pie por la zona:

Yo creo que en esta parte ninguna de las calles es segura como tal ... nada más puede que te sientas seguro cuando vas con un grupo grande y aun así, aunque vayas con un grupo pequeño es inseguro. (universidad, mujer, Ingenierías)

Los hallazgos de este espacio ilustran cómo la cartografía social permite acceder no solo a la distribución física del territorio, sino también a percepciones subjetivas de seguridad e inseguridad que condicionan la convivencia. Elementos como las zonas de consumo de sustancias ilícitas, las peleas o las rutas de transporte inseguras emergen cuando los estudiantes mapean su territorio, también reflejan que cuando los recursos lo permiten, como la disposición de un automóvil, el alumnado ocupa otros lugares como restaurantes y bares cercanos a las instituciones, evitando zonas inseguras.

Espacio escolar

El espacio escolar se refiere a lo que ocurre dentro de las instalaciones escolares, pero fuera de los salones de clase —esto es, en las áreas comunes, los pasillos, lugares de ocio, etc.—, así como a lo que ocurre a nivel institucional —como la gestión directiva, mas no la gestión específica dentro de las aulas—.

Para la elaboración de las cartografías sociales del espacio escolar, se les pidió a las y los estudiantes que señalaran en un mapa impreso (croquis oficial en el caso del bachillerato e impresión de Google Maps en el caso de la universidad) los lugares en los que conviven cuando están en el plantel, pero fuera de las aulas. Eventualmente, también se les pidió que añadieran problemáticas de convivencia.

En la Figura 3 se presenta una síntesis digitalizada de los croquis que los estudiantes del turno matutino y el vespertino elaboraron sobre sus prácticas de convivencia. En ellos ilustraron, básicamente, lo que pasa durante el receso, aunque agregaron algunas prácticas que se dan cuando entran y salen de su horario de clases.

Figura 3

Cartografía social del espacio escolar del bachillerato tecnológico



El mapa revela una variedad de espacios donde los estudiantes se reúnen para convivir, incluyendo áreas designadas para comer (como la cafetería) y espacios más informales (como bancas y áreas verdes). Un punto a resaltar es que lo hacen en subgrupos informales, de entre tres a ocho estudiantes; esto significa que la convivencia no es generalizada entre alumnos de diferentes grados y grupos, sino que lo hacen con sus amistades, manteniéndose estables y hasta cierto punto herméticos durante su trayecto en el bachillerato: “Lo normal, cada quien es en su grupo de amigos, nadie se dice nada entre otros salones cada quien está en su rollo” (bachillerato, hombre, turno vespertino).

La práctica de fútbol es una actividad popular entre los estudiantes, lo que indica la importancia del deporte en la vida estudiantil, pero la cancha

principal se encuentra comúnmente ocupada por los hombres, quienes tienen prácticas que excluyen a las mujeres como el juego rudo.

Hay áreas donde generalmente sólo conviven mujeres, como las bancas con sombra y afuera de los salones, donde se reúnen tanto grupos de hombres como de mujeres: “Simplemente caminamos por el salón de computación y cuando queremos almorzar nos sentamos en una banca y todos los del salón nos reunimos en las escaleras” (bachillerato, mujer, turno matutino). Por otro lado, en el estacionamiento, que es exclusivo para el personal docente y directivo, suelen asistir las parejas de novios a platicar durante el receso.

También se observa un área específica donde los estudiantes fuman marihuana y que es un espacio reconocido por participantes de ambos turnos, hallazgo que sugiere la necesidad de implementar programas de prevención y detección de consumo de estupefacientes. La presencia de prefectos y vigilantes en un área específica indica un intento de supervisar y regular el comportamiento de los estudiantes, pero está alejado de la zona en la que ellos fuman. De igual forma, la escasa iluminación y la existencia de múltiples puntos ciegos, como montículos de arena o vehículos abandonados, convierten a estos lugares en zonas vulnerables y poco seguras. Finalmente, los estudiantes añadieron un aula en la que el personal docente se reúne a comer y platicar durante los recesos, aislándose de la interacción con el alumnado durante ese lapso.

Los espacios y las actividades desarrolladas en cada turno presentaron características similares, aunque también se encontraron algunas diferencias: en el vespertino, se identificó el uso de los espacios comunes para actividades sociales ruidosas y extrovertidas, en contraste con un ambiente un poco más reservado en el turno matutino. Por su parte, la cancha deportiva fue un espacio predominantemente masculino en ambos turnos, aunque en el vespertino se mencionó que hay juegos mixtos esporádicos. Por último, la menor densidad estudiantil en el turno vespertino (porque hay casi la mitad de los estudiantes) hace que los grupos se vean más dispersos en las diferentes áreas.

La Figura 4 presenta la cartografía social del espacio escolar de la universidad estudiada. En este caso, se logró exhibir una fotografía del mapa original elaborado por las alumnas y alumnos, cuidando la confidencialidad del plantel al censurar aquellos elementos cartográficos que fueran indicativos de qué institución se trata.

En cuanto a los espacios, se distinguen zonas más formales como la biblioteca y los talleres, y otras más informales como las canchas y los espacios de convivencia. Es importante destacar la presencia de actividades sociales y de esparcimiento, lo que sugiere un ambiente universitario dinámico y con múltiples opciones para los estudiantes, en parte debido a una infraestructura que lo permite.

Al respecto, los estudiantes reportan que la convivencia es buena en el plantel: “Son muy inclusivos todos, o sea, como que sí son muy acogedores y sí, no tengo mucho que decir” (universidad, mujer, Arquitectura y Diseño). También, mencionan que hay interacción entre alumnas y alumnos de diferentes carreras y grados: “Conozco más personas de otras carreras y así, siento que es como sana convivencia, precisamente porque te llevas con unas personas y puedes platicar con más personas de diferentes temas que no sean como de la escuela y eso” (universidad, hombre, Ingenierías).

Respecto a la formación de subgrupos informales, mencionan que sí los hay, pero no suelen ser herméticos, sino que se pueden integrar con otros de diferentes características:

Me gusta mucho esta parte de que hay mucha libertad y hay esa parte de que hay de todo. Es muy interesante y más cuando sí se llegan a ser grupitos y si esos grupitos conviven con otros grupitos, el grupo ya se hizo muy grande y eso está padre. (universidad, mujer, Ingenierías).

Los mapas del espacio escolar evidencian cómo la infraestructura permite o restringe oportunidades de convivencia muestran cómo ciertas prácticas, como apropiación de la cancha por los hombres o la dispersión en el turno vespertino, delimitan quién convive con quién, fortaleciendo o debilitando vínculos, lo que ayuda a revelar un ordenamiento social informal que va caracterizando la convivencia cotidiana, la cual también tiene una vinculación con los recursos con los que cuentan las instituciones y la posibilidad de generar espacios dedicados a que los estudiantes convivan.

Espacio aula-curso

El espacio aula-curso, como su nombre lo indica, es lo que ocurre dentro de los salones o los grupos escolares, incluyendo aquello que realizan las y los docentes, así como las diversas interacciones entre el alumnado.

La indicación para las y los estudiantes que participaron en las sesiones de cartografía social fue que hicieran un croquis de cómo conviven en sus aulas, cómo están distribuidos, qué características tienen y qué tipo de interacciones hay. Por motivos de espacio, para este capítulo sólo se seleccionaron tres mapas de aula por caso de estudio, buscando que fueran característicos de la diversidad expresada por el alumnado.

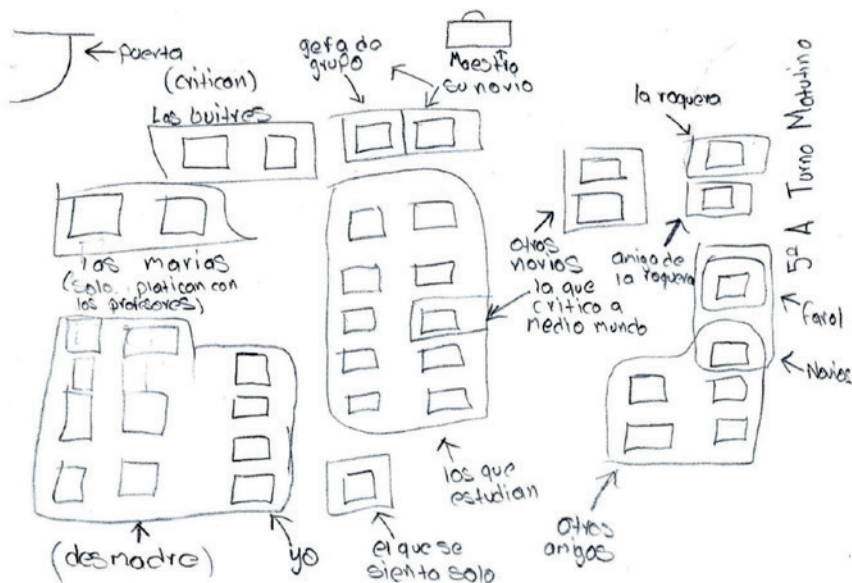
En general, estos croquis de las aulas son una representación gráfica de las relaciones sociales y dinámicas que se establecen entre el estudiantado, los cuales, a través de dibujos sencillos, señalizaciones y frases cortas, muestran la conformación de diferentes subgrupos con características distintivas, a los que se les suelen asignar etiquetas.

Primero, se van a presentar tres cartografías sociales del aula-curso seleccionadas como representativas de la heterogeneidad, entre las elaboradas por los estudiantes del bachillerato tecnológico público de la ciudad de Aguascalientes. Después, se mostrarán tres de la universidad privada de León.

En la Figura 5 se expone un croquis elaborado por un alumno de quinto semestre del turno matutino, en el que se describe visualmente cómo conviven los estudiantes en el aula.

Figura 5

Cartografía social del espacio aula-curso del bachillerato tecnológico



En la parte superior izquierda se encuentra la puerta del aula; arriba, en el centro, el pizarrón y el docente; después, los mesabancos del alumnado están organizados en siete filas mirando hacia el frente. Se señaló que el grupo está conformado por 39 estudiantes: cinco subgrupos de entre dos y diez estudiantes, así como tres parejas de novios, una pareja de amigas y un estudiante que se sienta solo.

A uno de los subgrupos los señaló como “los que estudian”, que a su perspectiva “nada más se están preocupando en cómo se comporta el grupo y tratan de controlarlo”. El estudiante describe de forma despectiva en especial a dos subgrupos:

Acá [en la parte superior izquierda] están las buitres, las que critican. Ellas nada más se concentran en estar en las ventanas; o sea, nunca las va a ver en el centro, siempre en las ventanas. Acá [en la parte superior izquierda, en la segunda fila de arriba hacia abajo] están las Marías, y yo les digo así porque están gorditas y parecen señoras “quesadilleras”; pero técnicamente ellas sólo se

juntan con ellas, con las “buitres”, y sólo platican con los profesores, no tienen amistades. (bachillerato, hombre, turno matutino)

En la parte inferior derecha señaló a otro grupo de estudiantes en una zona etiquetada como “desmadre”, en la que se incluye a sí mismo, haciendo referencia a que platican, gritan, bromean y son indisciplinados. Según el estudiante:

Mi grupo convive en cierta forma bien. No nos metemos en asuntos que no son de nuestro interés y pues, si te cae mal alguien, pues simplemente no nos juntamos o no le hablo a dicha persona, a los demás sí. (bachillerato, hombre, turno matutino)

Si bien en un inicio describe la convivencia como “de cierta forma buena”, al profundizar, reveló que en realidad emplean una estrategia de evasión de conflictos:

Nos llevamos todos con todos, excluimos sólo a las personas que nos caen mal. ... Tratamos de no ser tan obvios en nuestras peleas y pues técnicamente si no te cae bien alguien pues no le hables y ya, no nos metemos en lo que no nos importa y pues yo digo que somos como un grupo basado en eso. (bachillerato, hombre, turno matutino)

Esta estrategia sugiere que, en lugar de resolver desacuerdos, los miembros del grupo prefieren evitar el contacto con quienes no les agradan; incluso matizó su opinión inicial y señaló que en realidad conviven de forma regular. Aunado a esto, dejó ver una estrategia de evasión semejante por parte del docente:

De este lado [en medio, a la derecha] se concentra más, acá hay más la atención de los profesores, cuando entran los profesores voltean más para este lado [izquierdo] que para este [derecho]. Yo creo que por lo mismo que le digo, como porque por acá está el desmadre. (bachillerato, hombre, turno matutino)

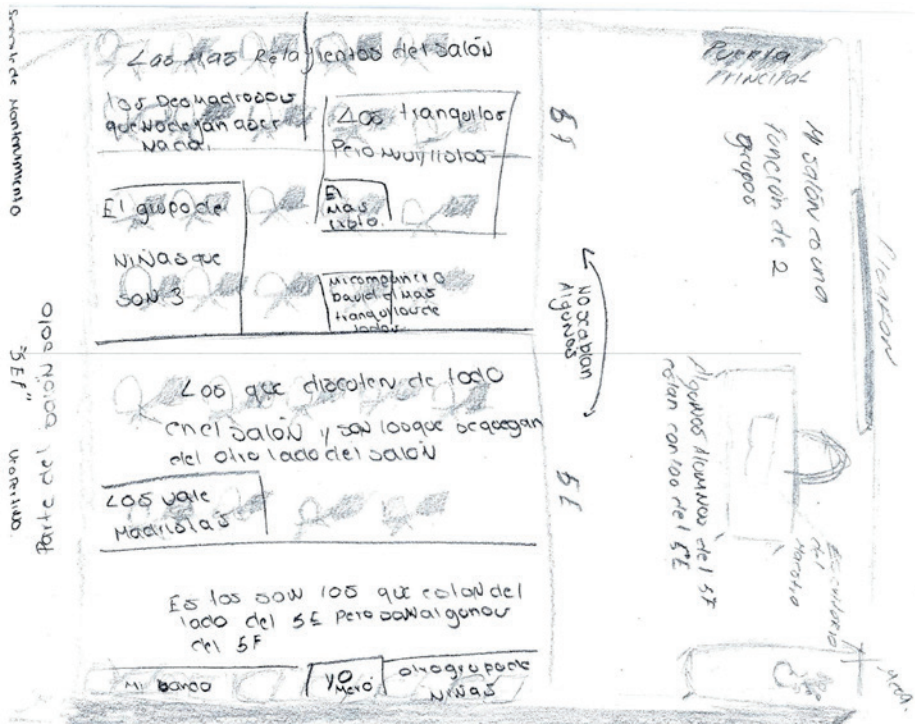
Este es un ejemplo de que ciertas etiquetas, puestas por los estudiantes, no sólo se usan para describir a los subgrupos informales que se crean dentro de los salones, sino que también pueden llegar a encasillar, estereotipar e incluso

estigmatizarles. Además, devela estrategias de evasión de los conflictos, tanto entre estudiantes como por parte del docente con el grupo.

En la Figura 6 se presenta el croquis realizado por un estudiante del turno vespertino que forma parte de un grupo fusionado. Esto se debe a que, ante la baja cantidad de estudiantes, el bachillerato decidió juntar a los alumnos del grupo E y del F en uno solo, lo que tuvo resultados no esperados, como se describe más adelante.

Figura 6

Cartografía social del espacio aula-curso del bachillerato tecnológico



El croquis presenta a las y los alumnos en seis filas rectas, de frente al pizarrón y al profesor. Más allá de mostrar la ubicación física de los estudiantes, el dibujo ilustra las relaciones interpersonales dentro del aula. Por ejemplo, hay una línea en medio que indica un límite imaginario que divide a los dos

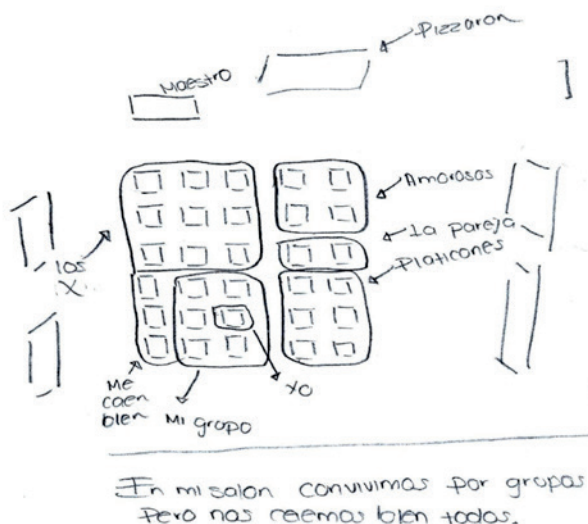
grupos fusionados, coincidente con la afirmación del estudiante de que “no se hablan algunos”. Esta refuerza la idea, pero también sugiere que no se trata de una separación absoluta, ya que algunos alumnos de un grupo interactúan con los del otro en la parte de abajo.

El alumno usa menos etiquetas para describir a los subgrupos escolares, pero algunas de ellas son semejantes a las del anterior ejemplo, como los “listos”, los “normales”, los que “quieren controlar al grupo” y los “valemadristas”, que es el equivalente a los “desmadrosos”. En su opinión, en general se relacionan “algunos muy mal, porque si estos [los de uno de los grupos] hacen algo, si estos platican y molestan a la maestra, y la maestra dice que somos todos, estos se quejan de que ellos fueron” (bachillerato, hombre, turno vespertino). Es decir, la institución como estrategia para eficientar los recursos fusionó el grupo, pero no contempló que uno de los resultados sería una desunión marcada entre estudiantes.

Un caso distinto es el que se muestra en la Figura 7, hecha por un alumno del turno matutino. El croquis muestra un grupo que, a su parecer, convive de forma positiva: “En mi salón convivimos por grupos, pero nos caemos bien todos” (estudiante, hombre, turno matutino).

Figura 7

Cartografía social del espacio aula-curso del bachillerato tecnológico



El alumno describe las primeras tres filas como un espacio de indiferencia, donde se encuentran aquellos a quienes considera “equis, unas personas que ni me caen bien, ni me caen mal”. Su grupo de amigos se ubica en la parte trasera de estas filas, mientras que en las últimas dos filas identifica a grupos más cohesionados, como “las amorosas o divas del salón” y una pareja. La frase “se llevan bien, pero... es como por grupos” (bachillerato, hombre, turno matutino) revela la existencia de vínculos no sólo dentro de cada subgrupo, sino también una buena relación entre estos.

A continuación, se exponen los croquis realizados por alumnas y alumnos de la universidad privada, que funge como caso de contraste respecto al anterior. Lo primero que se requiere precisar es que en cada salón hay alrededor de la mitad del alumnado que en las aulas del bachillerato. Otra cosa para destacar es que las etiquetas, como se verá, son menos estigmatizantes (aunque no del todo) que las advertidas previamente. De hecho, si bien se eligieron los tres croquis anteriores debido a su claridad y como ejemplos del argumento que se está realizando, estos fueron elaborados por hombres; no obstante, los de mujeres, aunque tenían características semejantes, usaban un lenguaje menos ofensivo para nombrar a los subgrupos.

La Figura 8 expone el croquis elaborado por una alumna de ingeniería de la universidad privada. En él se muestran tres filas horizontales de frente al docente, además que sólo hay 12 estudiantes, por lo que incluso se logró hacer una breve descripción individual de cada uno.

Figura 8

Cartografía social del espacio aula-curso de la universidad privada



Básicamente, se presentan tres subgrupos y dos estudiantes que no están integrados en alguno de estos. El primer subgrupo, etiquetado como “hacen otras tareas”, está integrado por personas que realizan actividades distintas a las de prestar atención, como dibujar, comer o jugar con el celular, a lo que se agregó que cuando la “la clase es muy teórica, aprovechan la clase común para hacer otras cosas también” (estudiante, mujer, Ingenierías).

El subgrupo denominado como los que “prestan atención” se encuentra realizando la tarea asignada, representada por dibujos mirando hacia adelante. Sin embargo, la alumna aclara lo siguiente: “aquí estamos los que prestamos atención supuestamente [risas], bueno somos los únicos que escriben a veces, entonces el profe dirige la clase hacia acá porque siempre nos voltea a ver y nos está viendo” (universidad, mujer, Ingenierías). Esto significa que, si bien se asignan dicha etiqueta, no siempre ponen atención. También se revela una estrategia semejante a la descrita en una de las aulas del bachillerato público: que el docente, consciente o inconscientemente, dirige su clase a las personas que ponen más atención.

Asimismo, se observa un subgrupo identificado como “desmadre”, donde algunos estudiantes están jugando y no están prestando atención a la clase. Se destaca un par de alumnos que “no se hablan” entre ellos: “Estos dos de aquí no se hablan entre ellos y son de semestres arriba, supongo que reprobaron la materia o se atrasaron, entonces pues no se hablan y son como muy anti-páticos” (universidad, mujer, Ingenierías). El hecho de que sean estudiantes que están recursando una materia por haberla reprobado ayuda a entender su aislamiento, pero puede implicar que no haya estrategias de integración por parte de sus docentes o coordinadores.

En la explicación verbal de esta cartografía, la alumna reveló un elemento significativo que hace variar cómo interactúan en el aula:

Siento que también tiene que ver la materia que impone y si hay mucha teoría. Si hay mucha teoría, nos distraemos más fácil, porque se presta a que hagamos más bromas o se presta a que nos pongamos a hablar de otras cosas, porque nos recuerda otras cosas. Y si la clase es más como práctica, de que hacer ejercicios o si estamos de que súper concentrados y casi no nos distraemos. (universidad, mujer, Ingenierías)

Esto demuestra que el tipo de contenido y estrategia pedagógica empleada por sus docentes impacta en la posibilidad de distraerse e interactuar con temas distintos a los contenidos de la asignatura.

En la Figura 9 se muestra el croquis de un alumno de Ciencias de la Salud de la universidad estudiada. También se presenta un aula con tres filas horizontales de frente al pizarrón, aquí con 22 estudiantes.

Figura 9

Cartografía social del espacio aula-curso de la universidad privada



En este caso, el alumno que hizo el croquis está recursando algunas materias con este salón, un factor que puede influir en que, si bien identifica los subgrupos, en realidad no los etiqueta, sino que sólo menciona si están sentados por vínculos de amistad o no, como es el caso de los conocidos: él y otra estudiante que recursa. No obstante, en general, explica que percibe una buena relación entre las y los compañeros, aunque le sorprende la forma en que se relacionan:

Pues agradable, yo creo, o sea, siempre que pienso en la clase, yo la relaciono en que parece de secundaria... preparatoria... porque siempre llegan y hay mucho desorden, mucho griterío. Claro, no estoy acostumbrado a eso, porque siempre con mi generación ya uno entra a la clase y es muy tranquilo, como que cada uno en su rollo y ya, y aquí no, como que hay mucho alboroto. (universidad, hombre, Ciencias de la Salud)

También advierte que hay un subgrupo de alumnas al que el docente le presta mayor atención porque “son las que se dicen que son las favoritas de la maestra, porque son las que están más cercanas, las que siempre prestan atención” (universidad, hombre, Ciencias de la Salud). Más allá de eso, el estudiante

remarca que se suelen hablar entre los distintos subgrupos y es por ello por lo que percibe una convivencia agradable.

Por último, la Figura 10 exhibe el croquis de hecho por un alumno de Ciencias Sociales, aclarando que es la clase que reúne a todo el grupo, ya que toman diversas especialidades en las cuales se reparten sus horarios.

Figura 10

Cartografía social del espacio aula-curso de la universidad privada



Representó la clase que toman en una pequeña sala de cine en la universidad, como recurso para su carrera, y en cada fila ubicó a un subgrupo de estudiantes con diferentes características. En general, califica la convivencia de la siguiente forma: “Yo diría que muy positiva más que negativa, positiva y buena convivencia” (universidad, hombre, Ciencias Sociales). Sin embargo, como es un grupo que no se encuentra en todas las asignaturas reunido, aclara que la convivencia va variando de clase en clase.

En la fila de arriba indicó que “hablamos de deporte y memes”; es decir, son estudiantes que están conversando sobre temas informales, lo que indica que se encuentran en un ambiente relajado, pero distraídos de la clase. En la tercera fila están “los que escriben”, esto es, quienes están realizando tareas

escritas, como tomar notas o tareas. En la segunda ubica a “los del internet”: estudiantes que están utilizando dispositivos electrónicos (celulares o computadoras), lo que implica el uso de internet para realizar actividades como navegar o chatear. Por último, en primera fila están “los que prestan atención”. Este nivel representa a los estudiantes que están enfocados en la clase y prestando atención al profesor o a la actividad que se está realizando.

Hasta aquí concluye la cartografía de las aulas de la preparatoria y la institución de educación superior. En ellas se muestran diferencias importantes, como la cantidad de estudiantes y el uso de etiquetas estigmatizantes (que es mayor en el primer plantel), aunque también presentan semejanzas, como las divisiones por subgrupos, las estrategias de evasión de conflictos y que la percepción positiva de la convivencia en las aulas se debe a que hay buena relación entre los grupos informales. Este ejercicio demuestra que la cartografía social del aula permite acceder a dimensiones identitarias, afectivas y relacionales para comprender la estructuración interna de los grupos.

Conclusiones

La cartografía social se ha consolidado como una herramienta heurística útil, versátil e interdisciplinaria para la investigación participativa, con distintas comunidades y sobre distintas temáticas, que van desde el diagnóstico de problemáticas comunitarios, la fenomenología del espacio público, la salud pública, la economía local, entre otros. Es una “herramienta importante para comprender y analizar las relaciones entre las personas y su entorno” (Estrella Castillo et al., 2024, p. 11), de tal manera que tiene el potencial de usarse para la planificación y transformación social, acercando a la comunidad “a su espacio geográfico, socio-económico e histórico-cultural” (Lozano Estivalis et al., 2016, p. 17). No sólo permite conocer la realidad con la participación de la comunidad, sino que “reafirma la pertenencia a un territorio y despierta un interés por la solución de sus problemas” (Piñeiro Alonso et al., 2023, p. 2). También es un medio idóneo para reconstruir “la simbolización de los significados que los pobladores populares asignan a los elementos materiales y subjetivos de sus espacios” (Vallejo Robalino et al., 2024, p. 55), así como para identificar los procesos de fronterización, tanto materiales como simbólicos, y de qué manera influyen en las prácticas sociales.

La cartografía social, según Diez Tetamanti y Chanampa (2016), implica “una doble producción: de conocimiento y de problematización de la realidad” (p. 93) y, más aún, permite un “diálogo entre experiencia, deconstrucción y producción, creando así espacios que nos permitan pensar en otros modos de desear, proyectar y construir el territorio” (p. 93). Esta metodología tiene el potencial de que las personas participantes reconozcan que:

a pesar de que aún existen necesidades y problemas, es posible y esencial valerse de aquellos recursos con los que cuentan para continuar con la construcción de su territorio, y así afrontar y superar algunos de los obstáculos sociales, económicos y políticos que generan desigualdades sociales. (Betancurth Loaiza et al., 2020, p. 149)

Como se mostró a lo largo del artículo, esta metodología también resulta fructífera para el estudio de la convivencia escolar y se puede adaptar para indagar sus distintos espacios de observación e intervención.

- En el espacio socio-comunitario, permite identificar riesgos percibidos por la comunidad escolar, algunos de ellos graves como las peleas, el consumo de sustancias ilícitas y el acoso sexual. Asimismo, ayuda a ubicar los espacios externos al plantel en los que el alumnado desarrolla actividades de ocio y recreación, como comer, beber y hacer deporte. Por otro lado, da una noción de la percepción de seguridad e inseguridad que los actores educativos tienen de los alrededores de los planteles, así como sobre los medios de transporte y la eficiencia reportada por sus usuarios.
- En el espacio escolar, da pauta para el reconocimiento de las interacciones sociales en los recesos, las horas libres y los momentos de ingreso y salida del estudiantado. Esto comprende las actividades que más realizan, cómo se usan las instalaciones ajenas a las aulas (como las canchas deportivas o los lugares de esparcimiento y alimentación), así como su distribución en el espacio físico. De igual forma, da pie a indagar las relaciones de género, por ejemplo, en el cuasimonopolio de la cancha por parte de los hombres en el bachillerato estudiado. También ayuda a conocer los puntos ciegos y de riesgo en los que el alumnado llega a hacer actividades incluso delictivas. Finalmente, al comparar planteles, permite identificar

las diferencias en la infraestructura y cómo estas favorecen o limitan la forma en que convive el alumnado.

- En el espacio aula-curso, ayuda a reconocer los subgrupos informales que se conforman dentro de los salones, su distribución y características, así como el tipo de interacciones que se dan en su interior y entre unos y otros. Por otro lado, favorece el reconocimiento de estrategias empleadas por estudiantes y docentes para la resolución o evasión de los conflictos, el grado de cohesión grupal percibido, sus problemáticas, además de la identificación de las personas aisladas.

Algunas limitaciones de la cartografía social, enunciadas por Neto Bonfá y Suzuki (2023), implican que se pueden solidificar sistemas y fronteras que, en realidad, son fluidas o indeterminadas. Asimismo, pueden quedar fuera elementos importantes de personas o grupos que no participen en el mapeo, como mujeres, infantes y personas a las que no necesariamente se les considera en la toma de decisiones después del diagnóstico elaborado. Así pues, aunque ofrecen una primera aproximación a las dinámicas que se desarrollan en las instituciones educativas, es necesario complementar esta información con otros datos para obtener una comprensión más completa de la realidad. En este sentido, las cartografías pueden ser el insumo para el reconocimiento de problemáticas escolares y, a partir de ellas, realizar proyectos integrales de mejora de la convivencia.

Para finalizar, se reitera que, considerando sus limitaciones como las de cualquier otra herramienta de recolección o producción de información, la cartografía social permite mapear relaciones y contextos de manera visual y comprensible, construyéndose dialógicamente junto a la comunidad estudiada, lo que la convierte en una metodología valiosa para investigadores de múltiples disciplinas.

Es importante enfatizar que este trabajo no argumenta que la cartografía social sea superior a otras técnicas cualitativas, como las entrevistas o la observación participante. Más bien, sostiene que permite conocer las prácticas sociales, los espacios de interacción y las problemáticas percibidas por las y los estudiantes; con base en los resultados, es posible diseñar estrategias para mejorar el ambiente escolar y promover el desarrollo integral de los alumnos. Analizar varias cartografías sociales de un bachillerato público y de una universidad privada ha permitido vislumbrar la complejidad de las relaciones y

dinámicas que se establecen dentro de los salones de clases, en las instalaciones escolares y en sus alrededores. Esto es, los resultados muestran la cualidad multivocal, participativa y dialógica de la cartografía social para conocer y comprender las prácticas interrelacionales de los estudiantes.

Referencias

- Bazdresch Parada, M., Arias Castañeda, E. y Perales Franco, C. (2014). *Desarrollo socioafectivo y convivencia escolar*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Betancurth Loaiza, D. P., Vélez Álvarez, C. y Sánchez Palacio, N. (2020). Cartografía social: construyendo territorio a partir de los activos comunitarios en salud. *Entramado*, 16(1), 138-151. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6081>
- Caballero Cortés, Á., Manso, J., Matarranz, M. y Valle López, J. M. (2016). Investigación en Educación Comparada: pistas para investigadores noveles. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 7(9), 39-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6559980&info=resumen&idioma=ENG>
- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, G., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón Quero, M., Savané, M.-A., Sing, K., Stavenhagen, R., Won Sur, M. y Nanzhao, Z. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI* (J. Delors, Ed.). Ediciones UNESCO.
- Diez Tetamanti, J. M. y Chanampa, M. E. (2016). Perspectivas de la Cartografía Social, experiencias entre extensión, investigación e intervención social. +E: *Revista de Extensión Universitaria*, 6, 84-94. <https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6316>
- Estrella Castillo, D. F., Aké Palomo, G., González Mijangos, A. y Góngora Meza, L. F. (2024). Mapeo social: voces de niños y adolescentes en atención de salud en Yaxcabá, Yucatán. *Revista Biomédica*, 35(1), 10-17. <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v35i1.1148>
- Fierro Evans, M. C. (2013). Convivencia inclusiva y democrática: Una perspectiva para gestionar la seguridad escolar. *Sinéctica*, (40), 1-18. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000100005&nrm=iso

- Fierro Evans, M. C. y Carbajal Padilla, P. (2019). Convivencia escolar: Una revisión del concepto. *Psicoperspectivas*, 18(1), 1-14. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol18-Issue1-fulltext-1486>
- Fierro Evans, M. C. y Carbajal Padilla, P. (2021). Modelo de convivencia escolar. Un marco para políticas públicas, formación e investigación. *Sinéctica*, 57, 1-24. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2021\)0057-011](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2021)0057-011)
- Fierro Evans, M. C., Lizardi, A., Tapia, G. y Juárez, M. (2013). Convivencia escolar: Un tema emergente de investigación educativa en México. En *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2011* (1ª ed., pp. 73-131). Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Furlán, A. (2003). Procesos y prácticas de disciplina y convivencia en la escuela. Los problemas de la indisciplina, incivildades y violencia. Introducción. En J. M. Piña, A. Furlán y L. Sañudo (Eds.), *Acciones, actores y prácticas educativas* (pp. 245-258). Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Furlán, A. y Spitzer Schwatz, T. C. (2013). Panorama internacional. En *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2011* (1ª ed., pp. 39-71). Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Licona Valencia, E. (2003). *Producción de imaginarios urbanos. Dibujos de un barrio* (1ª ed). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Lozano Estivalis, M., Traver Martí, J. A. y Sales Ciges, A. (2016). La escuela en el barrio. Cartografiando las necesidades de cambio socioeducativo. *Aularia: Revista Digital de Comunicación*, 5(2), 13-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5423140&info=resumen&idioma=SPA>
- Montoya Arango, V., García Sánchez, A. y Ospina Mesa, C. A. (2014). Andar dibujando y dibujar andando: cartografía social y producción colectiva de conocimientos. *Nómadas*, 40, 191-205. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105131005013>
- Neto Bonfá, D. y Suzuki, J. C. (2023). Cartografía social participativa como metodología de investigación territorial: un estudio de caso en el Pacífico Afrocolombiano. *Perspectiva Geográfica*, 28(1), 1-22. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-37692023000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Ortega Ruiz, R. (1998). *La Convivencia Escolar: ¿qué es y cómo abordarla? Programa Educativo de Prevención de Maltrato entre compañeros y compañeras*. Consejería de Educación y Ciencia.

- Palma Sepúlveda, R. (2011). Estudio comparativo sobre experiencias educativas de convivencia escolar y prevención de la violencia escolar en América Latina y el Caribe. En *IV Jornadas de Cooperación Iberoamericana sobre Educación para la Paz, la Convivencia Democrática y los Derechos Humanos* (pp. 70-113). Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Piñeiro Alonso, E., Mora Mora, D. y Hechavarría Aguilera, Y. (2023). Cartografía social, una herramienta de análisis para el estudio comunitario (Original). *Revista Científico-Educacional de La Provincia Granma*, 19(1), 1-12. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/440/4403729009/>
- Rodríguez Figueroa, H. M. (2021). Convivencia escolar: revisión del concepto a partir de dos estudios de caso. *Sinéctica*, 57, 1-20. <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/1272>
- Saucedo Ramos, C. L. y Guzmán Gómez, C. (2018). La investigación sobre la violencia escolar en México: tendencias, tensiones y desafíos. *Cultura y Representaciones Sociales*, 12(24), 213-245. <https://doi.org/10.28965/2018-024-08>
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos* (2ª ed). Ediciones Morata.
- Vallejo Robalino, D., Ríos Rivera, I. y González Plaza, G. (2024). Cartografías sociales en contextos de violencia(s): (des)dibujar fronteras y límites en los barrios populares de Guayaquil, Ecuador. *Revista de Estudios Sociales*, (88), 39-57. <https://doi.org/10.7440/RES88.2024.03>
- Vélez Torres, I., Rátiva Gaona, S. y Varela Corredor, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Cuadernos de Geografía*, 21(2), 59-73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281823592005>

La fotografía como herramienta de pensamiento en el aula

Ricardo López León¹

Introducción

A principios del siglo xx, la fotografía era un campo emergente, reservado a los pocos que podían permitirse el lujo de acceder a cámaras voluminosas y procesos químicos complejos. Considerada una proeza tecnológica, esta nueva forma de capturar imágenes revolucionó la manera en que las personas registraban momentos históricos y personales. Con el tiempo, el avance de las cámaras portátiles, la llegada del carrete fotográfico y, posteriormente, la digitalización, transformaron la fotografía en un medio accesible y universal. Hoy en día, gracias a los teléfonos inteligentes y las redes sociales, tomar y compartir fotografías es parte integral de la vida cotidiana. La fotografía evolucionó de

¹ Departamento de Diseño, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

ser un arte reservado para expertos a convertirse en un lenguaje visual global, marcando hitos tecnológicos, culturales y sociales a lo largo de más de un siglo.

De acuerdo con las Naciones Unidas, en el año 2023, más del 78% de la población mundial mayor de diez años cuenta con un teléfono celular (Naciones Unidas, 2023). Si tomamos en cuenta que en la actualidad la cámara fotográfica es un atributo indispensable de los dispositivos móviles, podemos pensar que los seres humanos hoy son cámaras fotográficas con piernas. A partir de datos recabados del 2013, Broz (2025) realiza una estimación de la cantidad de imágenes que son compartidas en la actualidad. Hoy en día, los usuarios compartirían la asombrosa cifra de 14,000 millones de imágenes diarias a través de las redes sociales. WhatsApp está en la punta, con 6,900 millones de imágenes diarias, seguido de 3,800 millones en Snapchat, 2,100 millones en Facebook y 1,300 millones en Instagram. Gracias a la disponibilidad y colaboración entre diversas tecnologías, la imagen visual forma ya parte de la vida cotidiana de la mayoría de los habitantes de este planeta. Los teléfonos inteligentes, el uso de Internet y las redes sociales han sido los principales actores que presentaron un terreno fértil para que ello sucediera. El contexto actual es inevitablemente visual; por ello, sería absurdo pensar que la imagen visual —y la fotografía en particular— no han impactado en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, por lo tanto, podrían ser aprovechadas para fines de investigación educativa.

Desde su invención, la fotografía ha tenido un impacto profundo en múltiples ámbitos de la sociedad, moldeando no sólo la manera en que entendemos el mundo, sino también cómo nos relacionamos con él. La fotografía da “forma a lo que sabemos, sentimos y recordamos sobre nosotros mismos y sobre el mundo en general en el presente y en el pasado, e influyen en nuestra forma de trabajar, aprender, consumir, relajarnos, comunicarnos y relacionarnos” (Tinkler, 2013, p. 9). La relación que el proceso fotográfico establece con la realidad lo convirtió en una herramienta revolucionaria en diferentes ámbitos (Shusterman, 2012). Por ejemplo, en el ámbito artístico, fue gracias a la fotografía que se pudo cuestionar el concepto de arte y desafiar las nociones tradicionales de pintura y escultura, que se habían trabajado por varios siglos. Permitió, además, nuevas formas de expresión visual lejos del academicismo, colaborando con el surgimiento de distintos movimientos artísticos. Aunque el proceso de democratización de la fotografía tardaría más de un siglo, pasando por las cámaras instantáneas —como la Polaroid— y después las digitales, el acceso al arte fue en aumento, ya que permitió a cada vez más personas de

todo el mundo experimentar y crear imágenes únicas. Asimismo, la fotografía se convirtió en parte del proceso de creación para distintos artistas de varias disciplinas. Finalmente, gracias a ella fue posible el surgimiento del cine, hoy una industria global y económicamente muy importante.

Por otra parte, en el ámbito político, la fotografía revolucionó la propaganda y la documentación histórica. El fotoperiodismo tuvo un rol importante durante conflictos como la Primera y la Segunda Guerra Mundial, pues capturó imágenes que transmiten la crudeza de la guerra, sensibilizando a la opinión pública. Cuando pensamos en la Segunda Guerra Mundial, podemos traer a la mente imágenes que se volvieron icónicas, como aviones bombarderos en el aire, los campos de concentración y aquella que marcó el fin de la guerra y la victoria de los aliados con un beso entre una civil y un marinero en su regreso a Nueva York. Además, se convirtió en una herramienta esencial para la discusión política, construyendo la imagen pública de líderes y dando visibilidad a distintos movimientos y manifestaciones sociales. Gracias a ello, nos ha permitido conocer diversos actores que cambiaron el rumbo de la historia, desde el mismo Adolf Hitler hasta Mahatma Gandhi.

Podemos seguir con esta reflexión en otros ámbitos. Por ejemplo, en el ámbito religioso, ha sido posible fotodocumentar rituales, templos y comunidades, promoviendo la preservación cultural y espiritual, además de colaborar con la visibilización de prácticas periféricas y diversas. Por otra parte, en el ámbito económico, encontró una gran vía de experimentación y desarrollo a través de la comunicación visual, impulsando el crecimiento de industrias como la publicidad: imágenes cuidadosamente elaboradas comenzaron a incidir en el comportamiento del consumidor, en la construcción de realidades alternativas y de ideales de belleza y calidad de vida. De hecho, la fotografía de producto, de moda y de estilo de vida sigue siendo un motor clave para la economía global.

En lo más íntimo de la cotidianidad, la fotografía cambió la forma en que las personas se relacionan entre sí. Retratos familiares, álbumes de recuerdos y, más recientemente, las redes sociales, han convertido la fotografía en una herramienta para construir identidades personales y colectivas, para la discusión de distintos asuntos de interés local y global y para la interacción de diversos grupos sociales. Finalmente, debido a que se trata de un catalizador en diversos ámbitos sociales, el ámbito educativo no fue una excepción. Su capacidad para capturar y comunicar ideas de manera inmediata la convierte

en un medio para enriquecer procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde la educación primaria hasta la formación profesional, la fotografía ofrece una vía para explorar conceptos complejos, fomentar la creatividad y conectar con el mundo de una manera más tangible y significativa.

La innegable presencia de las imágenes en todas las esferas sociales ha llevado a diversos estudiosos a debatir la idea de un “giro visual” (García Vargas, 2017; Martínez Luna, 2024), reflejado no sólo por la omnipresencia de las imágenes en la era moderna, sino también en la creciente disposición de los especialistas en humanidades y ciencias sociales a adoptar enfoques visuales en sus investigaciones (Bedi y Webb, 2020; Cheryl y Killion, 2001).

Particularmente, la fotografía encontró diversas maneras de insertarse en estudios de diversa índole, no sólo por la parte funcional y su labor de registro de obiedad práctica para las ciencias, pues la fotografía contribuye a documentar experimentos, observar fenómenos naturales y estudiar detalles que podrían pasar desapercibidos a simple vista, sino porque también fomenta el desarrollo de habilidades clave, como el pensamiento crítico y la alfabetización visual. En un mundo saturado de imágenes, aprender a interpretar y analizar fotografías es esencial para entender los mensajes subyacentes, los actores y contextos, así como la manipulación de la información.

El campo educativo no ha sido la excepción y, desde hace tiempo, algunos estudiosos invitaban a indagar más sobre el vínculo entre las prácticas pedagógicas y la creación de imágenes (Quan, 1979; Vellanki, 2022). Para Mesías Lema y Ramón (2021), la integración de la fotografía en la investigación educativa forma parte de la perspectiva del *Arts-Based Research*, que ellos refieren a utilizar procesos y técnicas artísticas para investigar problemas educativos.

La integración de la fotografía en el currículo educativo a menudo se limita a áreas específicas, como el arte o la comunicación, dejando de lado su utilidad en otras disciplinas. En un mundo donde las imágenes son omnipresentes, la educación tiene la responsabilidad de enseñar no sólo a consumirlas, sino a crearlas y comprenderlas. Profundizar en la relación entre fotografía y educación enriquecerá el aprendizaje y contribuirá a formar individuos más críticos, creativos y conectados con su entorno, pues la fotografía invita a los estudiantes a observar, analizar e interpretar la realidad desde nuevas perspectivas. Por ello, Rodríguez Hoyos (2015) reclama la necesidad de alfabetizar a los alumnos en el lenguaje fotográfico, al mismo tiempo que urge el desarrollo de conocimiento para encontrar maneras de incorporar toda la complejidad

de la imagen fotográfica, interpretativa y productiva a distintos problemas y contextos educativos.

El presente capítulo tiene por objetivo reflexionar sobre cómo incorporar la fotografía como herramienta de pensamiento en el aula, considerando que también puede ser una práctica útil para indagar sobre los procesos de aprendizaje. Es importante señalar que el objetivo de este capítulo no es introducir un modelo de análisis visual ni profundizar en los procedimientos interpretativos de las imágenes producidas, sino presentar la fotografía como una herramienta metodológica para la investigación educativa y su incorporación en el aula. En este sentido, se privilegian los procesos de producción de imágenes y las condiciones pedagógicas y metodológicas que permiten integrar estas prácticas en contextos educativos. Desde esta perspectiva, las fotografías se entienden ante todo como dispositivos generadores de experiencia, reflexión y participación, más que como objetos cuyo análisis formal o semiótico constituya el foco del trabajo. Por ello, aunque la interpretación de las imágenes puede ser una etapa relevante en algunas investigaciones, el interés aquí se sitúa en cómo las prácticas fotográficas pueden incorporarse como herramientas de pensamiento, indagación y aprendizaje en el aula.

Sobre el concepto de fotografía

El término *fotografía* puede emplearse de diversas maneras, por lo que construir un discurso sobre él puede ser confuso si no se tiene el suficiente cuidado. La palabra puede referirse al objeto; es decir, a la imagen resultante de accionar la cámara y que, durante gran parte del siglo xx, era invisible hasta que la película se revelaba e imprimía sobre una hoja de papel fotográfico. En este sentido, una fotografía era un trozo de papel con una imagen impresa. Por otra parte, la palabra también se puede utilizar como verbo: *fotografiar*; es decir, realizar la captura de un evento mediante un dispositivo que lo traduce a imagen, ahora digital y antes análoga e impresa (primero sobre una película fílmica y después proyectada sobre el papel). Finalmente, la palabra también se usa para referirse a un campo en el arte: la *fotografía* como una disciplina, tanto de práctica artística como de estudio e investigación. Si quisiéramos resaltar la diversidad de significados del término en una sola oración, podríamos expresar que fotografía es fotografiar algo para obtener una fotografía.

Asimismo, resulta relevante mencionar la etimología de la palabra en este entramado de significados: *fotografía* proviene del griego *phōtós* (φωτός), que significa “luz”, y *graphé* (γραφή), que se refiere a “impresión”, “representación mediante líneas” o “dibujo”, lo que se traduce como “dibujar con luz”.

Con el objetivo de evitar la confusión entre las maneras diversas de emplear el concepto, en este documento se referirá a las distintas acepciones de la siguiente manera: se entenderá por *fotografía*, en singular, al campo en general de producir imágenes mediante tecnología con la capacidad de capturarlas (con la cámara). Por ejemplo, en el título de este capítulo se describe a la fotografía como herramienta de pensamiento; con esto nos referimos específicamente a la práctica de capturar de imágenes, que puede incentivar distintos procesos cognitivos en los estudiantes. En ese sentido, evitaremos hablar de *fotografiar* como verbo; en su lugar, nos referiremos a “capturar imágenes”. Finalmente, desde el punto de vista de este autor, el campo de estudio de la captura de imágenes y su discusión corresponde al de la *imagen visual*, por lo que, cuando haya que referirse al estudio de las imágenes producto de la fotografía, lo haremos en el término del análisis y discusión de dichos objetos, en tanto que son imágenes visuales.

La fotografía como herramienta de investigación para el aprendizaje en el aula

La fotografía ha sido reconocida desde hace tiempo como una poderosa herramienta para documentar y capturar el mundo que nos rodea. Como campo de estudio, ha ganado popularidad entre los científicos sociales y publicaciones relacionadas con la visualidad, aunque su uso en la investigación educativa “ha sido poco sistemático y en gran medida inexplorado” (Allen, 2020, p. 248). Aun así, existen estudios que identifican su importancia para los procesos de pensamiento y de aprendizaje en el aula: “la fotografía ha demostrado ser un instrumento absolutamente trascendente y revolucionario en la investigación educativa” (Mesías Lema y Ramón, 2021, p. 11). Las fotografías pueden proporcionar oportunidades de aprendizaje únicas, ya que pueden estimular la reflexión, fomentar el pensamiento crítico e incluso revelar conocimientos inesperados sobre el tema en cuestión (Deale, 2014; Gray et al., 2018; Greenwood, Arthurs y Vogel, 2015; Byrnes y Wasik, 2009).

Una de las ventajas clave del uso de la fotografía como herramienta de investigación en el aula es su capacidad para aumentar el alcance de la investigación empírica. Las fotografías pueden servir como complemento visual a los métodos de investigación tradicionales, permitiendo a los estudiantes capturar y explorar los matices de un tema de maneras que pueden no ser posibles mediante descripciones escritas o verbales. Además, la naturaleza visual de las fotografías puede intensificar el proceso de aprendizaje reflexivo, ya que los estudiantes se valen de procesos cognitivos adicionales para la creación de imágenes (Gray et al., 2018). En un trabajo anterior (López León y Villa Carmona, 2017), he manifestado el nivel de atención y profundidad que la creación de imágenes reflexivas exige a los estudiantes, y cómo el proceso de pensar con la cámara los lleva a conectar las lecciones con sus propias experiencias y reflexiones.

Mirar la fotografía como un agente de pensamiento en el aula puede tener dos alcances claramente identificables. Primero, insertarse como una herramienta más que el estudiante puede utilizar para enriquecer su proceso reflexivo. Segundo, como una herramienta que el docente-investigador implementa para acercarse a conocer los procesos de aprendizaje de los distintos estudiantes. En este sentido, en una práctica investigativa llevada a cabo por parte de los estudiantes, colaboraría en la construcción de puentes entre ellos y el mundo que les rodea. Por ejemplo, los alumnos pueden tomar conciencia de su entorno al usar la fotografía para documentar su vida cotidiana y los problemas que observan, llevándolos a reflexionar sobre desafíos particulares de la sociedad actual. Este enfoque puede ser especialmente beneficioso para las experiencias situadas en contextos particulares, e incluso en el contexto de los programas de intercambio al extranjero, donde la experiencia visual de nuevos entornos puede servir como un poderoso catalizador para la reflexión (Gray et al., 2018). Esta mayor conciencia puede aprovecharse para impulsar el cambio social, ya que los estudiantes utilizan sus habilidades fotográficas para documentar y visibilizar cuestiones que les preocupan (Sánchez, 2015).

Además, el investigador puede entender cómo el alumnado reflexiona sobre los problemas sociales actuales. Esta integración de la fotografía como herramienta de investigación también puede ayudar a mejorar las oportunidades de los profesores para comprender mejor los temas desde las perspectivas únicas de los estudiantes, lo que puede conducir a experiencias de aprendizaje más significativas e inclusivas para todos. Así, al aprovechar las cualidades

propias de la representación visual, los educadores pueden fomentar el pensamiento crítico, profundizar en la reflexión y capacitar a los alumnos para que se conviertan en participantes activos de su propio proceso de aprendizaje.

Técnicas para integrar la fotografía como herramienta de pensamiento

La fotografía puede ser una herramienta que colabore para detonar distintos procesos de pensamiento, por lo que también se puede incorporar como una técnica de investigación dentro de la metodología cualitativa. Como es sabido, un enfoque cualitativo se centrará en los matices distintos y en las cualidades del objeto de estudio, buscará conocer un abanico de experiencias y, con muestras heterogéneas, acercarse a la posibilidad de contar con un conocimiento diverso y amplio sobre aquello que estudia. Nunca los estudios cualitativos estarán centrados en contabilizar o estandarizar. La fotografía, como herramienta para la investigación, puede convertirse en una técnica cualitativa en la medida que establece una forma particular de proceder e indagar. Aquí se presentan algunos métodos que pueden ser atractivos para la investigación en el aula, tanto como forma de acercamiento del docente para conocer los procesos de aprendizaje de los estudiantes, como forma para motivar la reflexión y enriquecer dichos procesos.

A continuación, se presenta tres técnicas de complejidad y alcance distintos. Algunas se utilizan como sinónimos, pero es fundamental identificar las diferencias y las posibilidades que ofrecen cada una de ellas. Todas las técnicas expuestas tienen en común la integración de alguna práctica fotográfica en el proceso de investigación. Estas, en tanto de corte cualitativo, funcionarán mejor si se combinan con otras más tradicionales, como las entrevistas y los grupos de enfoque.

1. Fotografía reflexiva

La *fotografía reflexiva* es una técnica de investigación cualitativa que examina las interacciones de los participantes con su entorno a través de la captura de imágenes. Esta perspectiva sostiene que el acto de capturar una imagen invita a mirar de forma distinta el contexto y, por lo tanto, promueve la reflexión

(Amerson y Livingston, 2017; Rodrigues y Gallarza, 2020). Los participantes reciben la instrucción de capturar imágenes respecto a un tema específico, por ejemplo, la gestión de la basura en su colonia. Con la cámara en mano, los participantes observarían las prácticas de los vecinos, los horarios y días en que sacan la basura, así como los contenedores y el sistema de recolección, entre muchas otras cosas, a través de lo cual pueden identificar distintas aristas del problema. Esta técnica puede ser complementada (después de la captura) con un diálogo abierto, ayudándose de otras técnicas cualitativas.

Por ejemplo, en un estudio presentado por Harrington y Schibik (2003), se pidió a los estudiantes de primer año que expresaran sus impresiones de la universidad a través de una serie de captura de imágenes. También se solicitó que describieran por escrito las razones por las que esas imágenes ilustraban sus experiencias y, finalmente, que comentaran los diversos temas subyacentes de sus fotos en entrevistas posteriores con grupos de discusión. De esta manera, los investigadores contarían con tres formas distintas y complementarias: la visual (a través de la imagen capturada), la escrita y la oral. Este método combinatorio ofrece una perspectiva más amplia y permite profundizar en las experiencias de los participantes. Así, en el caso previamente mencionado, el docente puede darse cuenta, a través de las imágenes y la discusión, de cómo los estudiantes se están apropiando del concepto de gestión de la basura.

En un contexto educativo, las técnicas basadas en lo visual, como la fotografía reflexiva, animan a los estudiantes a reforzar el uso del pensamiento crítico: un conjunto de habilidades que involucra la observación, análisis, síntesis y evaluación de la información, entre otras, así como aspectos actitudinales ante la resolución de problemas (Yılmaz y Çalışkan, 2019; Pithers y Soden, 2000; Miholic, 1998).

Existen algunas variantes de la fotografía reflexiva. Por ejemplo, algunos autores se refieren a la misma como *photo-journaling* o *foto-diarios* (Karaturhan et al., 2022). Aunque la palabra *journalism* también pertenece al campo semántico del periodismo, el *foto-diario*, como técnica cualitativa, no busca los mismos objetivos que el fotoperiodismo. Como su nombre lo indica, la técnica consiste en construir un diario o bitácora mediante la captura de imágenes. Es muy similar a la fotografía reflexiva porque los participantes deben documentar su día a día, además que, en ocasiones, se asignan prácticas o momentos del día específicos para documentar. Este foto-diario también puede ir acompañado de pequeños textos, como preguntas y reflexiones que, a partir

de lo que se capture con la cámara, puedan surgir. Asimismo, el complemento de esta técnica deriva en una discusión, ya sea grupal o través de una entrevista a profundidad, el cual provoca nuevas preguntas y rutas reflexivas. Sin embargo, el punto de partida siempre es mirar el mundo a través de la cámara, como una forma de pensar y reconocerlo.

En la investigación educativa, someter a los estudiantes a un proceso de captura de imágenes permitirá al investigador contar con nuevos datos empírico-visuales, que ayudan a comprender el proceso de enseñanza-aprendizaje, al mismo tiempo que les exige el desarrollo de distintas habilidades de pensamiento.

2. Photo-elicitation

Existen distintas formas de nombrar esta técnica. Algunos autores se refieren a ella como *foto-elicitación* (Moliner, 2024) o *foto-elucidación* (Meo y Dabenigno, 2011); también se le llama *photo-elicitation*, en inglés (Fanning, 2001), o es traducida como *foto-provocación* (Álvarez e Íñiguez, 2016); finalmente, está la forma compuesta de nombrarle como *entrevista fotográfica* o *photo elicitation interview* (PEI) (Tchoula y Copes, 2021). En la foto-provocación a través de la entrevista, los investigadores solicitan respuestas, reacciones y opiniones de los participantes utilizando imágenes como estímulo para suscitar el debate (Tchoula y Copes, 2021).

Distintos autores (Álvarez e Íñiguez, 2016; Fanning, 2011; Tchoula y Copes, 2021) reconocen como uno de los precursores de esta técnica al antropólogo Collier (1957), quien incorporó imágenes visuales durante una entrevista tradicional. Según este autor, una fotografía es “un replanteamiento de la realidad; presenta la vida que nos rodea en dimensiones nuevas, objetivas y sorprendentes, y puede estimular al informante a hablar del mundo que le rodea como si lo observara por primera vez” (Collier, 1957, p. 859, como se citó en Fanning, 2011).

Las imágenes que el investigador muestra al entrevistado pueden ser seleccionadas o capturadas por él mismo, o incluso también se pueden discutir capturas de imágenes generadas por el propio participante, como sucede en la fotografía reflexiva. Sin embargo, se advierte que la técnica de foto-provocación tiene mejores resultados cuando el participante no estuvo involucrado en la selección de imágenes para la entrevista (Fanning, 2011). Así, el investigador puede presentar capturas de imágenes que permitan contemplar el tema

desde puntos de vista que el participante no había considerado. También se debe tener en cuenta que el investigador puede asegurarse de presentar imágenes de buena calidad y que guarden relación con lo que se quiere preguntar.

Los especialistas en educación tienen la opción de utilizar los métodos PEI para comprender mejor las estructuras e ideologías de las comunidades escolares. Por ejemplo, un investigador podría mostrar imágenes de las mejores instituciones educativas del mundo al personal encargado de administrar la escuela —incluyendo sus estrategias y sus comunidades—, y así conocer puntos de vista que, de otra manera, serían difíciles de acceder. Utilizando esta técnica, la comunidad académica estará mejor posicionada para hablar en nombre de las partes interesadas de la escuela, cuando contribuya a los debates políticos y busque soluciones para mejorar las instituciones (Torre y Murphy, 2015).

En la investigación educativa, establecer espacios de conversación que tienen como punto de partida imágenes distintas permitirá al investigador conocer las capacidades interpretativas de los estudiantes, así como indagar en inquietudes y distintos aspectos que desembocan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Photovoice, fotovoz, o fotografía participativa

Photovoice o *fotovoz* es una técnica de investigación-acción participativa basada en la movilización de las comunidades para la acción (Dafilou et al., 2022). Cuenta con tres elementos clave: permitir a los participantes documentar los problemas de la comunidad a través de la fotografía, promover el diálogo crítico sobre estos problemas y llegar a los responsables políticos (Suprpto et al., 2020; Sutton, 2014; Wang y Burris, 1997; Smith, et al, 2022).

Entre algunas de las ventajas de promover esta forma de participación visual están: la adquisición de conocimientos, en el sentido de que los problemas se conocen a profundidad, como ya se expuso en el apartado de la fotografía reflexiva; el empoderamiento de los participantes, pues, como su nombre lo indica, la cámara otorga voz a aquellos afectados que se expresan mediante este medio visual; la conformación de nuevas asociaciones, pues los participantes, además de provocar el discurso, también construyen lazos entre sí y entre aquellos a quienes representan; la concientización política, pues despierta el interés hacia los problemas en cuestión que comparte una comunidad; y, finalmente, el cambio en la comunidad, pues la idea misma de la fotovoz es

encontrar estrategias para superar los retos e involucrar a aquellos que pueden generar un cambio (Fountain et al., 2021).

En el entorno educativo, igual que las otras técnicas, la fotovoz tiene alcance tanto como proceso educativo como de investigación. Si se integra en las actividades de clase, la fotovoz puede fomentar la agencia en los estudiantes y colaborar en la comprensión de fenómenos sociales complejos (Cooper et al., 2017; Fellak y Abou, 2024). Mientras en la fotografía reflexiva la cámara es una herramienta de observación, en la fotovoz se convierte en una herramienta de expresión, de construcción de discursos y de participación. Permite a los estudiantes compartir sus perspectivas a través de una narración visual, fomentando el pensamiento crítico y la creatividad (Fellak y Abou, 2024); además, los involucra en la búsqueda y desarrollo de estrategias para la resolución de problemas y los lleva a la toma de postura política. Como herramienta de investigación educativa, este mismo ejercicio puede ayudar al docente a observar el desarrollo de habilidades de gestión, trabajo en equipo y posturas actitudinales positivas hacia su entorno. En esta técnica son comunes también la organización de foros de debates, exposiciones fotográficas y consultas ciudadanas, entre otras actividades que complementan el desarrollo del estudiante.

En la investigación educativa, establecer formas de participación social a través de la imagen ofrece vías de expresión más actuales. Asimismo, permitirá al investigador escuchar nuevas voces y conocer las capacidades discursivas de los estudiantes y su relación con el entorno.

Discusión: la fotografía como complemento

La fotografía es una herramienta que ya forma parte de nuestra cotidianeidad. Incluso desde los 8 años hay niños que acceden a un teléfono celular (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2023), aparato que generalmente cuenta con una cámara fotográfica, por lo que muy probablemente el infante aprende a tomar una fotografía, aun antes de aprender a escribir. Manipular un teléfono inteligente que cuenta con la función de tomar fotografías es una de las habilidades básicas de la actualidad. Por lo tanto, la presencia innegable de la fotografía en nuestra cotidianidad es algo que los investigadores educativos no deberíamos ignorar.

El capítulo que aquí se presenta tiene el objetivo de propiciar la reflexión en colegas investigadores y docentes, de manera que identifiquen rutas de inserción de la captura de imágenes en sus prácticas habituales de docencia e investigación. En otro sentido, se busca visibilizar formas de aprovechar este recurso que, en la actualidad, se tiene al alcance en el interior de un salón de clases.

Por ello, se presentaron aquí tres formas distintas de adoptar la fotografía, a partir de técnicas que han mostrado posibilidades benéficas para la investigación y la práctica educativa. Cada una se presenta en dos alcances: uno, como forma de promover el pensamiento y el desarrollo de habilidades en los estudiantes; y otro, como vía para obtener datos empíricos, de otra forma inaccesibles, sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cabe mencionar que las tres técnicas no son excluyentes sino complementarias. El nombre que se les da quizás depende de la forma y lugar destinados a la cámara y al participante. En la fotografía reflexiva, el estudiante observa el mundo a través del lente, práctica que lo hará reflexionar sobre aquello que observa. En la foto-provocación, el estudiante mira fotografías cuidadosamente seleccionadas que lo harán reflexionar y emprender el diálogo con el docente; finalmente, en la fotografía participativa, el estudiante encontrará su voz y expresará sus ideas a través de la captura de imágenes, motivando la reflexión colectiva y el desarrollo de estrategias que puedan devenir en el cambio social.

Además de estas, hay otras tantas que pueden ser integradas en la práctica docente y en los procesos de investigación educativa. Sirva pues este capítulo como invitación a acercarse a las técnicas visuales y a encontrar maneras de integrarlas en esfuerzos investigativos y prácticas que motiven la diversidad de pensamiento en el aula.

Referencias

- Allen, L. (2020). Schools in focus: Photo methods in educational research. En M. Ward y S. Delamont (Eds.), *Handbook of Qualitative Research in Education* (pp. 248-256). Elgar Online.
- Álvarez, F. C. e Íñiguez, L. (2016). La foto-provocación como método: Su aplicación en un estudio de la autonomía en personas con diagnóstico de Trastorno Mental Severo. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, (35), 175-204.

- Amerson, R. y Livingston, W. G. (2017). Reflexive photography: An alternative method for documenting the learning process of cultural competence. *Journal of Transcultural Nursing*, 25(2), 202-210. <https://doi.org/10.1177/1043659613515719>
- Bedi, S. y Webb, J. (2020). Visual research methods: Discovery. En S. Bedi y J. Webb (Eds.), *Visual Research Methods: An introduction for library and information studies* (pp. 29-50). Facet.
- Broz, M. (2024). *Photo Statistics: How many photos are taken every day?* Photutorial. <https://photutorial.com/photos-statistics/>
- Byrnes, J. y Wasik, B. A. (2009). Picture this: Using photography as a learning tool in early childhood classrooms. *Childhood Education*, 85(4), 243-248. <https://doi.org/10.1080/00094056.2009.10523090>
- Cheryl, M. y Killion, R. (2001). Understanding cultural aspects of health through photography. *Nursing Outlook*, 41(1), 50-54. <https://doi.org/10.1067/mno.2001.110011>
- Collier, J. (1957). Photography in anthropology: a report on two experiments. *American Anthropologist*, 59(5), 843-859.
- Cooper, C., Sorensen, W. y Yarbrough, S. (2017). Visualising the health of communities: Using Photovoice as a pedagogical tool in the college classroom. *Health Education Journal*, 76(4), 454-466. <https://doi.org/10.1177/0017896917691790>
- Dafilou, C., Arisi, M. F., Pepe, V., Hehir, M., McKeegan, J., Rinier, F. y Brawer, R. (2022). Action beyond exhibition: Amplifying photovoice through social action after a community health needs assessment in Philadelphia. *Health Promotion Practice*, 23(2), 338-344. <https://doi.org/10.1177/15248399211059810>
- Deale, C. S. (2014). Students' photo perceptions of hospitality and tourism in a community: A scholarship of teaching and learning case study. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 14(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/15313220.2014.872892>
- Fanning, S. F. (2011). *Visual Methodologies: photo-elicitation in the university classroom*. [Paper presentation] 10th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies, Normandy Business School, Caen, France. ro.ecu.edu.au/ecuworks2011/427/

- Fellak, H. E. y Abou, Y. B. (2024). Visual narratives in education: Empowering learning through photovoice. *MediaSpace: DME Media Journal of Communication*, 5(1), 51-61. <https://doi.org/10.53361/dmej.v5i01.05>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (25 de abril de 2023). *Se adelanta a los 8,9 años el acceso al celular con Internet y crece su uso para tareas escolares y aprender cosas que les gustan*. <https://www.unicef.org/chile/comunicados-prensa/se-adelanta-los-89-a%C3%B1os-el-acceso-al-celular-con-internet-y-crece-su-uso-para>
- Fountain, S., Hale, R., Spencer, N., Morgan, J., James, L. y Stewart, M. K. (2021). A 10-year systematic review of photovoice projects with youth in the United States. *Health Promotion Practice*, 22(6), 767-777. <https://doi.org/10.1177/15248399211019978>
- García Vargas, A. (2017). Investigación actual en imágenes. Un análisis comparativo del debate internacional sobre la imagen. *El Ornitorrinco Tachado*, 6, 23-39.
- Gray, T., Downey, G., Jones, B. T., Truong, S., Hall, T. y Power, A. (2018). Generating and deepening reflection whilst studying abroad: Incorporating photo elicitation in transformative travel. En Hall, T., Gray, T., Downey, G. y Singh, M. (Eds.), *The Globalisation of Higher Education*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74579-4_14
- Grimwood, B. S. R., Arthurs, W. y Vogel, T. (2015). Photo essays for experiential learning: toward a critical pedagogy of lace in tourism education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 15(4), 362-381. <https://doi.org/10.1080/15313220.2015.1073574>
- Harrington, C. E. y Schibik, T. J. (2003). Reflexive photography as an alternative method for the study of the freshman year experience. *Journal of Student Affairs Research and Practice*, 41(1), 23-40. <https://doi.org/10.2202/1949-6605.1303>
- Karaturhan, P., Arıkan, E., Durak, P., Yantac, A. E. y Kusu, K., (2022). *Combining momentary and retrospective self-reflection in a mobile photo-based journaling application: Nordic Human-Computer Interaction Conference*. ACM Other conferences. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3546155.3546676>
- López León, R. y Villa Carmona, G. A. (2017). El aula de diseño como escenario de exploración entre alfabetidad visual y pensamiento crítico. *Kepes*, 14(15), 173-194. <https://doi.org/10.17151/kepes.2017.14.15.7>

- Martínez Luna, S. (2024). A vueltas con el giro visual. Una revisión de algunos debates en torno a los estudios visuales y la filosofía de la imagen. *Eikón Imago*, 13, Artículo e90465. <https://doi.org/10.5209/eiko.90465>
- Meo, A. I. y Dabenigno, V. (2011). Imágenes que revelan sentidos: ventajas y desventajas de la entrevista de foto-elucidación en un estudio sobre jóvenes y escuela media en la Ciudad de Buenos Aires. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 22(10), 11-42.
- Mesías Lema, J. y Ramón, R. (2021). La fotografía en la investigación educativa basada en las artes. *International Journal of Arts-based Educational Research*, 1(1), 7-22.
- Miholic, V. (1998). Using Photography to Heighten Critical Thinking. *Journal of College Reading and Learning*, 28(2), 111-116. <https://doi.org/10.1080/10790195.1998.10850058>
- Miles, S. y Howes, A. (2015). *Photography in educational research*. Routledge.
- Moliner, M. M. (2024). ¿Quién puede fotografiar qué? Promesas y condicionantes en la entrevista foto-elicitada autoproducida. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, (61), 173-198.
- Naciones Unidas. (26 de diciembre 2023). *Más del 75% de la población mundial tiene un teléfono celular y más del 65% usa el internet*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2023/12/1526712>
- Pithers, R. T. y Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational Research*, 42(3), 237-249. <https://doi.org/10.1080/001318800440579>
- Quan, R. H. (1979). Photography and the creation of meaning. *Art Education*, 32(2), 4-9.
- Rodrigues, A. I. y Gallarza, M. (2020). Reflexive photography as a tool for exploring students' perceptions about the value of a tourism destination. *EDULEARN20 Proceedings*, 7571-7581.
- Rodríguez Hoyos, C. (2015). La fotografía en educación: una revisión de la literatura en cuatro revistas científicas españolas. *Fotocinema*, 10, 407-425.
- Sánchez, L. (2015). Students as photo activists: Using cameras in the classroom for social change. *Theory Into Practice*, 54(2), 163-171. <https://doi.org/10.1080/00405841.2015.1010838>
- Shusterman, R. (2012). Photography as performative process. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 70(1), 67-77. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6245.2011.01499.x>

- Smith, E., Carter, M., Walklet, E. y Hazell, P. (2022). What are Photovoice studies? *Evidence-Based Nursing*, 25, 6-7.
- Suprpto, N., Sunarti, T., Suliyannah, S., Wulandari, D., Hidayaatullaah, H. N., Adam, A. S. y Mubarak, H. (2020). A systematic review of photovoice as Participatory Action Research Strategies. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 9(3), 675-683. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i3.20581>
- Sutton Brown, C. A. (2014). Photovoice: a methodological guide. *Photography and Culture*, 7(2), 169-185. <https://doi.org/10.2752/175145214X13999922103165>
- Tchoula, W. y Copes, H. (2021). Photo elicitation interviews. En C. Barnes y David Forde (Eds.), *The encyclopedia of research methods in criminology and criminal justice* (pp. 412-413). Wiley.
- Tinkler, P. (2013). *Using photographs in social and historical research*. SAGE Publications.
- Torre, D. y Murphy, J. F. (2015). A different lens: Using photo-elicitation interviews in education research. *Education Policy Analysis Archives*, 23, 1-23.
- Vellanki, V. (2022). Shifting the frame: Theoretical and methodological explorations of photography in educational research. *Cultural Studies. Critical Methodologies*, 22(2), 132-142. <https://doi.org/10.1177/15327086211045976>
- Wang, C. y Burris, M. A. (1997). Photovoice: concept, methodology, and use for participatory needs assessment. *Health Education & Behavior*, 24(3), 369-387. <https://doi.org/10.1177/109019819702400309>
- Yilmaz, S. y Çalıřkan, G. (2019). What is critical thinking? A longitudinal study with teacher candidates. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(3), 495-509.



Violencia, crimen y sufrimiento en la escuela.

La criminología narrativa como método de investigación educativa

Javier Treviño Rangel¹

Para Stan Cohen, in memoriam

Introducción

En los últimos días de enero de 2025, cuatro escuelas primarias en el estado de Sonora fueron vandalizadas durante la noche (Sandoval, 2025). Cuando los estudiantes y maestros llegaron a clases en la mañana, encontraron las paredes con grafiti. Los mensajes eran amenazas de un grupo del crimen organizado contra el cantante Natanael Cano, originario de ese lugar, porque aparentemente apoya al cártel rival (Univision, 2025). Cano es uno de los cantantes más populares entre los adolescentes mexicanos: en la plataforma Spotify tiene cerca de 24 millones de oyentes al mes (Castro, 2024). Canta corridos bélicos, el gé-

1 Departamento de Educación, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

nero musical que lo ha llevado a la fama y que no requiere demasiada explicación:

“Me gustó esta vida, andar vistiendo Dior,
 inhalando mucho perico.
 En los antros se asoma el
 pacón y unas Playboy.
 Y se nos dio, lo malandro
 siempre se nos dio” (Cano y Nueva H, 2024, 1m6s).

Un mes más tarde, al final de febrero, la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPYC) del estado de Sinaloa, en el noroeste del país, anunció la cancelación de clases presenciales en todo el municipio debido a la violencia en las calles provocada por el crimen organizado (Debate Digital, 2025). Una decisión acaso inevitable: los días previos circularon en redes sociales videos de estudiantes que corrían para huir de las balas en medio de un enfrentamiento entre grupos criminales (El País, 2025). De manera simultánea, en el municipio de Pentalhó, en Chiapas, en el suroeste del país, las escuelas reanudaron clases presenciales después de casi un año. Desde marzo 2024, habían sido suspendidas a causa de la violencia de grupos armados (Coello, 2025).

Estas escenas ocurridas en los dos primeros meses de 2025, en los extremos geográficos del territorio mexicano, y que recolecté al momento de terminar de escribir este capítulo, ilustran el contexto vigente de la educación en el país: un contexto caracterizado, en menor o mayor medida, por la violencia bélica, armada, letal, de diversos grupos de la delincuencia organizada. Así, actualmente, creo que es evidente que realizar investigación educativa en México exige estudiar también las repercusiones de la violencia criminal en docentes y estudiantes. Esto importa porque no parece que este escenario vaya a cambiar en el corto o mediano plazo. Pero ¿cómo se estudia la violencia criminal en el aula?

Con ello en mente, este capítulo sugiere incorporar a la investigación educativa metodologías que son propias de la criminología y de la sociología de las desviaciones (Downes, 1999). Es una propuesta acaso arriesgada y controversial. Sin embargo, creo que puede ser potencialmente útil para explorar el contexto actual en el que se desenvuelven los maestros y alumnos en México. Los procesos de enseñanza y aprendizaje en el país, indudablemente, se han visto afectados por la creciente presencia de la delincuencia organizada

y la violencia que esta trae consigo. De ahí la necesidad de emplear métodos innovadores, importados de otras disciplinas, para así entender mejor una realidad ineludible, violentísima, cruenta.

Hablo de tomar prestadas metodologías de investigación de la criminología o de la sociología de las desviaciones por una razón básica: por ser las disciplinas enfocadas en el estudio de las conductas ilícitas, no convencionales y perturbadoras; en los factores sociales, económicos y culturales que contribuyen a su perpetración, y en sus consecuencias. En particular, pienso en la *criminología narrativa*: una forma de entender la realidad y de recolectar información empírica que emergió apenas en 2009 (Presser, 2009). Una metodología sin duda novedosa con sólo quince años de existencia.

La criminología narrativa se centra en las historias contadas por quienes cometen, padecen u observan actos que producen sufrimiento, que muchas veces son actos ilícitos. Es cierto que los métodos cualitativos ya exploran las narrativas de los “sujetos de estudio” para entender cómo estos dan sentido a la realidad, y para analizar cómo su relato está condicionado por elementos culturales, históricos o políticos (Clandinin, 2007; Kaun, 2010; Moen, 2006). Como bien lo sintetiza Butina: “la investigación narrativa es una forma de investigación cualitativa en la que las propias historias se convierten en datos reales” (2015, p. 190).

Frente a esto, sin embargo, la criminología narrativa da un vuelco significativo. Tradicionalmente, para los criminólogos lo importante son los hechos ilícitos, inquietantes, casi siempre violentos. Desde esta perspectiva, las historias de los delincuentes son relevantes sólo cuando ayudan a entender por qué una persona participa en tales hechos: por necesidad económica, debido al abandono de los padres, la presión de los amigos del barrio, etc. En cambio, la criminología narrativa supone que las historias importan tanto porque llevan a las personas a hacer daño o a resistirlo (Fleetwood et al., 2019). Es decir, las historias de los criminales no son inocentes, ni una justificación *a posteriori* de lo que hicieron, sino que los inspiran, condicionan y motivan para actuar. Como bien ha advertido Frank (2012), las historias tienen cierta capacidad de despertar la imaginación de las personas; hacen que lo invisible no sólo sea visible, sino también coherente, convincente y hasta aceptable. Hay historias que, independientemente de su veracidad, son creídas por ciertas personas y las llevan a infligir sufrimiento (o a resistirlo).

Educación en contextos violentos: el caso de México

México es actualmente un país extraordinariamente violento. La cifra de homicidios es una de las formas más frecuentes de medir la violencia. Cada mes, cerca de tres mil personas son asesinadas (Osorio Reyes, 2024). Para Schedler (2014), cuando los enfrentamientos entre grupos armados dentro de un país producen más de mil muertes en combate al año se habla de una “guerra civil”. En México, desde hace años se sobrepasó esa cifra. Otra forma de valorar la violencia es con el número de personas que son detenidas ilegalmente o secuestradas y cuyo paradero se desconoce. En el país, con base en datos oficiales, es posible saber que en los últimos seis años una persona “desaparece”, en promedio, cada hora (Martínez, 2023).

Pero hay otros tipos de violencia que se extienden a través del país y que difícilmente pueden cuantificarse, como el cobro de “derecho de piso”; es decir, el cobro ilegal de una renta, mediante de amenazas por parte del crimen organizado, a los dueños de negocios. Por ejemplo, en el estado de Tamaulipas, el crimen organizado cobra una cuota mensual a las personas por cada árbol cuyo que dé sombra: deben pagar o derribar el árbol (Balderas, 2024).

Supongo que no se necesita ser un experto en investigación educativa para inferir que este contexto hiperviolento tiene efectos en el aula. ¿Cómo se desempeña en la escuela un estudiante con un padre desaparecido, huérfano por la pérdida de la madre en un “fuego cruzado” o afligido porque el crimen organizado exige a sus padres el cincuenta por ciento de los ingresos de su modesto negocio? ¿Cómo influye esto en la deserción escolar? ¿Cómo realiza su trabajo un docente de escuela secundaria que sabe que entre sus alumnos hay “halcones” —adolescentes reclutados por los cárteles como vigilantes— o que son conocidos, abiertamente o no, por ser hijos de supuestos miembros de la delincuencia organizada, sea esto cierto o no?

La violencia que conocemos actualmente en México, que está relacionada con bandas del crimen organizado, inició formalmente en 2006, cuando el expresidente Felipe Calderón declaró la “guerra” contra las drogas (Galindo López, Gómez, Zepeda Gil, Castellanos Cereceda, 2017). Desde 2018, los gobiernos del Movimiento de Regeneración Nacional (Morena) han afirmado que “ya no hay guerra contra el narco” (Nájar, 2019). Sin embargo, su estrategia para lidiar con la violencia y la delincuencia organizada es similar a la que existía antes —la militarización de la seguridad pública— y los resultados

son idénticos: las tasas de homicidio, de desaparecidos o de secuestro, por ejemplo, no han mejorado. Es decir, México lleva casi dos décadas con niveles de violencia propios de una guerra civil (Kalyvas, 2001); sin embargo, el tema de los efectos de la violencia criminal en la educación ha sido largamente ignorados.

El siguiente ejemplo puede servir para ilustrar lo anterior. En los seis últimos años, entre 2019 y lo que va de 2025, la *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, una de las más prestigiosas en América Latina sobre educación, no ha tocado el tema de la violencia relacionada con el crimen organizado en las escuelas. Un problema patente, visible a los ojos de todos, del que se ha preferido no hablar: un elefante en la habitación.

En distintas revistas académicas han sido publicados abundantes estudios sobre la violencia que tradicionalmente ocurre dentro de la escuela: *bullying* o acoso; *mobbing* o violencia física o psicológica entre compañeros; y violencia de género (e. g., Barreto, 2017; Medina Mejía et al., 2015; Muñoz Abundez, 2008; Saucedo Ramos y Guzmán Gómez, 2018). Más recientemente, se han popularizado también los análisis que exploran alternativas para corregir o prevenir estas prácticas: esto es, las investigaciones sobre lo que se conoce como *convivencia escolar* (Fierro Evans, 2013; Fierro Evans y Fortoul Ollivier, 2022; Zurita Rivera, 2012). Pero este tipo de violencia siempre ha existido en el aula. Al explorar pleitos entre estudiantes en el patio de recreo en Inglaterra, entre 1880 y 1940, Middelton (2013) recupera las memorias de John Glenwright sobre su educación en el condado de Durham: “aunque estuve seis años en esa escuela... no recuerdo haber aprendido mucho, excepto a leer mal y a escribir con un garabato desordenado. Progresé más en el arte de la autodefensa” (p. 887). Vamos, esta violencia no emergió con la “guerra contra las drogas” y no sólo ocurre en México, sino en cualquier otro país, como en Francia, una democracia liberal sin masacres cotidianas perpetradas por el crimen organizado. Ahí, por ejemplo, la ministra de Educación anunció que en la primavera de 2025 iniciarán “registros sorpresa” de las mochilas de los estudiantes para “luchar contra la violencia” (Le Figaro Étudiant, 2025).

Es hasta hace poco tiempo que tímidamente han aparecido las primeras investigaciones sobre la violencia criminal y sus repercusiones en la educación en México (Colin Huizar, 2022; Herrera Mijangos et al., 2021; Jarillo et al., 2016; Márquez Padilla et al., 2015; Michaelsen y Salardi, 2020; Millán Valenzuela y Pérez Archundia, 2019; Orraca Romano, 2018; Solano López y Trujillo Reyes, 2021). La mayoría son de tipo cuantitativo. Así, han podido establecer,

por ejemplo, una relación causal entre violencia criminal, en el contexto de la “guerra contra las drogas”, y la obtención de peores calificaciones de los estudiantes. Esto, sin duda, es un avance, porque finalmente puede afirmarse lo que quizás debiera ser obvio: que el contexto violento en el que se desarrollan los alumnos en este país perjudica su aprendizaje. No son inmunes a las balaceras, los desaparecidos o las extorsiones, pese a que ello ha sido pasado por alto en la investigación educativa.

El problema de los estudios cuantitativos, sin embargo, es que son incapaces de explicar por qué ocurre lo que ocurre. Por ejemplo, con sofisticadas fórmulas econométricas, Jarillo et al. (2016) pueden confirmar que en contextos violentos los alumnos son peor evaluados en Matemáticas, pero no pueden aclarar por qué es así. ¿Por qué no Español, Historia o Geografía?

Es en este contexto que es relevante la criminología narrativa. Primero, por razones evidentes, porque no sabemos casi nada sobre las reverberaciones de la violencia criminal en la educación. El elefante en la habitación debe ser reconocido y abordado. La criminología narrativa es un método innovador que permite recolectar nueva información empírica que no tenemos y que necesitamos para entender mejor la realidad educativa en México. Segundo, porque con esta metodología cualitativa se pueden muy bien complementar los hallazgos de los estudios cuantitativos que ya existen. Escuchar las historias de los estudiantes en Tamaulipas o Sinaloa podría ayudarnos a comprender mejor por qué reprobaban Matemáticas y no Educación Física. Finalmente, es interesante conocer las historias que crean, comparten y creen los docentes y estudiantes en escenarios violentos. Para la criminología narrativa, estas historias no son anodinas, sino que son cruciales porque motivan a actuar —o a resistir— la comisión de actos crueles. Pero de esto me ocupo en la siguiente sección.

¿Qué es la criminología narrativa?

Los métodos cualitativos de investigación incluyen los *enfoques narrativos* o la *investigación narrativa* (Butina, 2015). La característica básica de esta perspectiva metodológica es la recopilación de historias o narraciones de personas o grupos casi siempre pequeños. El investigador es un espectador, es la audiencia del narrador. Más allá de un recuento real, verdadero, transparente de hechos y actos, la narración supone la producción de conocimiento, el proceso de dar

sentido a las experiencias vividas o atestiguadas por alguien. En este sentido, advierten Maruna y Liem (2021), “el papel que desempeña una historia como medio para discernir el significado y el propósito de los caos de la vida no es algo menor” (p. 129). Para este enfoque metodológico, es crucial entender el contexto en el que se construye una narración, así como la influencia de factores históricos, culturales y sociales en la historia que se cuenta (McLeod, 2024).

Tradicionalmente, y de manera simplificada, la narrativa implica por parte de quien la cuenta una cierta interpretación, más o menos organizada, de una serie de eventos. Así, una historia trata de brindar algún orden temporal a sucesos que, de otro modo, serían una secuencia de hechos caóticos o incoherentes (Bleakley, 2005). La trama de la historia condiciona lo que se puede decir y lo que se debe callar. Ciertamente, la historia contada no está exenta de tensiones, porque tiende a haber desajustes entre las distintas partes que la conforman: las intenciones de los protagonistas que no siempre cuadran, los contextos ilógicos. Aun así, la narrativa permite que un escenario desconocido empiece a parecer familiar; o al revés: que un escenario conocido de pronto resulte extraño.

Para Butina (2015), el enfoque narrativo es ventajoso porque los seres humanos somos cuentacuentos por naturaleza, por lo que es relativamente fácil sacar una historia de los participantes de la investigación. Además, afirma que con este enfoque se facilita la recolección de información detallada porque las narrativas tienden a proveer lo que Geertz (1973) llamaba “descripciones gruesas” (*thick descriptions*): relatos minuciosos de las acciones sociales que incluyen no sólo el comportamiento de alguien, sino también su contexto, significado y la importancia cultural que hay detrás (Clark y Chevrette, 2017). Finalmente, dice Butina (2015), es útil porque permite entender mejor el sentido profundo que dan los participantes a las cosas, porque a través de sus narraciones se confiesan.

La investigación narrativa, es relevante iterar, entiende las historias de los participantes como sus interpretaciones del mundo, de sus experiencias, incluso de sus fantasías. Así, se asume que las historias no son representaciones exactas de la realidad (McLeod, 2024). La gente cuenta cosas para explicar, normalizar, justificar o negar lo que le ocurre, para tratar de entender lo que viven, para tolerar el hecho de que las cosas son como inevitablemente son. Por ello, para el sociólogo Stanley Cohen, pionero en la criminología narrativa, “no hay historias verdaderas ni falsas, solo historias buenas y malas” (Cohen, 2001, p. 63).

Los métodos narrativos son cada vez más populares en las ciencias sociales y humanidades. A esta ola de estudios se le ha llamado, desde hace un par de décadas, como el “giro narrativo”. Este viraje ha alterado la forma de investigar y analizar datos en múltiples disciplinas, desde la psicología hasta la antropología médica (Sarah, 2013). Un enfoque que puso en entredicho las tradicionales explicaciones positivistas y estructuralistas que se fundaban principalmente en datos objetivos, medibles o cuantificables. En cambio, los métodos narrativos enfatizaron el papel crucial de la experiencia subjetiva, la interpretación y los significados construidos socialmente, que no son ni medibles ni cuantificables.

En este contexto, la criminología no ha sido la excepción (Presser, 2016). El uso de métodos narrativos ha servido para tratar de entender la realidad de quienes se involucran en actos ilícitos o perturbadores, así como de las personas que son víctimas de dichos actos. Usualmente, los criminólogos han explorado las historias de los delincuentes principalmente desde dos ángulos. Primero, como un registro del comportamiento individual de los criminales y las razones que los llevaron a hacer lo que hicieron (Presser, 2009). Las historias son analizadas como un anecdotario que permite entender cómo influyó —aparentemente— el contexto en el que crecieron y actuaron los delincuentes: su salud mental, la pobreza, una educación trunca y el fracaso profesional, haber crecido en un barrio marginal y bravo, la orfandad, la falta de amor del padre o la madre, la presión social, la mala influencia de ciertos amigos o familiares, el racismo, la violencia en el hogar, la violencia estructural (una supuesta violencia que algunos consideran es resultado de la desigualdad social y la falta de oportunidades a causa del neoliberalismo), etcétera. Desde esta perspectiva, las historias recolectadas forman una especie de reporte, que sirve para identificar los factores criminógenos en el pasado de los perpetradores. En ocasiones, la tarea de los investigadores es tratar de asegurarse de que la historia es más o menos verdadera, para lo cual la comparan con otras fuentes.

Segundo, estas historias han sido analizadas como una serie de coartadas *ex post facto* para excusar lo que se hizo. Las personas que se involucran en eventos criminales —un asalto, el consumo de drogas ilícitas o un asesinato— construyen una narrativa específica que les permite presentarse no como un individuo que cometió un delito, sino como una persona cuyos actos están, de algún modo, justificados. Es decir, una buena historia permite observar a un delincuente como un ser humano más complejo, condicionado por un contexto,

menos malo e inquietante de lo que se pensaba originalmente. Estas historias son confeccionadas con base en convenciones y normas sociales; las expectativas sociales moldean cómo nos presentamos ante los demás (Cohen, 2001). Una historia adecuada permite a los transgresores presentar lo que hicieron de una manera más benévola y aceptable antes sus interlocutores, reales o imaginarios; es un cuento que les sirve incluso a ellos mismos, para mitigar sus propios juicios: “no tenía opción”, “todos lo estaban haciendo”, “otros han hecho cosas peores”, “no pueden decir que esto es plagio”, “en realidad la víctima soy yo... del Estado opresor, del capitalismo, del sistema, del neoliberalismo”. Una historia apropiada, además, permite a un malhechor reconciliar múltiples personalidades: la mala persona que era y la buena, responsable, correcta persona que es y será de ahora en adelante (Presser, 2009).

En criminología, estas dos formas tradicionales de aproximarse a la narrativa suponen algo en común: que los hechos que dan origen a las historias son el elemento central que debe ser investigado. La narración es sólo un medio para llegar a dichos hechos, para descubrirlos, desentrañarlos. En el primer caso, una historia permite entender cómo la falta de amor de los padres o una infancia en la pobreza —lo cual se toma como cierto— condujo más tarde a la comisión de un delito: un robo o una violación sexual, por ejemplo, que son los hechos que realmente importan. En el segundo caso, el delito cometido no se cuestiona y es, además, lo relevante en la investigación; las historias que cuenta sobre ello el delincuente son estudiadas como mecanismos de defensa, cuyo fin es tratar de refutar, minimizar o defender lo ocurrido.

En 2009, irrumpe la criminología narrativa como perspectiva teórica y metodológica, que se distancia radicalmente de la forma como se entendía o analizaba la narrativa hasta ese momento. Desde la perspectiva de quienes impulsaron este enfoque, la narrativa es tan relevante como el resto de los factores reales —la pobreza, por ejemplo— que condujeron a la comisión del delito. Para Presser (2009), las historias en sí mismas importan como factores criminógenos, como variables que aumentan la probabilidad de un comportamiento delictivo. Es decir, la narrativa elaborada por un criminal es tan significativa como su exclusión social, su acceso a un arma o su consumo de alcohol.

Para la criminología narrativa, una historia no sólo sirve llegar a entender por qué una persona cometió un delito, sino que considera que dicha historia contribuyó a que el acto ilícito fuera cometido. La narrativa no es entendida como un mecanismo para justificar *ex post facto* el crimen perpetrado, sino que es

vista como uno de los motivos centrales para que este fuera cometido en primer lugar. Al considerar que la narrativa influye cuando se daña a alguien, su veracidad se vuelve irrelevante. Lo importante, de acuerdo con la criminología narrativa, es que las historias motivan y legitiman la comisión de acciones que producen daño a personas o grupos.

Para Presser y Sandberg (2015), es indudable que nuestras historias motivan nuestras propias acciones, pero también afectan las acciones de los demás. Una persona que cree una historia sobre sí misma tiende a actuar en consecuencia. No es casualidad, como advierten Maruna y Liem (2021), que casi cualquier tipo de psicoterapia suponga que, para cambiar patrones arraigados de comportamiento en un paciente, es necesario modificar la historia que imagina, que se cuenta a sí mismo, que transmite a los demás.

Para la criminología narrativa, una historia proyecta, presiente o esboza un futuro posible. Esas proyecciones afectan o condicionan lo que eventualmente llega a ocurrir, aunque rara vez se materialice el futuro proyectado por la historia (Frank, 2012). Las historias ofrecen una trama a las personas para que vivan su vida, lo cual hace que un futuro en particular no sólo sea plausible, sino también convincente o atractivo.

Dicho de otro modo, las historias se crean para la gente, con la gente y siempre tienen un efecto en la gente, por lo que influyen en lo que esta es capaz de ver como real, como posible y como algo que vale la pena hacer o evitar. Para Frank (2012), la vida de los seres humanos depende de las historias que se narran: por el sentido de identidad que estas transmiten a algunas personas; por las relaciones que se construyen en torno a historias compartidas; e, incluso, por el propósito de vida que algunas narrativas proponen o excluyen a quienes las escuchan y las adoptan. De ahí que ciertas historias hayan facilitado el surgimiento de movilizaciones sociales y que, incluso, hayan contribuido a que distintos países a lo largo de la historia hayan lanzado una guerra (Fleetwood et al., 2019).

En suma, la criminología narrativa supuso un cambio drástico con relación al enfoque narrativo existente. Primero, y crucialmente, porque modifica la visión que se tiene de la narrativa: no es un recuento inocuo de algo, es una historia que sí tiene consecuencias materiales y que afecta la vida de las personas. Segundo, porque transforma nuestra idea sobre el efecto temporal de la narrativa: no es sólo una excusa de un hecho cuestionable que ocurrió en el pasado, sino la justificación que facilita que un acto se cometa en el futuro.

Finalmente, porque los enfoques tradicionales entienden la narrativa como algo solamente individual, el cuento que cuentan quienes cometen actos ilícitos, pese a que en realidad las historias elaboradas individualmente surgen en un contexto social: se dicen historias que son creíbles y aceptadas por la comunidad; no surgen en el vacío, sino que se toman o elaboran de la reserva de historias disponibles en determinada sociedad.

Ahora bien, ¿cómo puede contribuir esta metodología en la investigación educativa? De ello me encargo en la siguiente sección. Antes de continuar, creo que una precisión es importante. Como es acaso esperable, para recolectar evidencia empírica este enfoque se basa, principalmente, en la entrevista a profundidad y la observación o etnografía. Son las dos técnicas que *par excellence* permiten al investigador recopilar las historias que eventualmente serán analizadas. Sin embargo, es útil aclarar que, metodológicamente, los estudios enmarcados en la criminología narrativa se distinguen por un análisis más profundo de la narrativa que el que se lleva a cabo en la mayoría de las otras investigaciones criminológicas (Presser y Sandberg, 2015).

Criminología narrativa para una nueva investigación educativa

De manera obvia, la criminología narrativa podría servir para explorar por qué algunos estudiantes se involucran en actividades criminales —principalmente aquellos que cursan secundaria o bachillerato— o el por qué presumen que forman parte de grupos delictivos, aunque esto no sea cierto. Antes, el alumno bravucón amenazaba a sus compañeros con llamar a un supuesto hermano mayor y a sus amigos para ajustar cuentas a golpes. Ahora, en cambio, según testimonios que he ido recolectando en la investigación que actualmente llevo a cabo, la intimidación implica llamar a los colegas del grupo delictivo para ajustar cuentas a balazos. ¿Qué historias crean, cuentan y creen estos estudiantes? Este enfoque metodológico ayudaría a esbozar las narrativas individuales de jóvenes estudiantes —todavía menores de edad— sobre por qué decidieron vender drogas ilícitas en la escuela, servir de “halcones” o vigilantes en sus ratos libres para un grupo de la delincuencia organizada o, de plano, abandonar la escuela para dedicarse de tiempo completo a ser sicarios (Martínez y Salas, s.f.). Pero la criminología narrativa podría muy bien auxiliar a la investigación

educativa a entender otros problemas dentro y fuera del aula. Propongo a continuación tres ejemplos.

En primer lugar, la criminología narrativa podría contribuir en la investigación no sólo de narrativas individuales, sino también grupales (Presser, 2009); es decir, las historias que circulan en el aula, que se comparten entre distintos actores en las escuelas sobre la violencia criminal o estatal. ¿Qué narrativa se construye socialmente después de que los estudiantes son obligados a tirarse al piso del salón en medio de un enfrentamiento entre bandas criminales? ¿Qué efecto tiene esta narrativa en ellos y en sus familias? El año pasado me fue contada la historia de un alumno de secundaria en el estado de Tamaulipas que estaba abiertamente involucrado con un grupo criminal. “Trabajaba para ellos”, me dijo un docente. Desapareció en un inicio; luego, fue encontrado calcinado dentro de un auto abandonado cerca de la escuela. En Jalisco, este año, una persona me contó la experiencia de un docente de la escuela de sus hijos que reprobó a un alumno, cuyo padre es miembro de la delincuencia organizada. En venganza, el profesor fue golpeado y terminó en el hospital. ¿Qué historias se dicen quienes perpetran o atestiguan estos hechos? ¿Cómo las historias justifican lo ocurrido? ¿Cómo afecta esto a la convivencia escolar, las relaciones en el aula? ¿Cómo dan sentido a estos hechos los maestros y cómo los explican ante los alumnos y los padres de familia? ¿Cómo entienden estas situaciones los alumnos?

En segundo lugar, Fleetwood et al. (2019) y Maruna y Liem (2021) advierten que la criminología narrativa está avanzando en la dirección de las víctimas, con el fin de explorar cómo estas tejen y dan significado a sus historias de sufrimiento. Este enfoque podría ayudar a comprender de qué forma comparten las víctimas sus narrativas y si, en consecuencia, hay alguna respuesta de la sociedad, de las instituciones encargadas de la procuración o impartición de justicia o, al menos, de las autoridades escolares o del sindicato de maestros. La narrativa de las víctimas, además, puede ser fuente de movilización social y, por ende, de algún cambio en la sociedad o en las instituciones, como ocurrió con el movimiento *Black Lives Matter* en Estados Unidos. Finalmente, este enfoque metodológico puede ayudar a entender cómo ciertas historias contribuyen a que las víctimas de eventos traumáticos acepten el pasado y puedan “darle la vuelta a la página”. Por ejemplo, ¿cómo socializan los maestros la experiencia de ser extorsionados por el crimen organizado, que les pide parte de

su salario para dejarles llegar a las escuelas que se ubican en zonas rurales, y qué hacen para defenderse? (Molina, 2022).

En tercer lugar, la criminología narrativa podría arrojar luz sobre las nuevas creencias, costumbres y valores que se socializan en el salón de clases en el contexto de la “guerra contra las drogas”. ¿Cómo se digiere y procesa en la escuela la narrativa acerca de que alumnos y padres de familia estén involucrados en actividades ilícitas? Ilustraré esto con un ejemplo acaso contraintuitivo. La mayoría de los estudios existentes sobre violencia criminal en México y América Latina se enfocan en clases bajas: jóvenes que, supuestamente, se involucraron en actividades ilícitas debido a la pobreza. Sin embargo, la atracción por las actividades ilegales no es exclusiva de este segmento de la población. En 2023 y 2024, conversé con adolescentes de secundaria o preparatoria de escuelas privadas, costosas, a las que asisten las élites locales. Todos coincidieron en que en sus aulas hay compañeros que, públicamente, son hijos de padres dedicados a la delincuencia organizada: *nouveaux riches* que buscan blanqueamiento social. Ni uno de los jóvenes con quienes hablé manifestó sorpresa, temor, preocupación o enfado por ello. Al contrario, todos compartían un sentimiento de admiración, respeto y envidia, porque los *juniors*, hijos de delinquentes, exhibían una vida llena de lujos.

En este sentido, la criminología narrativa puede contribuir a la investigación educativa con el estudio de la escuela como un lugar de transmisión de cultura. ¿Cuál es la narrativa de la escuela mexicana frente a la narrativa de lo que se conoce como la *narcocultura*? ¿Qué tipo de ciudadanos y, por ende, qué clase de *polis* mexicana ayuda a moldear una u otra narrativa?

¿Y la investigación educativa tradicional?

Estoy consciente de que estoy proponiendo el uso de un método que puede parecer controversial, para realizar investigación educativa sobre un tema también controversial y, quizás por ello, hasta ahora ignorado. Pero la criminología narrativa puede no sólo ayudar a explorar los efectos de la violencia criminal en el aula, sino también a investigar algunos de los temas clásicos, rutinarios, conocidos de la investigación educativa, que pareciera ser propensa al filisteísmo. A continuación, propongo tres ejemplos.

Primero, la criminología narrativa podría ayudar a analizar las conductas “desviadas” que tradicionalmente son analizadas por la investigación educativa, como el uso problemático del alcohol o drogas ilícitas entre estudiantes, sus causas y consecuencias. Los alumnos con este tipo de problemas tienden a juntarse entre ellos, se adaptan gradualmente a la cultura específica del subgrupo que forman dentro del salón de clases o de la escuela, crean nuevas reglas y normalizan conductas de riesgo (Aguilera García et al., 2007; Vázquez García y Castro, 2009). Es decir, estos estudiantes llegan a estar inmersos en una subcultura con códigos y valores propios, que son transmitidos a través de una narrativa específica. Asimismo, la criminología narrativa podría contribuir al análisis de conductas disruptivas y problemáticas similares, que generan violencia y sufrimiento en el aula, y que también han sido ampliamente estudiadas en la investigación educativa tradicional: el *bullying*, el acoso. Por ejemplo, en el caso del *bullying* y la violencia entre pares, también hay una subcultura en la que participa el victimario, caracterizada por un lenguaje especial que exalta la masculinidad y la violencia, y que es celebrada por otros miembros del grupo (Vega López y González Pérez, 2016). ¿Qué elementos hacen que esta narrativa sea atractiva y convincente para algunos?

Segundo, temas habituales de la investigación educativa son el acoso o la exclusión por razones socioeconómicas (Altinyelken y Le Mat, 2017; Guerra Ramírez, 2000). Ante ello, la criminología narrativa puede ser útil para explorar la visión de las víctimas. Por ejemplo, podría ayudar a entender cómo emerge y se populariza una narrativa que, aparentemente, busca algún tipo de justicia y reivindicación, que da pie a algún tipo de confrontación con los supuestos perpetradores o que motiva protestas ante las autoridades e, incluso, movilizaciones. Es decir, una narrativa que empodera a las víctimas, quienes deciden romper el silencio. Este método puede también arrojar luz sobre qué tipo de narrativa produce cambios en la estructura social o institucional que, en ocasiones, hace posible que los abusos o la exclusión tengan lugar: modificaciones en el reglamento escolar, el despido de un docente, la expulsión de un estudiante, la creación de una oficina de defensoría, políticas de género o el reparto de becas o programas de apoyo para estudiantes con pocos recursos económicos.

Un tercer tema usual en la investigación educativa es el del diseño, implementación y evaluación de políticas educativas. En este campo de estudio, se analiza con frecuencia el fracaso de dichas políticas, cuyas razones son múltiples: planificación ineficiente; falta de recursos, tecnología o infraestructura;

ausencia de capacitación de docentes y técnicos; o cabildeo político insuficiente con actores locales (Flamand et al., 2020). Un factor relevante que también llega a influir es el rechazo de los docentes a poner en práctica un nuevo programa educativo por diferencias de índole cultural, política o ideológica, por ejemplo. En ocasiones, los docentes sabotean su implementación por medio de distintas estrategias. Algunos incluso se convierten en activistas cuya motivación es su inconformidad con una política educativa con la que están en desacuerdo (Warren y Ward, 2020). La actitud de estos docentes —y su retórica— los convierte de algún modo en disidentes, renegados. Estos educadores no actúan solos, se organizan, comparten experiencias, convencen a otros docentes de participar en su lucha, movilizan recursos y personas, se alían con organizaciones de la sociedad civil, inclusive con la Iglesia católica (Loaeza, 1999). La criminología narrativa podría servir para explorar a estos detractores —que perturban la implementación normal de un plan educativo o parte de este— y entender la narrativa que inventan y socializan para justificar sus actos, pese a que esto los pone en riesgo de ser excluidos en sus escuelas o sindicatos, de ser estigmatizados o, incluso, de perder el empleo.

Consideraciones éticas y de seguridad

Antes de concluir, creo que es importante tratar, aunque sea brevemente, cuestiones éticas y de seguridad de este tipo de investigación. Como método de recolección de evidencia empírica y de análisis, la criminología narrativa puede ser muy útil en escenarios violentos, como es el caso de México y muchos países en América Latina. Trabajar en este tipo de contextos supone que el investigador debe vigilar ciertos asuntos que, acaso, no son tan relevantes en otro tipo de investigaciones educativas tradicionales. La lista de observaciones que planteo a continuación no es, ciertamente, exhaustiva. Propongo aquí temas que considero los más relevantes y que vienen de mi experiencia en el campo.

De entrada, es recomendable que el proceso de anonimización sea robusto: no es suficiente con omitir o cambiar el nombre del testigo; en comunidades pequeñas, es aconsejable una estrategia deliberada de oscurecimiento de datos, como el nombre del municipio o de la escuela, que puedan permitir la identificación de los participantes. Segundo, existe la posibilidad que al recolectar narraciones sobre violencia criminal se produzca algún tipo de

“retraumatización” de los informantes. Por ello, quizá convenga que el investigador cuente con algún protocolo para atender a participantes en quienes se genere malestar al revivir experiencias dolorosas. Tercero, si la investigación se realiza con menores de edad –por ejemplo, estudiantes de educación media superior– es indispensable el consentimiento informado de los padres o tutores. Sin embargo, el investigador debe tener precaución si los padres son parte del problema bajo investigación: es decir, cuando éstos son quienes obligan a sus hijos a participar en actividades ilícitas.

Cuarto, el investigador debe tener en cuenta que en este tipo de contextos los docentes ocupan una posición muy vulnerable: porque pueden ser víctimas del crimen organizado y porque están limitados por la jerarquía institucional de la escuela para hablar con transparencia. Es decir, los maestros pueden estar sujetos a una doble presión al momento de dar testimonio; o, dicho de otro modo, están doblemente expuestos al riesgo. Quinto, este tipo de investigaciones exige del investigador una reflexión profunda sobre su seguridad, porque corre riesgos distintos a los que se encuentran en una investigación tradicional. Un investigador que lleva a cabo trabajo de campo en una zona controlada por el crimen organizado, aunque esté realizando investigación académica sobre el ámbito educativo, es visto siempre como una amenaza.

Finalmente, y relacionado con lo anterior, el investigador debe estar consciente de que hay un riesgo adicional si los hallazgos publicados reciben atención mediática. Los medios amplifican el alcance de la investigación, que puede molestar a distintas personas o grupos si se sienten amenazados o expuestos. Por ejemplo, puede incomodarse el presidente municipal del pueblo en el que se realizó el estudio, pues se evidencia la presencia del crimen organizado en un lugar en el que la autoridad dice que no hay crimen organizado. Puede disgustarse un grupo criminal o alguno de sus miembros, sobre todo cuando éstos están estrechamente ligados con agentes estatales. En lugares en los que existe un cogobierno entre un grupo criminal y miembros del gobierno local, la mala publicidad en prensa es percibida, por todos los actores, como una amenaza para la estabilidad, pues puede tener efectos indeseados, como la intervención del gobierno federal. Y esto puede afectar no sólo al investigador, sino también a los participantes.

Referencias

- Aguilera García, M. A., Muñoz Abundez, G. y Orozco Martínez, A. (2007). *Disciplina, violencia y consumo de sustancias nocivas a la salud en las escuelas primarias y secundarias de México*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Altinyelken, H. K. y Le Mat, M. (2017). Sexual violence, schooling and silence: teacher narratives from a secondary school in Ethiopia. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 48(4), 648-664.
- Balderas, O. (26 de abril de 2024). Cárteles cobran nuevo “impuesto” por árbol para taparse del sol en Tamaulipas. *Milenio*. <https://www.milenio.com/policia/derecho-sombra-carteles-extorsionan-frontera-tamaulipas>
- Barreto, M. (2017). Violencia de género y denuncia pública en la universidad. *Revista Mexicana de Sociología*, 79(2), 261-286.
- Bleakley, A. (2005). Stories as data, data as stories: making sense of narrative inquiry in clinical education. *Medical Education*, 39(5), 534-540.
- Butina, M. (2015). A narrative approach to qualitative inquiry. *Clinical Laboratory Science*, 28(3), 190-196.
- Cano, N. y Nueva H. (2024). Amapola [Canción]. Los CT Records; Rancho Humilde Records.
- Castro, C. (5 de diciembre de 2024). Natanael Cano, Yuridia y Luis R Conriquez en lo más escuchado del año en Spotify México. *El Sol de Hermosillo*. <https://oem.com.mx/elsoldehermosillo/gossip/natanael-cano-yuridia-y-luis-r-conriquez-en-lo-mas-escuchado-del-ano-en-spotify-mexico-18463082>
- Clandinin, D. J. (2007). *Handbook of narrative inquiry: Mapping a methodology*. SAGE Publications.
- Clark, L. y Chevrette, R. (2017). Thick Description. En J. Matthes, C.S. Davis & R.F. Potter (eds.). *The International Encyclopedia of Communication Research Methods*. Wiley-Blackwell Publishing.
- Coello, L. (18 de febrero de 2025). Se preparan para reanudar clases en Pantelhó. *El Herald de México*. <https://heraldodemexico.com.mx/nacional/2025/2/18/se-preparan-para-reanudar-clases-en-pantelho-677334.html>
- Cohen, S. (2001). *States of denial. Knowing about atrocities and suffering*. Polity.
- Colin Huizar, A. (2022). Maestros bajo fuego. Repercusiones de la violencia criminal en escuelas públicas del Valle de Apatzingán, Michoacán. *Diálogos*

- sobre Educación. *Temas Actuales en Investigación Educativa*, 13(24), Artículo 00003.
- Debate Digital. (20 de febrero de 2025). ¡Atención estudiantes de Culiacán! Sepyc anuncia clases en línea para todos los niveles. *Debate Sinaloa*. <https://www.debate.com.mx/sinaloa/culiacan/Atencion-estudiantes-de-Culiacan-Sepyc-anuncia-clases-en-linea-para-todos-los-niveles-20250220-0005.html>
- Downes, D. (1999). Crime and deviance. En Taylor, S. (Ed.), *Sociology: Issues and debates* (pp. 231–252. Palgrave.
- El País. (18 de febrero de 2025). Un grupo de estudiantes huye de las balas en medio de un enfrentamiento en Culiacán. <https://elpais.com/mexico/2025-02-18/un-grupo-de-estudiantes-huyen-de-las-balas-en-medio-de-un-enfrentamiento-en-culiacan.html>
- Fierro Evans, M. C. (2013). Convivencia inclusiva y democrática: Una perspectiva para gestionar la seguridad escolar. *Sinéctica*, (40), 1-18.
- Fierro Evans, M. C. y Fortoul Ollivier, B. (2022). “Mejorar la convivencia”: una relectura analítica de experiencias innovadoras en escuelas latinoamericanas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 15-45.
- Flamand, L., Arriaga, R. y Santizo, C. (2020). Reforma educativa y políticas de evaluación en México. ¿Instrumentos para abatir el rezago escolar y promover la igualdad de oportunidades? *Foro Internacional*, 60(2), 717–753.
- Fleetwood, J., Presser, L., Sandberg, S. y Ugelvik, T. (2019). Introduction. En J. Fleetwood, L. Presser, S. Sandberg y T. Ugelvik (Eds.), *The Emerald Handbook of Narrative Criminology* (pp. 1-21). Emerald Publishing Limited.
- Frank, A. 2012. *Letting Stories Breathe. A Socio-Narratology*. The University of Chicago Press.
- Galindo López, C., Gómez, M., Zepeda Gil, R., Castellanos Cereceda, N. (2017). *Seguridad interior: elementos para el debate*. Instituto Belisario Domínguez.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*. Basic Books.
- Guerra Ramírez, M. I. (2000). ¿Qué significa estudiar el bachillerato? La perspectiva de los jóvenes en diferentes contextos socioculturales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 5(10), 243-272.
- Herrera Mijangos, S. N., Luna Reyes, D., Escobar Torres, J. G. y Serrano Díaz, J. (2021). Vicisitudes de la labor docente en un contexto de violencia por el crimen organizado. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22), Artículo e07.

- Jarillo, B., Magaloni, B., Franco, E. y Robles, E. G. (2016). How the Mexican drug war affects kids and schools? Evidence on effects and mechanisms. *International Journal of Educational Development*, 51, 135-146.
- Kalyvas, S. N. (2001). "New" and "Old" civil wars: A valid distinction? *World Politics*, 54(1), 99-118.
- Kaun, A. (2010). Open-Ended online diaries: Capturing life as it is narrated. *International Journal of Qualitative Methods*, 9(2), 133-148.
- Le Figaro Étudiant. (21 de febrero de 2025). *Violence à l'école : Élisabeth Borne annonce des fouilles inopinées des sacs des élèves*. <https://etudiant.lefigaro.fr/article/college/violence-a-l-ecole-elisabeth-borne-annonce-des-fouilles-inopinees-des-sacs-des-eleves-20250221/>
- Loeza, S. (1999). *Clases medias y política en México: La querrela escolar, 1959-1963*. El Colegio de México.
- Márquez Padilla, F., Pérez Arce, F. y Rodríguez Castelán, C. (2015). The (non-) effect of violence on education: Evidence from the "war on drugs" in Mexico. Working Papers WR-1082, RAND Corporation.
- Martínez, C. (1 de junio de 2023). *Desaparece una persona cada hora en sexenio de AMLO*. A dónde van los desaparecidos. <https://adondevanlosdesaparecidos.org/2023/06/01/desaparece-una-persona-cada-hora-en-sexenio-de-amlo/>
- Martínez, M.J. y Salas, F. (s.f.). *La infancia: objetivo de grupos delincuenciales*. Red por los De la Infancia en México.
- Maruna, S. y Liem, M. (2021). Where is this story going? A critical analysis of the emerging field of narrative criminology. *Annual Review of Criminology*, 4, 125-146.
- McLeod, S. (17 de junio de 2024). *Narrative analysis in qualitative research*. Simply Psychology. <https://www.simplypsychology.org/narrative-analysis.html>
- Medina Mejía, V., Coronilla Contreras, U. y Bustos Farías, E. (2015). La discriminación dentro del salón de clases. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11), 855-867. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/134>
- Michaelsen, M. M. y Salardi, P. (2020). Violence, psychological stress and educational performance during the "war on drugs" in Mexico. *Journal of Development Economics*, 143, Artículo 102387.
- Middleton, J. (2013). The cock of the school: A cultural history of playground violence in Britain, 1880-1940. *Journal of British Studies*, 52(4), 887-907.

- Millán Valenzuela, H. G. y Pérez Archundia, E. (2019). Educación, pobreza y delincuencia: ¿Nexos de la violencia en México? *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, (80), 1-26. <https://doi.org/10.29101/crcs.v26i80.10872>
- Moen, T. (2006). Reflections on the narrative research approach. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(4), 56-69.
- Molina, I. (21 de septiembre de 2022). Profesores son víctimas de extorsión o amenazas del crimen organizado: SITEV. *Diario de Xalapa*. <https://oem.com.mx/diariodexalapa/local/profesores-victimas-de-extorsion-o-amenazas-del-crimen-organizado-en-que-municipios-ocurre-15581474>
- Muñoz Abundez, G. (2008). Violencia escolar en México y en otros países: comparaciones a partir de los resultados del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(39), 1195-1228.
- Nájar, A. (1 de febrero de 2019). “Ya no hay guerra” contra el narco: la declaración de AMLO que desata polémica en México. BBC Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-47082267>
- Orraca Romano, P. P. (2018). Crime exposure and educational outcomes in Mexico. *Ensayos. Revista de Economía*, 37(2), 177-212.
- Osorio Reyes, M. D. (2024). *Atlas de homicidios México 2023: perspectiva local, una vía para la paz*. México Unido Contra la Delincuencia. <https://www.mucd.org.mx/atlas-de-homicidios-mexico/>
- Presser, L. (2009). The narratives of offenders. *Theoretical Criminology*, 13(2), 177-200.
- Presser, L. (2016). Criminology and the narrative turn. *Crime, Media, Culture*, 12(2), 137-151.
- Presser, L. y Sandberg, S. (2015). Research strategies for narrative criminology. En J. Miller y W. Palacios (Eds.), *Qualitative research in criminology* (pp. 85–99). Routledge.
- Sandoval, F. (27 de enero de 2025). Natanael Cano está en la mira: Cuelgan narcomensajes con amenazas vs. el cantante en primarias de Sonora. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/entretenimiento/2025/01/27/aparecen-narcomensajes-contra-natanael-cano-en-escuelas-de-sonora-que-dicen/>
- Sarah, R. (2013). The narrative turn: interdisciplinary methods and perspectives. *Student Anthropologist*, 3(3), 64-80.

- Saucedo Ramos, C. L. y Guzmán Gómez, C. (2018). La investigación sobre la violencia escolar en México: Tendencias, tensiones y desafíos. *Cultura y Representaciones Sociales*, 12(24), 213-245.
- Schedler, A. (2014). The Criminal Subversion of Mexican Democracy. *Journal of Democracy*, 25(1), 5-18.
- Solano López, A. y Trujillo Reyes, B. F. (2021). Hacer escuela entre silencios. Docentes de telesecundaria en contextos de narcotráfico. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(2), 151-176.
- Univision. (28 de enero de 2025). *Amenazan a Natanael Cano con pintas en escuelas de Hermosillo, Sonora*. <https://www.univision.com/local/arizona-ktvw/amenazas-natanael-cano-sonora>
- Vázquez García, V. y Castro, R. (2009). Masculinidad hegemónica, violencia y consumo de alcohol en el medio universitario. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(42), 701-719.
- Vega López, M. G. y González Pérez, G. J. (2016). Bullying en la escuela secundaria. Factores que disuaden o refuerzan el comportamiento agresor de los adolescentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(71), 1165-1189.
- Warren, A. y Ward, N. (2020). 'How do you get the courage to stand up?' Teachers' constructions of activism in response to education policy reform. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 42(4), 544-558.
- Zurita Rivera, Ú. (2012). Las escuelas mexicanas y la legislación sobre la convivencia, la seguridad y la violencia escolar. *Educación y Territorio*, 2(1), 19-36.



Modelos de reflexión para investigar y favorecer la formación docente en matemáticas

*David Alfonso Páez¹
Lilia Patricia Aké Tec²*

Introducción

La investigación científica tiene el propósito de contribuir a la solución de problemas o interrogantes a través de la obtención de nuevo conocimiento científico (Cohen et al., 2007; Schoenfeld, 2008; Stake, 1999), lo cual le demanda al investigador emplear métodos y herramientas para recolectar información, cualitativa o cuantitativa, para su posterior análisis y obtención de resultados (Álvarez, 2003; Miles et al., 2014; Vasilachis, 2006). En el contexto de la Educación Matemática, la investigación tiene como objeto de estudio y, a su vez, como medio de solución, la formación y el desarrollo profesional del docente de matemáticas,

1 Departamento de Educación, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

2 Universidad Autónoma de Querétaro.

de manera que impacte realmente en la calidad de la educación escolar. Llinares (2018) menciona que:

El conocimiento generado por la investigación puede aportar referencias que nos ayuden a comprender mejor los procesos sociales y cognitivos que se vinculan al aprendizaje del conocimiento necesario para enseñar, al desarrollo de las diferentes competencias docentes y a los procesos de desarrollo profesional (capacitación). (p. 60)

En este contexto, además de hacer investigación, hay que consumirla y utilizarla de modo pertinente en la formación de los profesores de matemáticas; sin embargo, los resultados de las investigaciones no han logrado penetrar de manera importante en la acción docente y, con ello, incidir en el salón de clases. Esto se debe a la falta de métodos de investigación idóneos para hacer trabajo directo con los profesores. De acuerdo con Ávila (2013), los profesores que enseñan matemáticas cuentan con una preparación limitada para enfrentar los retos que la sociedad moderna exige, y las estrategias de investigación utilizadas hasta el momento, tanto en la formación inicial y continua, no han dado los resultados esperados en la práctica. Esto, aun cuando a nivel internacional y en las últimas décadas las investigaciones relacionadas con la formación y el desarrollo profesional del docente en matemáticas han sido sostenidas, abordando temas como su conocimiento matemático, didáctico, sobre el uso de las tecnologías en el aula y la forma en la que adquiere tales conocimientos, así como sus creencias, emociones y actitudes (Da Ponte y Chapman, 2016; Godino et al., 2018).

Lo anterior muestra la necesidad de propuestas que estén fundamentadas desde la ciencia. La investigación sobre la formación y desarrollo docente debe ser vista desde una perspectiva pedagógica y, a partir del ejercicio, generar espacios para la construcción del conocimiento con los profesores (Imbernón, 2007), de tal forma que produzca conocimiento científico y "... gener[e] una transformación profunda en aquello que ha investigado a fin de reformar las estructuras sociales" (Ceballos, 2009, p. 24).

Es necesario desarrollar agendas de investigación centradas en el aprendizaje de los docentes de matemáticas, sobre los contextos formativos y sobre la práctica. Solo en la medida que comprendamos la práctica y los procesos de

aprendizaje y desarrollo profesional de los docentes de matemáticas, estaremos en mejores condiciones de adoptar decisiones en los programas de formación (inicial y continua) que estén fundamentadas en el conocimiento generado por la investigación. (Llinares, 2018, pp. 59-60).

Para ello, se deben implementar métodos y herramientas puntuales caracterizadas por impactar en la formación docente. Una manera de hacerlo es mediante trabajo directo con los profesores de matemáticas (Jaworski, 2006), donde ellos estén dispuestos a investigar sobre su práctica docente. De acuerdo con Dewey (1989), los maestros dispuestos a indagar y reflexionar sobre su quehacer son fuente de inspiración para sus estudiantes; por su parte, Adler et al. (2005) afirman que involucrar al profesor en actividades de investigación de tipo colaborativo puede ser un factor crucial que le permita efectuar una mejor enseñanza. Una forma de involucrarlo es apoyándolo a reflexionar de manera crítica y sistemática sobre su quehacer docente, pues solo así estará en condiciones de transformar su práctica desde la investigación, esto es, “de construir significados y comprender las situaciones que surgen de su propia experiencia, maximizando así los beneficios obtenidos” (González, Barba, et al., 2015, p. 147).

En el campo de la investigación cualitativa, los trabajos de colaboración con profesores de matemáticas tienen el objetivo de favorecer la práctica docente, pero su función principal es ser un método o medio que el investigador cualitativo implementa en el trabajo de campo, para recolectar datos sobre la formación docente (Jaworski, 2006). Estas propuestas se caracterizan principalmente por estar fundamentadas en la investigación-acción, para crear un ambiente adecuado con la finalidad de aprender, reflexionar y profundizar sobre sus acciones docentes e incidir en el aprendizaje de los estudiantes (Roig, 2009). La investigación-acción es un escenario donde investigadores y docentes colaboran en conjunto para detectar un problema en el aula, crear e implementar soluciones, así como evaluar los resultados. Este proceso tiene como objetivo comprender el problema y solucionarlo, mediante la acción directa y la cooperación entre la investigación y la docencia. García et al. (2006) aseguran que los investigadores pueden analizar y comprender los conocimientos del profesor a través de la reflexión que este último hace sobre situaciones de enseñanza o su práctica docente. Lo anterior se refleja en el trabajo desarrollado por Bjuland et al. (2012), quienes utilizaron el proceso

de reflexión como una herramienta metodológica para evidenciar los conocimientos y creencias del profesor.

Por lo tanto, la práctica de reflexión es un proceso que permite pensar sobre un tema particular y desarrollar un conocimiento. En el contexto de la docencia, la práctica reflexiva lleva a los profesores a pensar sobre sus acciones y experiencias en el aula, comprender mejor su práctica de enseñanza e identificar áreas de oportunidad, aspectos que contribuyen al desarrollo de su conocimiento profesional. Por su parte, en el contexto de la investigación y de acuerdo con su propósito, puede tomarse como método cualitativo para aplicar el conocimiento generado desde la propia investigación, promover cambios y mejoras en las prácticas de enseñanza de las matemáticas y, a su vez, recabar información sobre estas para la producción de nuevo conocimiento científico.

El objetivo del presente trabajo, de alcance teórico, es documentar y analizar las principales propuestas que conciben la reflexión del profesor como un proceso metodológico —enmarcado en la investigación cualitativa— con el propósito de evidenciar su potencial para generar datos cualitativos y, al mismo, tiempo incidir en la práctica docente relacionada con la enseñanza de las matemáticas. En particular, se tiene la intención de mostrar teóricamente cómo la reflexión, a partir de diversos modelos reportados en literatura, resulta una innovación metodológica sustantiva y flexible para comprender y contribuir al desempeño del profesor.

Exposición metodológica

Aunque el proceso de reflexión tiene diferentes significados dependiendo del contexto en que se utiliza y los objetivos que se buscan alcanzar con ella, en general se refiere “[al] examen activo persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que tiende” (Dewey, 1989, p. 25). En el contexto de la formación docente, es la búsqueda de conocimiento para darle solución a una situación problemática, aunque también se da sobre mejoras en la práctica docente. Gilbert (1994) menciona lo siguiente:

La reflexión ... ocurre cuando surgen nuevas situaciones en donde el conocimiento que, en ese momento, posee un profesional ... no es apropiado para

[resolver] la situación. Se trata de reflexionar sobre el ‘conocimiento-en-acción’. La reflexión ... es un proceso en donde el ‘conocimiento-en-acción’ hasta ahora dado por sentado es críticamente analizado, reformulado y probado mediante la acción adicional. Se trata de un proceso de investigación mediante el cual el desarrollo de conocimiento profesional y la mejora de la práctica ocurren al mismo tiempo. (p. 516, Traducción propia)

En este sentido, es una práctica sobre la búsqueda de alternativas racionales y científicamente probadas que conducen a la profesionalización del docente (González, Barba et al., 2015). Asimismo, la reflexión es un medio del investigador para llevar al profesor a analizar su práctica —o la de otros— y aprender de ella. Por ejemplo, Jaworski (2006) y Schön (1987) mencionan que los profesionales, mediante la reflexión, son capaces de investigar, experimentar, innovar y dar respuestas acertadas y pertinentes ante situaciones de incertidumbre. Sin embargo, para que eso ocurra se requiere de investigadores expertos que los orienten.

La reflexión *per se* no nos da lo suficiente para que sirva como un proceso de aprendizaje. Esto no quiere decir que no reflexionemos, ... para que la reflexión diga algo sobre cómo aprenden las personas implica a otras [personas] de una u otra manera. (Lerman, 2001, p. 105, Traducción propia)

Freerse (2006) asegura que el investigador —en rol de guía— obtiene información cuando orienta al profesor para identificar y resolver problemas relacionados con su práctica docente y, de acuerdo con Ricks (2011), construir nuevo conocimiento. Por su parte, Jaworski (2006) y Mellone (2011) consideran que el investigador, a través de la reflexión, lleva al profesor a reconocer su pasado en el presente, lo que Conway (2001) llama *mirar hacia atrás*: “... es obtener cierta distancia reflexiva para comprender mejor el significado de la experiencia vivida, relacionando hacia dentro de uno y hacia el exterior” (p. 90, Traducción propia).

Para contribuir a la formación docente, la investigación centra el proceso de reflexión en situaciones y acciones problemáticas para el profesor, con la finalidad de analizarlas y darles solución (Mellone, 2011). Esta relación entre el investigador y el profesor genera un beneficio mutuo: por un lado, se contribuye

a la formación docente y, por otro, se obtiene información de una realidad educativa para comprenderla y ayudar a su solución (Sfard, 2005).

Asimismo, la formación del profesional de la educación desde la investigación y sus competencias profesionales fundamentales supone el desarrollo eficaz, complejo y enriquecedor de los procesos de interacción de la teoría con la práctica (Pérez, 2010). En ese sentido, la formación profesional de los docentes de matemáticas demanda un acercamiento a la teoría para guiar su acción en el aula. La reconstrucción del conocimiento práctico desde la investigación requiere que los docentes revisen y cuestionen las mismas ideas y prácticas que desarrollan en su actividad cotidiana al interior del aula (Pérez, 2010). De esta manera, surge la idea de reflexión crítica como estrategia para dicha reconstrucción, lo que vuelve importante que los docentes de matemáticas reflexionen sobre su práctica. Actualmente, existen investigaciones diversas que proponen modelos para llevar a cabo este proceso, los cuales se apoyan en el trabajo desarrollado por Schön (1983, 1987).

Uno de los principales autores que ha generado ideas sobre la reflexión en las últimas cuatro décadas es Donald Schön con *The Reflective Practitioner*, publicado en 1983, y *Educating the Reflecting Practitioner*, de 1987. Para este autor, cualquier profesional tiene la capacidad de reflexionar sobre sus acciones, en el transcurso o después de estas, y puede utilizarla para afrontar situaciones de su práctica profesional. Además, considera que existen tres tipos de reflexión: la reflexión en la acción, la reflexión sobre la acción y la reflexión para la práctica. Al respecto, Schön (1987) menciona que:

Podemos reflexionar sobre la acción, retomando nuestro pensamiento sobre lo que hemos hecho para descubrir cómo nuestro conocimiento en la acción puede haber contribuido a un resultado inesperado. Podemos hacer así una vez que el hecho se ha producido, ya tranquilamente, o podemos realizar una pausa en medio de la acción ... En cualquier caso, nuestra reflexión carece de una conexión directa con la acción presente. De un modo alternativo, podemos reflexionar en medio de la acción sin llegar a interrumpirla. En una acción-presente —en un período, variable según el contexto, durante el que podemos todavía marcar una diferencia con la situación que tenemos entre manos— nuestra acción de pensar sirve para reorganizar lo que estamos haciendo, mientras lo estamos haciendo. Diré que, en casos como este, estamos reflexionando-en-acción. (p. 26, Traducción propia)

Los tres tipos de reflexión están en función del tiempo en el que se presenta la acción, esto es, antes, durante o después de llevarla a cabo. Para el investigador y el profesor, las tres reflexiones implican focalizar la atención en acciones pasadas o futuras, lo cual genera una comprensión sobre situaciones vividas o por llevar a cabo. De este modo, a través de la:

- Reflexión en la acción, el investigador obtiene información sobre cómo el profesor establece la relación mediática entre el conocimiento matemático y el estudiante, cómo conduce el aprendizaje escolar y cómo responde a situaciones inesperadas durante la clase.
- Reflexión sobre la acción, el investigador indaga sobre cómo el maestro evalúa la interacción entre el conocimiento matemático escolar y el alumno, teniendo como referente los objetivos de aprendizaje esperados.
- Reflexión para la acción, el investigador recaba información respecto a cómo el docente planea la clase, cómo comprende el contenido a enseñar y cómo diseña o selecciona sus recursos de trabajo (problemas, situaciones, entre otros).

Desde esta perspectiva, el investigador lleva al profesional a pensar de manera crítica el conocimiento inmerso en su práctica; es decir, lo impulsa a que también tome un rol de investigador con la guía del experto: “se puede dar lugar a la experimentación *in situ*, donde el profesor se convierte en un ‘investigador dentro de su ... práctica’” (Schön, 1983, p. 262, Traducción propia), donde crea y prueba nuevas acciones con las cuales explora el fenómeno que se le presenta. En particular, Chapman (2008) menciona que este rol le permite al profesor indagar, analizar y cuestionar su práctica docente.

A continuación, desarrollaremos la propuesta de tres modelos de la práctica reflexiva concebidos como procesos metodológicos innovadores que el investigador cualitativo emplea en su labor: el Ciclo reflexivo de Smyth (1991), el Modelo de reflexión de Parada y Pluvinage (2014), y el Modelo ALACT de Korthagen (2010). Estos modelos no solo permiten obtener información relevante para la investigación, sino que también favorecen el desarrollo del conocimiento profesional en matemáticas. La intención es destacar, a partir de la literatura, cómo la reflexión permite obtener información valiosa y, al mismo tiempo, favorecer la construcción y transformación de la práctica docente.

Modelo ciclo reflexivo, de Smyth

Para indagar sobre las dificultades que el profesor tiene en su práctica en el salón de clases, Smyth (1991) propone el modelo *Ciclo reflexivo* integrado por cuatro etapas, las cuales, como su nombre lo indica, son cíclicas entre ellas. De acuerdo con este autor, la reflexión inicia a partir de una situación que el docente detecta como problemática, de tal forma que las cuatro fases giran en torno a ella:

- La primera etapa, definida como Descripción, consiste en llevar al profesor a describir las características de la situación problemática. Para ello, el investigador puede plantearle la siguiente pregunta: ¿cuáles son sus prácticas?, de modo que proporcione ejemplos de prácticas que reflejen regularidades, contradicciones, así como hechos relevantes e irrelevantes, incluyendo elementos de quién, qué y cuándo.
- La segunda etapa, llamada Inspiración, está centrada en llevar al docente a fundamentar la situación para emprender un proceso de autodefinition, tratando de describir las teorías y principios personales que subyacen en su forma de enfocar el problema y sentir sus dimensiones. Para esta etapa, el investigador puede orientar al profesor a través de la pregunta: ¿qué teorías expresan su práctica?, de modo que analice sus descripciones dadas en la etapa anterior para determinar relaciones entre los distintos elementos y, a partir de ello, plantee inferencias en términos de afirmaciones, por ejemplo: “parece como si...” (Smyth, 1991).
- La tercera etapa, definida como Confrontación, surge cuando el docente ha profundizado en sus concepciones y está en disposición de contrastarlas con las teorías y principios ajenos, especialmente de expertos en el campo en el que se ha planteado el problema. Para provocar y guiar la confrontación, Smyth sugiere las siguientes preguntas: ¿cuáles son las causas?, ¿supuestos, valores, creencias?, ¿de dónde proceden?, ¿qué prácticas sociales expresan?, ¿qué es lo que mantiene sus teorías?, ¿qué es lo que encierran sus teorías?, y ¿qué relación existe entre lo personal y lo social?
- La cuarta etapa, llamada Reconstrucción, inicia cuando la confrontación—dada en la etapa anterior— lleva al profesor a buscar soluciones que encajen con su práctica, por lo que diseñará un proyecto de actuación en el que tome en consideración las facetas contrastadas que le han parecido

significativas. Para esta etapa, el autor propone las siguientes preguntas que se tendría que hacer el profesor: ¿qué podría cambiar?, ¿qué podría hacer diferente?, ¿qué es lo que considera importante desde el punto de vista pedagógico?, y ¿qué es lo que tendría que hacer para introducir estos cambios?

En este contexto, el profesor reflexivo no puede, pues, conformarse con pensar sobre el problema, sino que tiene que profundizar y buscar otras explicaciones en lugares adecuados. Se trata de proyectar sus fundamentaciones sobre los aportes provenientes de la investigación o de los expertos, y de extraer lo que pueda ser útil para su propio programa de actuación.

Modelo de reflexión, de Parada y Pluvinage

Por su parte, Parada y Pluvinage (2014) proponen el *Modelo de reflexión* para favorecer e indagar sobre el desarrollo profesional docente en matemáticas, donde la reflexión es vista como un proceso de resolución de conflictos y dudas simultáneo, que les provee al investigador y al profesor una oportunidad para revisar su actuación en el salón de clases. El modelo propicia experiencias y herramientas para reflexionar y evidenciar la práctica docente desde la investigación cualitativa. Para ello, plantea tres experiencias de reflexión que le permiten al investigador tener un acercamiento a la práctica llevada a cabo en el aula, a las dificultades que se le presentaron al profesor, a los conocimientos pedagógicos y disciplinares, así como los nuevos aprendizajes (Parada et al., 2011). Estas experiencias son:

- a) Primera experiencia de reflexión. Esta le permite al investigador identificar cómo el profesor reflexiona habitualmente sobre la actividad matemática que promueve en el salón de clase; esto es, cómo planea la clase, cómo comprende el tema a enseñar (Parada et al., 2009) y cómo diseña y selecciona los recursos que implementará en la clase.
- b) Segunda experiencia de reflexión sobre la acción mediante herramientas de análisis. En esta etapa, el investigador da a conocer al maestro los resultados del análisis de la primera experiencia, como herramientas para la reflexión. El objetivo, más que mostrar el modelo y las herramientas como

una única forma de reflexionar, es coadyuvar en la construcción de un modelo que favorezca la reflexión objetiva de los profesores de matemáticas.

- c) Nueva experiencia para la reflexión. En esta etapa, el investigador obtiene información sobre cómo el maestro se apropia del proceso realizado y de las herramientas utilizadas para reflexionar sobre su quehacer docente. Para ello, el investigador le propone al profesor planear nuevamente una clase, llevarla a cabo y, por último, escribir sus reflexiones personales sobre lo que ha hecho. Esta última actividad se divide en tres partes: planeación individual, desarrollo de la clase y reflexión sobre la acción de lo planeado y lo logrado en la nueva experiencia.

Para generar esas experiencias, la propuesta de Parada y Pluinage (2014) y Parada et al. (2009) involucra cuatro elementos:

- “Actividad matemática”, entendida como un proceso del pensamiento humano que construye conceptos para resolver problemas y, también, para generar nuevos problemas.
- “Procesos de reflexión”, caracterizados como antes, durante y después de la actividad matemática que se desarrolla en la clase:
 - La reflexión para la acción surge en la interacción entre la matemática escolar y el profesor cuando este planifica o analiza la actividad matemática que desarrollará en el aula.
 - La reflexión en la acción surge cuando el profesor establece, durante la clase, la relación mediática entre el conocimiento y el estudiante.
 - La reflexión sobre la acción surge cuando el profesor evalúa los conocimientos logrados por el estudiante, en función de los objetivos esperados.
- “Aspectos para la reflexión”, entendidos como los elementos en los que el profesor debe centrarse para reflexionar (pensamiento matemático, pensamiento didáctico, uso y selección de instrumentos y uso del lenguaje matemático).
- “Herramientas para la reflexión”, entendidas como mecanismos que permiten al profesor analizar sus prácticas profesionales (rutas cognitivas, estudios comparativos, eventos de la clase, entre otros).

Modelo ALACT, de Korthagen

Para estudiar la acción del profesor a través de la reflexión, Korthagen (2010) propone el modelo ALACT, centrado en la acción docente y el análisis de esta para que el profesor tome responsabilidad e implemente nuevas acciones en el salón de clases. Para ello, el modelo también funciona de manera cíclica e incluye cinco etapas: acción llevada a cabo, revisión de esa acción, toma de consciencia, métodos alternos de solución e implementación de la nueva acción.

El modelo de Korthagen (2010), de acuerdo con sus etapas de recolección de datos, muestra que el investigador tiene diferentes participaciones para indagar en la práctica docente:

- La fase uno, “Acción y práctica docente”, hace referencia a observar la acción implementada por el profesor en un contexto natural, como lo es el salón de clases. Para ello, se puede acudir el uso de la videograbación, donde el investigador adquiere el rol de no participante.
- La fase dos, “Revisar la acción”, consiste en reflexionar sobre el actuar del profesor e identificar aspectos relevantes de su práctica, principalmente, relacionados con problemas que surgen durante el desarrollo de las clases. Esta fase incluye el análisis de las videograbaciones generadas en la fase anterior.
- La fase tres, “Métodos alternativos”, consiste en llevar al profesor a tomar consciencia de los problemas identificados en la fase dos, buscando que integre teoría a partir de su propia práctica y así mejore en el futuro. Para el desarrollo de esta etapa, Saz et al. (2023) sugieren el uso de preguntas por parte del investigador para orientar la reflexión sobre las acciones realizadas, con la intención de que el profesor tome consciencia de ellas.
- La fase cuatro, “Toma de consciencia”, se trata de diseñar métodos alternativos de solución, con base en conocimientos y habilidades que adquirió el docente en la fase anterior. En términos de González, Atienza et al. (2015), se planifican acciones para dar respuesta a las observadas en clases.
- La fase cinco se refiere a la implementación de nuevas acciones de acuerdo con lo planeado en la etapa anterior; esto es, introducir mejoras y experimentar nuevas acciones y soluciones.

Implementación de los modelos de reflexión

En la investigación cualitativa, los tres modelos de reflexión antes expuestos pueden aplicarse para el desarrollo del conocimiento del profesor; en otros términos, son un mecanismo del investigador para centrarse en las prácticas docentes y reconstruir el conocimiento profesional, de modo que dé cuenta de ellas. Para evidenciar cómo se desarrollan estos modelos encaminados a promover el conocimiento profesional del docente de matemáticas y mostrar el rol de investigador cualitativo, se plantea un ejemplo hipotético en la enseñanza de las ecuaciones en nivel secundaria. El propósito de plantear un ejemplo hipotético con los tres modelos es mostrar la funcionalidad de ambos modelos en el mismo contexto de la enseñanza de las matemáticas, en este caso, con el tema de ecuaciones. En este tenor, para tener un alcance sobre la práctica del profesor que enseña ecuaciones, cada ciclo reflexivo podría desarrollarse de la siguiente manera.

Modelo de reflexión de Parada y Pluvinage

A continuación, se pone de manifiesto la lógica de desarrollo de este modelo de reflexión propuesto por Parada y Pluvinage, con el ejemplo de un profesor que busca llevar a sus estudiantes a comprender las ecuaciones.

Primera experiencia de reflexión. Esta fase inicia cuando el investigador indaga sobre cómo el docente promueve la actividad matemática en el salón de clase y sobre cómo comprende el tema a enseñar. Por ejemplo, el investigador pregunta al docente las formas en las que introduce el tema de ecuaciones, los ejemplos concretos que desarrollará en la clase y la manera en la que concluirá esa primera sesión. Esto permitiría que el docente ponga de manifiesto su pensamiento matemático y didáctico. También es posible que el investigador recupere la información de estos aspectos videograbando la clase del docente.

Reflexión sobre la acción mediante herramientas de análisis. Esta fase inicia cuando el investigador da a conocer al docente los resultados del análisis de la primera experiencia de reflexión. Por ejemplo, el investigador puede evidenciar las diferencias entre las formas de abordar expresiones como: $ax + b = cx + d$ y $ax + b = c$, además de la implicación del significado del signo igual en ambas ecuaciones y los requerimientos que precisan los estudiantes para poder abordarlas. Con este análisis por parte del investigador y el diálogo con el docente se pretende iniciar la reflexión objetiva. En esta fase, el investigador

utiliza herramientas que permitan al docente pensar sobre lo que ha desarrollado en clase considerando el análisis desarrollado. Como ejemplo, se pueden usar preguntas de reflexión.

Nueva experiencia para la reflexión del caso de estudio. En esta fase, el investigador obtiene información sobre cómo el docente reflexionó acerca de su práctica, teniendo como evidencia el desarrollo de una nueva clase. Por ejemplo, el docente puede proponer una nueva lógica de actividades sobre las ecuaciones y hacer modificaciones en los ejemplos que proporciona. Asimismo, puede incorporar cambios en su discurso y procedimientos, ya que generalmente la resolución de ecuaciones se realiza de forma mecánica.

Indagación de la práctica docente, desde el modelo de Smyth

Fase de descripción. Esta fase inicia con la detección de una problemática en el aula por parte del docente. Por ejemplo, el profesor se da cuenta que algunos de sus alumnos de secundaria resuelven correctamente las ecuaciones de la forma $ax + b = c$, pero no pueden resolver ecuaciones de la forma $ax + b = cx + d$. Un caso particular de la situación anterior sería que los estudiantes puedan resolver la ecuación $2x + 6 = 10$, pero no la siguiente: $3x + 6 = 10 + x$.

Fase de inspiración. Esta fase inicia con el planteamiento de conjeturas por parte del docente que expliquen la problemática detectada. Por ejemplo, el investigador debe orientar al profesor a considerar que la solución de ecuaciones en el contexto escolar tiene un proceso de resolución basado en la aplicación de un procedimiento gradual. Entonces, el docente podría conjeturar que para la expresión $ax + b = cx + d$, los estudiantes tienen que trasponer términos semejantes y despejar incógnitas, y que, si el estudiante logra hacer esto, entonces puede resolver cualquier ecuación.

Fase de confrontación. Esta fase demanda el desarrollo en el profesor y evidenciar un conocimiento basado en la teoría. Por ejemplo, el investigador debe orientar y apoyar al docente en la documentación sobre las interpretaciones del signo igual, sustentadas en algunos autores que investigan sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Entonces, el docente podría reflexionar o darse cuenta de que los significados del signo igual en ecuaciones de la forma $ax + b = c$ y $ax + b = cx + d$ son diferentes. En el caso de las ecuaciones de la forma $ax + b = c$, el significado del signo igual es de “resultado”,

ya que *a priori* es posible pensar en un valor para x de manera que se cumpla la ecuación:

$$2x + 6 = 10$$

$$2x = 10 - 6$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

En el segundo caso, el significado del signo igual es de “equivalencia”, por lo que los estudiantes tendrían que transponer los términos semejantes y simplificar; es decir, se requieren acciones en ambas partes de la ecuación:

$$3x + 6 = 10 + x$$

$$3x - x = 10 - 6$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

De esta manera, el docente advierte que las ecuaciones del tipo $ax + b = c$ pueden interpretarse como expresiones aritméticas, ya que se busca el valor de la variable (x) para que la operación $ax + b$ dé como resultado c . Así, se puede resolver la expresión $2x + 6 = 10$ a partir de encontrar un número que multiplicado por 2 y que al sumarle 6 nos proporcione el valor 10. Sin embargo, la ecuación $ax + b = cx + d$ exige manipular la variable para su resolución, lo que implica una mayor complejidad para los estudiantes.

Fase de reconstrucción. En esta fase, el profesor usa el conocimiento nuevo para enfrentar la problemática identificada con la finalidad de resolverla. Por ejemplo, el docente puede plantearse utilizar diversos modelos sobre los significados del signo igual para resolver ecuaciones. Esto implicaría alejarse de la limitación de proponer únicamente una solución algorítmica.

Indagación de la práctica docente, desde el modelo de Korthagen

Diversos investigadores han implementado el modelo de ciclo reflexivo de Korthagen (2010) como un medio para obtener información de la realidad escolar, evidenciar el tipo de enseñanza que llevan a cabo los futuros profesores

y mostrar cómo, desde la investigación, se puede incidir en su práctica para mejorar la educación escolar. A continuación, se ejemplifica cómo se puede utilizar.

Fase uno: Acción y práctica docente. En esta se observa la clase del docente mientras enseña un contenido matemático. Por ejemplo, el investigador realiza las observaciones de las clases relacionadas con las ecuaciones de las formas $ax + b = c$ y $ax + b = cx + d$, así como de la manera en la que el docente las desarrolla y presenta a los estudiantes en el aula. El investigador toma nota del número de sesiones implicadas, la duración de cada una y realiza videograbaciones de lo que acontece en cada una de las clases. De este modo, su rol es de observador no participante.

En una investigación realizada por Arceo (2019), se evidencia la implementación de este modelo en donde el docente lleva a cabo la reflexión sobre su conocimiento relacionado con la suma, y donde el investigador adquiere los roles de observador, entrevistador y guía. En esta investigación, se hicieron observaciones de varios profesores enseñando el algoritmo de la suma, de acuerdo con la planeación didáctica de cada uno de los participantes. Aunque el número de sesiones observadas fue variado, cada una tuvo una duración promedio de dos horas. En esta fase, el investigador estuvo como observador no participante, acompañado de una grabadora de audio y una cámara de video, para recolectar lo que acontecía en dichas sesiones de clases.

Fase dos: Revisar la acción. En esta fase, se analizan las acciones videograbadas del docente. Por ejemplo, el investigador y el profesor analizan las videograbaciones de las sesiones sobre ecuaciones, con la finalidad de que el docente, al verse a sí mismo en acción, reflexione sobre su actuar. Para lo previo, el investigador tiene que guiar el análisis a través de algún instrumento que permita focalizarse en los aspectos más relevantes de la práctica del docente. Aquí, a su vez, entrará el análisis sobre el contenido de ecuaciones, el uso del signo igual en ellas y cómo sus significados influyen en el aprendizaje de los estudiantes, todo con la finalidad de que el docente integre la teoría en su práctica.

En el estudio realizado por Arceo (2019), el investigador seleccionó las videograbaciones con eventos significativos que muestran errores, omisiones o imprecisiones en la didáctica o en el contenido de la adición, de modo que lo observado le permitiera discutir con el profesor acerca de su práctica y así transformar su acción profesional. Luego de hacer esa selección, el investigador implementó una guía de entrevista centrada en promover la reflexión, a

través del diálogo entre el entrevistador y el entrevistado —es decir, el docente—, sobre las dificultades presentadas en el salón de clases.

Fases tres y cuatro: Métodos alternativos y Toma de consciencia, respectivamente. En la fase de métodos alternativos se confeccionan rutas de solución que permitan atender las observaciones hechas en la fase de revisión de la acción. Por ejemplo, el docente puede plantearse utilizar en sus clases diversos modelos sobre los significados del signo igual para resolver ecuaciones. Por otro lado, la fase de toma de consciencia supone implementar dichos métodos alternativos para introducir mejoras en su práctica docentes.

En el trabajo de Arceo (2019), las fases tres y cuatro se desarrollaron simultáneamente; en ese sentido, la propuesta de métodos alternativos y su ejecución en el aula no tienen que ser consecutivas. En dicha investigación, para la fase de Métodos alternativos, el investigador buscó que el profesor reflexionara sobre los aspectos identificados en la fase dos. Para ello, la guía de entrevista también incluyó preguntas en torno a las concepciones que el formador tiene sobre su conocimiento pedagógico para la enseñanza de la suma. Finalmente, para la fase de Toma de consciencia, el investigador incluyó preguntas en la guía de entrevista acerca de los cambios que el docente podría llevar a cabo en su práctica posterior, esperando que comentara posibles decisiones para discutir las y, así, reconstruir conocimiento tácito para la acción futura.

Discusión: la reflexión en el marco de la investigación-acción

Los tres modelos y la lógica descritos con anterioridad suponen un escenario para recolectar las formas en que el docente percibe su realidad en el aula, donde interactúan sus conocimientos y creencias. Lo que discutimos en esta sección es la pertinencia de considerar la práctica reflexiva como un medio para la obtención de información en el marco de la investigación-acción. En este sentido, dicha investigación combina, valga la redundancia, la acción y la reflexión con la intención de mejorar las prácticas educativas a través de la información que proporcionan ambas actividades (Cohen et al., 2007), en las que el investigador interactúa con el profesor. Por ejemplo, Lewin et al. (1992) plantean que la investigación-acción tiene el propósito, por un lado, de generar cambios en una institución u organización y, por otro, de producir conocimiento y comprensión científica.

Es necesario mencionar que la reflexión se considera en el marco de la metodología cualitativa, permitiéndole al investigador tener un acercamiento directo a la práctica docente, al observar y escuchar al profesor sobre su práctica y contribuir a su formación profesional. En esta metodología, como en otros tipos de investigación, existen técnicas e instrumentos de recolección de datos; es decir, medios para obtener y analizar información de diferentes fuentes. Por ejemplo, en el caso de la investigación cualitativa, algunas técnicas de recolección de datos serían la entrevista y el grupo focal, así como la observación participante o no participante (Vasilachis, 2006). Esta última se puede apoyar con la videograbación, ya que proporciona “una presentación objetiva de las interacciones y los eventos de la clase... El video también puede ser un instrumento útil para hacer frente a las inconsistencias y contradicciones en la enseñanza de un profesor” (Freese, 2006, p. 116, Traducción propia). En este caso, la observación de la práctica docente mediante modelos de reflexión permitió acceder a lo que ocurre en el salón de clases y ser objeto de discusión con el profesor (Stake, 1999).

Además, para la reflexión, se puede utilizar uno o varios instrumentos de recolección de datos. Estos instrumentos registran la información sobre los elementos o variables presentes en el planteamiento del problema. La elección de las técnicas e instrumentos a utilizar por el investigador tiene un papel esencial en el alcance de los objetivos de investigación, así como en la respuesta a la pregunta planteada.

Asimismo, la reflexión puede apoyarse en los estudios de caso para dar cuenta de la realidad de la práctica docente, mostrando ejemplos. En este contexto, los estudios de caso son un referente para el profesor y la investigación a través de la reflexión, pues le ofrecen la posibilidad al profesor de mostrar ejemplos únicos de su práctica docente, los cuales podrían dar cuenta de una realidad general (Stake, 1999). Se coincide con Cohen et al. (2007) en que el estudio de caso permite observar y describir contextos reales donde los eventos registrados hablan por sí solos.

Conclusiones

El profesor de matemáticas es una pieza fundamental para lograr en los estudiantes oportunidades de aprendizaje, por lo que se reconoce su formación y

su papel en la calidad de la educación; sin embargo, la investigación requiere de propuestas metodológicas que impacten de manera directa en el profesor y, a su vez, incidan en el aula. Desde esta perspectiva, la reflexión sustentada en el campo de la ciencia es un innovador método sostenible para indagar problemas relacionados con el conocimiento matemático y didáctico del profesor, sobre su uso de las tecnologías en el aula, la forma en la que adquiere tales conocimientos, así como sus creencias, emociones y actitudes; además, le permite al investigador tener como objeto de estudio problemáticas de la formación docente y hacer trabajo directo con el profesor para evidenciarlas y promover mejoras.

Este tipo de reflexión requiere de investigadores expertos en metodologías cualitativas enfocadas en la acción directa con los sujetos de estudio, como lo es la investigación-acción o los grupos focales, entre otros. También se requiere que los investigadores tengan un amplio dominio pedagógico y disciplinar en la didáctica de las matemáticas, que los oriente a profundizar y contribuir a la formación y desarrollo profesional del docente.

En resumen, desde una perspectiva investigativa, la reflexión como método innovador recopila información acerca de los conocimientos y prácticas del docente de matemáticas a través de la:

- Identificación de experiencias de los participantes.
- Identificación de acciones que limitan las prácticas educativas eficientes de los participantes.
- Sistematización de la información a partir de los ciclos de reflexión según el modelo utilizado.

En las rutas de aplicación de los tres modelos de reflexión se evidencia su carácter como proceso metodológico, utilizado tanto para favorecer la formación docente, como para propiciar la recolección de datos con fines de investigación. En este sentido, la reflexión no se reduce a una técnica de obtención de datos, sino que se configura como un recurso metodológico innovador que articula la producción de conocimiento y la transformación de la práctica. Lo anterior coincide con Muñoz et al. (2002), acerca de que la investigación cualitativa y la reflexión, en conjunto, "... ayuda[n] a reconocer el significado de la profesión educativa, a transformar la propia práctica y a estrechar la coherencia entre el pensamiento y la acción del educador. La investigación y

la práctica educativa se enriquecen mutuamente” (p. 13). Sin embargo, cabe señalar que, en la mayoría de las investigaciones, su empleo se ha limitado a un marco teórico, lo que abre la posibilidad de profundizar en su potencial como herramienta metodológica cualitativa dentro de la Matemática Educativa.

Referencias

- Adler, J., Ball, D., Krainer, K., Lin, F.-L. y Novotna, J. (2005). Reflections on an emerging field: Researching mathematics teacher education. *Educational Studies in Mathematics*, 60, 359-381. <https://doi.org/10.1007/s10649-005-5072-6>
- Álvarez, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Paidós.
- Arceo, A. R. (2019). *Reflexión del formador de profesores acerca de su conocimiento pedagógico inmerso al enseñar la adición* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Aguascalientes]. Repositorio bibliográfico institucional. <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1790/438855.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ávila, A. (2013). Sobre pasado, presente y futuro de la investigación en educación matemática en México. En A. Ávila, A. Carrasco Altamirano, A. A. Gómez Galindo, M. T. Guerra Ramos, G. López Bonilla y J. L. Ramírez Romero (Eds.), *Una década de investigación educativa en conocimientos disciplinares en México, 2002-2011: Matemáticas, Ciencias Naturales, Lenguaje y Lenguas extranjeras* (pp. 111-126). Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Bjuland, R., Cestari, M. L. y Borgersen, H. E. (2012). Professional mathematics teacher identity: Analysis of reflective narratives from discourses and activities. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15, 405-424. <https://doi.org/10.1007/s10857-012-9216-1>
- Ceballos, A. E. (2009). La investigación en la formación docente: Breve revisión de la literatura. *Educación y Ciencia*, 1(36), 21-26. <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/237>
- Chapman, O. (2008). Imagination as a tool in mathematics teacher education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11, 83-88. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10857-008-9074-z>

- Cohen, L., Manion, L. y Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. Routledge.
- Conway, P. F. (2001). Anticipatory reflection while learning to teach: From a temporally truncated to a temporally distributed model of reflection in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 89-106. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00040-8](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00040-8)
- Da Ponte, J. P. y Chapman, O. (2016). Prospective mathematics teachers' learning and knowledge for teaching. En L. D. English y D. Kirshner (Eds.), *Handbook of international research in mathematics* (pp. 275-296). Roudledge.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Paidós.
- Freese, A. R. (2006). Reframing one's teaching: Discovering our teacher selves through reflection and inquiry. *Teaching and Teacher Education*, 22(1), 100-119. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.07.003>
- García, M., Sánchez, V. y Escudero, I. (2006). Learning through reflection in mathematics teacher education. *Educational Studies in Mathematics*, 64, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10649-006-9021-9>
- Gilbert, J. (1994). The construction and reconstruction of the concept of the reflective practitioner in the discourses of teacher professional development. *International Journal of Science Education*, 16(5), 511-522. <https://doi.org/10.1080/0950069940160503>
- Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero, C. y Font, V. (2018). Enfoque ontosemiótico de los conocimientos y competencias del profesor de matemáticas. *Bolema*, 31(57), 90-113. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>
- González, G., Barba, J. J. y Rodríguez, H. (2015). La importancia del aprendizaje reflexivo en el prácticum de magisterio: una revisión de la literatura. *Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 147-170. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5424>
- González, V., Atienza, E. y Pujolà, J. T. (2015). La manifestación discursiva de la reflexión. *Revista de Estudos em Didática de Línguas da Universidade do Porto*, 6, 29-44. <https://ojs.letras.up.pt/index.php/LinguarumArena/article/view/1286>
- Imbernón, F. (Ed.). (2007). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. Reflexión y experiencias de investigación educativa*. Grao.

- Jaworski, B. (2006). Theory and practice in mathematics teaching development: Critical inquiry as a mode of learning in teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9, 187-211. <https://doi.org/10.1007/s10857-005-1223-z>
- Korthagen, F. A. (2010). La práctica, la teoría y la persona en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 83-101. www.redalyc.org/pdf/274/27419198005.pdf
- Lerman, S. (2001). Cultural discursive psychology: a sociocultural approach to studying the teaching and learning of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 46, 87-113. <https://doi.org/10.1023/A:1014031004832>
- Lewin, K., Tax, S., Stavenhagen, R., Borda, O. F., Zamosc, L., Kemmis, S. y Rahman, A. (1992). *La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollo*. Laboratorio Educativo.
- Llinares, S. (2018). La formación del docente de matemáticas. Realidad y desafíos. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 13(17), 55-61. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/34363>
- Mellone, M. (2011). The influence of theoretical tools on teachers' orientation to notice and classroom practice: A case study. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14, 269-284. <https://doi.org/10.1007/s10857-011-9176-x>
- Miles, M., Huberman, A. y Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage.
- Muñoz, J. F., Quintero, J. y Munévar, R. A. (2002). Experiencias en investigación-acción-reflexión con educadores en proceso de formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1), 1-15. <http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-munevar.html>
- Parada, S. E. y Pluvinage, F. (2014). Reflexiones de profesores de matemáticas sobre aspectos relacionados con su pensamiento didáctico. *Revista Latinoamericana de Matemática Educativa*, 17(1), 83-113. <https://doi.org/10.12802/relime.13.1714>
- Parada, S. E., Figueras, O. y Pluvinage, F. (2009). Hacia un modelo de reflexión de la práctica profesional del profesor de matemáticas. En M. J. González, M. T. González y J. Murillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIII* (pp. 355-366). Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática.
- Parada, S. E., Figueras, O. y Pluvinage, F. (2011). Un modelo para ayudar a los profesores a reflexionar sobre la actividad matemática que promueve en

- sus clases. *Revista Educación y Pedagogía*, 23(59), 85-102. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/8695>
- Pérez, A. I. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 37-60. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27419198003.pdf>
- Ricks, T. E. (2011). Process reflection during Japanese lesson study experiences by prospective secondary mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14, 251-267. <https://doi.org/10.1007/s10857-010-9155-7>
- Roig, G. (2009). Conceptualización de la comunidad de práctica en investigación acción. En A. Rivera, G. Roig, J. Hernández, M. Bravo, y P. P. Collazo (Eds.), *Memorias de las comunidades de práctica en investigación acción de Alacima* (pp. 6-8). Universidad de Puerto Rico.
- Saz, A., Monné, A. y Larraz, V. (2023). La formación de maestros basada en la práctica reflexiva. En M. E. Avelar, M. R. Carranza, y M. C. Delgado (Coords.), *Reflexiones y experiencias innovadoras de educación en el nivel medio y superior en la modalidad virtual* (pp. 165-179). Dykinson.
- Schoenfeld, A. (2008). Research methods in (mathematics) education. En L. D. English (Ed.). *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 467-519). Routledge.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. Basic Books.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. Jossey-Bass.
- Sfard, A. (2005). What could be more practical than good research? On mutual relations between research and practice of mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 58(3), 393-413. <https://doi.org/10.1007/s10649-005-4818-5>
- Smyth, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. *Revista de Educación*, (294), 275-300. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/1991/re294/re294-14.html>
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.

Una aproximación desde la teoría sociocultural de Vygotsky a la identificación y el impulso del talento en las juventudes mexicanas

Jose Enrique Coutiño Trejo¹

Zoe González Martínez²

Introducción

Hace pocos años, un estudio probó que los genes que mejor se asocian al alto rendimiento escolar y al éxito académico están muy democráticamente distribuidos entre la población (Papa-george y Thom, 2020). Es decir, no importa si eres rico o pobre, si naciste en una familia con muchos o pocos recursos, etc., tus probabilidades de tener ciertos genes que se asocian al éxito académico son iguales a las de cualquier otra persona. Sin embargo, el mismo estudio prueba que, a pesar de esto, el éxito académico se concentra en las familias de ingresos altos —al menos en Estados Unidos—. La explicación a esto es que el talento no es sólo cuestión de habilidades innatas, sino que también está

1 El Colegio de México y Talentum Mx. E-mail: enriquect.contacto@gmail.com

2 El Colegio de México y Talentum Mx. E-mail: zoegonzalezm@gmail.com

condicionado por las oportunidades disponibles para desarrollarlas (Cowen y Gross, 2022). Esto es, las familias de ingresos altos pueden costear mejores oportunidades para que sus juventudes desarrollen mejor su talento.

Garantizar infraestructura, educación gratuita, becas, etc., es sin duda un esfuerzo para remediar esta situación. En México, incluso, estos esfuerzos llevan años garantizándose. Sin embargo, hoy en día el alto rendimiento académico es casi nulo en el país. De acuerdo con los últimos resultados de PISA 2022 —una prueba estandarizada y con alta aceptación internacional—, sólo el 0.6% de los estudiantes tiene un resultado sobresaliente en Lectura y Comunicación, así como el 0.2% en el caso de Matemáticas (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2023). Esto ubica México en un nivel históricamente bajo y muy alejado de los niveles de países pertenecientes a la OCDE.

Fuera de las áreas de oportunidad del modelo educativo tradicional en el país, el presente texto está motivado para repensar los retos que tenemos aquellas personas que nos dedicamos al quehacer educativo, además de reflexionar sobre qué metodología podría ser efectiva para colocar e impulsar el talento democráticamente distribuido en el país. Nos concentraremos en aquellas intervenciones educativas que podemos hacer fuera del aula —entendiendo por intervenciones educativas al conjunto de acciones que se realizan para impulsar las habilidades y relaciones de los estudiantes—. En específico, nos enfocaremos en programas extracurriculares; es decir, intervenciones educativas que se realizan fuera del horario escolar.

La prueba de PISA antes mencionada responde a resultados de jóvenes de educación Media Superior. Este nivel es la antesala de la formación profesional o de la incorporación al mercado laboral; es, pues, un momento clave para la identificación e impulso de talento. A partir de esta etapa, y hasta alrededor de los 25 años, los programas extracurriculares juegan un papel de suma importancia en la formación de identidad académica (Winstone et al, 2020) y es en ella donde factores determinantes de las trayectorias educativas de los jóvenes definen el impacto que tienen en el desarrollo del talento del estudiante. Dichos factores son, principalmente: nivel socioeconómico, minorías étnicas, características contextuales de una comunidad, estructuras familiares, interacciones entre subculturas y género (Blanco, 2014; Zheng y Walsham, 2021).

Entonces, en programas extracurriculares con esta población específica, las personas que se dedican al quehacer educativo enfrentan un gran reto. Es

en este marco que el presente texto invita a repensar el papel que tiene la atención al potencial del talento de las personas jóvenes en México. Para ello, se explora la posibilidad de trasladar herramientas de la teoría sociocultural de Vygotsky para considerar el entorno en el que el talento se desarrolla y así potenciar las habilidades de los jóvenes.

La teoría sociocultural fue fundada por Lev Vygotsky, psicólogo ruso del siglo xx que transformó la manera de entender el aprendizaje al destacar la importancia de las interacciones sociales en el desarrollo humano (Vygotsky, 1978). Esta teoría dice que las personas no aprenden de manera aislada, sino en diálogo constante con su entorno y con quienes las rodean. Para Vygotsky (1978), el lenguaje juega un papel crucial, ya que no solo permite la comunicación, sino que también ayuda a las personas a organizar su pensamiento y a comprender el mundo que las rodea. Uno de sus conceptos más influyentes es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que representa la diferencia entre lo que una persona puede hacer por sí sola y lo que puede lograr con el apoyo de alguien más experimentado. Este concepto vislumbra que, con la orientación adecuada y el acompañamiento necesario, podemos ayudar a las personas a desarrollar su potencial y alcanzar metas que antes parecían fuera de su alcance. De esta manera, la teoría de Vygotsky no sólo explica cómo aprendemos, sino que también inspira a creer que el talento humano puede crecer y transformarse si se trabaja para potenciarlo. Entonces, esta teoría ofrece una perspectiva que considera el entorno en el que ese talento se desarrolla y, además, establece herramientas metodológicas que permiten mejorar la técnica y el diseño instruccional para repensar los desafíos de los procesos educativos de los jóvenes mexicanos. Así, el presente texto trata de responder la pregunta de investigación: ¿Cómo es posible optimizar el estudio de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) para impulsar el talento juvenil? Entiéndase al “talento” como esas capacidades innatas que posee una persona para destacar en actividades específicas, combinando genialidad natural con práctica y desarrollo; y al “potencial de talento” como la capacidad latente de la persona para destacar. La investigación emplea como metodología de investigación la teoría sociocultural de Vygotsky para entender mejor la ZDP y, con ello, sugiere la identificación y el impulso del talento y vocación de los estudiantes jóvenes en programas extracurriculares de México.

Para ello, el texto está compuesto por tres partes centrales. La primera detalla la teoría sociocultural de Vygotsky vista como metodología de investigación;

en este caso, partiendo de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) como elemento central y aplicado hacia los desafíos que hoy enfrentan las juventudes para emplear su talento. La segunda parte profundiza en el argumento metodológico en cuanto a su aplicación para el contexto mexicano y las juventudes, así como la importancia de que los programas extracurriculares incorporen esta aproximación de la ZDP para impulsar el talento. Finalmente, la tercera parte alberga las conclusiones del capítulo, conformadas por apuntes de lo que implica esta aproximación a la teoría de Vygotsky para la práctica educativa en México.

Metodología

Teoría sociocultural de Vygotsky

A diferencia de los enfoques teóricos más individualistas que priorizan las etapas de desarrollo particulares, como el de Jean Piaget, la teoría sociocultural de Vygotsky pone el acento en el papel del entorno social y cultural en la formación de la mente humana. Este aspecto del pensamiento sirve como pieza fundacional para los fines de este capítulo. A lo largo de su corta pero productiva carrera, Vygotsky se dedicó a explorar cómo el entorno social y cultural influye en el desarrollo cognitivo de una persona, de ahí que desarrollara la teoría sociocultural del aprendizaje.

El psicólogo ruso enfatizó que los procesos mentales superiores (pensamiento, razonamiento y memoria) no son simplemente el resultado de la maduración biológica, sino que son adquiridos y moldeados a través de la interacción con otros (Vygotsky, 1978). Así, esta teoría rompe con las visiones tradicionales del análisis psicológico de la enseñanza en cuanto a la relación que guardan el aprendizaje y el desarrollo. Esta aproximación establece que el aprendizaje y el desarrollo están fuertemente interrelacionados desde el día en que una persona nace (Vygotsky, 1978), y que es precisamente ese proceso de interacción social y cultural el que va guiando el incremento del aprendizaje y desarrollo del individuo.

Para articular este proceso, en la teoría sociocultural del aprendizaje son centrales dos aspectos (Vygotsky, 1986):

1. El lenguaje como *vehículo social* (que permite al individuo comunicarse con los demás, intercambiar y contrastar opiniones y crear conocimiento compartido) y como *herramienta de pensamiento* (que permite al individuo organizar su pensamiento, convirtiéndose en un elemento fundamental de los procesos psicológicos superiores).
2. La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) como herramienta metodológica que permite explicar la relación que guardan el aprendizaje y el desarrollo de una persona.

El lenguaje

El lenguaje, sea oral o corporal, es el mecanismo que conecta, desde la edad temprana, a una persona con su nivel de desarrollo cognitivo y su habilidad para aprender. En *Thought and language* (1986), Vygotsky plantea que los seres humanos desarrollan sus habilidades cognitivas en colaboración con sus pares y adultos más experimentados, quienes actúan como facilitadores en el proceso de aprendizaje. Es esta la condición que provee a la teoría de Vygotsky de un carácter sociocultural. En todo momento, el individuo aprende en su interacción con los demás, a partir de la cual procesa la nueva información que recibe hasta incorporarla en su estructura cognitiva.

De este modo, Vygotsky (1986) subraya la importancia de observar y comprender cómo las relaciones sociales y los contextos culturales influyen en la construcción del conocimiento. De esta premisa se desprende la concepción del lenguaje como la herramienta mediadora por excelencia entre el aprendizaje y el desarrollo cognitivo, sostenida por el autor. Desde esta perspectiva, el lenguaje no se limita a un medio de comunicación, ni a un sistema complejo de signos, símbolos y significados, sino que consiste en una herramienta psicológica fundamental que permite a los seres humanos organizar y estructurar su pensamiento. Sólo posteriormente, al convertirse en discurso interno, el lenguaje comienza a organizar el pensamiento del infante, lo que deriva en una función mental interna (Vygotsky, 1978). El lenguaje actúa, entonces, como puente entre el mundo social y el mundo interno del individuo. Es por medio de la interacción lingüística que los individuos intercambian ideas, pero también internalizan conceptos, categorías y formas de pensar que provienen de la cultura.

Vygotsky distinguió el lenguaje social del lenguaje interno. El primero es el que los individuos utilizan para comunicarse entre sí, mientras que el segundo es una forma de pensamiento estructurado que emerge a partir del lenguaje social y permite la reflexión y la planificación interna (1986). Esta internalización del lenguaje es clave para el desarrollo cognitivo, pues permite a los individuos moldear su identidad, construirse un lugar en el mundo social y participar en la producción de ideas y conocimiento tanto a nivel individual como colectivo.

Para el autor, el lenguaje tiene funciones bidireccionales en los individuos: permite el reconocimiento propio y la construcción de una identidad individual, pero también posibilita la participación en la construcción del mundo. De ese modo, sale a la luz el intrínseco y complejo vínculo entre el lenguaje —o la palabra— y el pensamiento. Vygotsky sostiene que el lenguaje, en su relación con el pensamiento, tiene un papel tanto de constituyente como de constituido. En palabras del autor:

La relación entre el pensamiento y la palabra no es una cosa estática, sino un proceso, un movimiento continuo de ida y vuelta entre el pensamiento y la palabra, y de la palabra al pensamiento. En ese proceso, la relación entre pensamiento y palabra experimenta cambios que, a su vez, pueden considerarse un desarrollo en el sentido funcional. El pensamiento no sólo se expresa a través de las palabras; cobra existencia por medio de ellas.³ (1986)

Es precisamente la premisa de que, en su relación, el pensamiento y el lenguaje son mutuamente constituyentes la que da pie a la teoría sociocultural del aprendizaje. Una persona, según esta teoría, estructura su percepción literal e interpretativa como una proporción:

Objeto/Significado. Esto significa que nuestra percepción del mundo no se basa únicamente en los objetos tal como son, sino en cómo los interpretamos y les atribuimos significado. Por ejemplo, al observar una manzana (el objeto), no sólo percibimos su forma o color, también asociamos ideas como “alimento”, “salud” o incluso su simbolismo en diferentes culturas, como la tentación o el conocimiento. En este sentido, el objeto (la manzana) es el numerador, mientras que el significado (lo que representa para nosotros) es

3 Parfraseo y traducción propia.

el denominador. Esta proporción destaca que nuestras percepciones no son aisladas ni puramente sensoriales, sino que están entrelazadas con los significados que construimos a partir de nuestras experiencias sociales y culturales (Vygotsky, 1978). Esto ocurre también con las acciones que una persona realiza —y en realidad, con lo que sea que entre en relación con ella—.

Acción/Significado. Esto implica, necesariamente, que el aprendizaje se ve —sobre todo— guiado por el significado que una persona le da a un objeto, acción, etcétera, a partir de su interacción social. No siempre es así, pues en las primeras etapas del desarrollo esta estructura se invierte: el significado se convierte en el numerador, mientras que la acción toma el lugar del denominador (Vygotsky, 1978). Sin embargo, conforme una persona crece y su interacción con su sociedad y cultura se profundiza, entonces la percepción de esta se transforma. Por ello, el aprendizaje individual depende, estricta e invariablemente, de las interacciones sociales, del ejercicio del lenguaje (Wertsch, 1985). Así, el diálogo y la interacción social son medios necesarios para que ocurra el aprendizaje y la creación de conocimiento. Esta es, la primera parte de la teoría de Vygotsky.

Zona de Desarrollo Próximo

Adicional a estos puentes que habilita el lenguaje, la teoría sociocultural ofrece una herramienta metodológica para explicar la relación entre el aprendizaje y el desarrollo: la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Esta es definida como:

la distancia entre el nivel de desarrollo real, determinado por la capacidad de resolver problemas de forma independiente, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de problemas con la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más capacitados. (Vygotsky, 1978, p. 86)

Es decir, una vez que la persona determina su balance en las fórmulas antes planteadas, se desarrolla y es capaz de aprender más: la ZDP determina aquello que puede hacer bajo la orientación de otra persona. Por eso, la ZDP no es un espacio fijo o estático, sino dinámico, en constante proceso de cambio con la propia interacción humana y con el entorno, sea físico o digital (Zariquiey, 2015). Así pues, en esta teoría, una característica esencial del

aprendizaje es que crea la ZDP de las personas. El aprendizaje despierta una variedad de procesos de desarrollo internos que sólo pueden operar cuando el niño está interactuando con personas en su entorno y en cooperación con sus compañeros. Esos procesos son la ZDP en acción.

Una aproximación clásica a la ZDP es la búsqueda continua de su estimación. Esta es una visión en la que se exploran herramientas para medir la ZDP de las personas y después enseñarles una forma de alcanzar ese potencial (Chaiklin, 2003). Sin embargo, esta perspectiva merece ciertas críticas por asumir el aprendizaje continuo como algo deseable y necesario. Este capítulo sostiene que no es así: la ZDP refiere al desarrollo posible de una persona y este no deviene exclusivamente del conocimiento de cada vez más habilidades, sino del control, manejo y entendimiento de estas (Chaiklin, 2003; Shokouhi y Shakouri, 2015; Vygotsky, 1986; Wertsch, 1985).

Vale la pena destacar que esta herramienta teórica fue desarrollada por Vygotsky para analizar el desarrollo de las y los niños, no necesariamente del aprendizaje en general. Es importante partir de este entendido para comprender la utilidad y aplicación del concepto en el contexto de interés en este capítulo: el de las juventudes mexicanas. Vygotsky argumentó que la ZDP es una herramienta mediante la cual se puede entender el curso interno del desarrollo de un niño (Vygotsky, 1986). Al usar este método, podemos tomar en cuenta no sólo los ciclos y procesos de maduración que ya se han completado (esta es la zona desarrollada), sino también aquellos procesos que están en formación, que apenas están comenzando a madurar y desarrollarse (Vygotsky, 1986). Estos procesos de maduración se refieren, sobre todo, a habilidades psicológicas como la percepción, la memoria, el habla, el pensamiento, el cálculo mental de riesgos, etcétera (Chaiklin, 2003). El grado de desarrollo y/o maduración de esta estructura psicológica del infante es, pues, el reflejo de su relación con ese entorno sociocultural. Las áreas de oportunidad de este desarrollo a través del aprendizaje son lo que vislumbra la ZDP.

El momento fundacional de la ZDP es lo que Vygotsky llamó “situación social del desarrollo”⁴ y ocurre en la infancia (Vygotsky, 1986). Por ello, argumentó el autor, es necesario analizar este momento fundacional, así como las funciones psicológicas específicas de la edad de interés, para aplicar la ZDP en el grupo de edad deseado. Es importante señalar que, en este análisis, las eda-

4 Traducción propia del término original “Social situation of development”.

des no se refieren a un rango de tiempo específico, sino a etapas del desarrollo psicológico que pueden variar de una persona a otra (Chaiklin, 2003). Es decir, esto refiere a la edad cognitiva de las personas y no a su edad biológica.

La literatura reciente en torno a la ZDP ha intentado configurar ciertas reinterpretaciones del argumento de Vygotsky. Ejemplos son, entre otros: (a) el andamiaje de la persona (Stone, 1998), donde el autor propone el término como una metáfora útil para describir cómo las personas con dificultades de aprendizaje reciben apoyo personalizado, lo que les permite progresar en tareas complejas; (b) el seguimiento asistido (Tharp y Gallimore, 1998), que funciona como metáfora para que el maestro o guía no pierda de vista que de él depende asistir o apoyar al aprendiz; (c) la Zona de Libre Movimiento (Shokouhi y Shakouri, 2015), reinterpreta la ZDP como un espacio dinámico donde los individuos tienen libertad para explorar, pero dentro de límites que promuevan su aprendizaje y desarrollo; y, finalmente, (d) las Zonas de Acción Provocadas (Shokouhi y Shakouri, 2015), que básicamente introducen la idea de que ciertas actividades o contextos pueden diseñarse intencionalmente para estimular el aprendizaje dentro de la ZDP.

Sin embargo, estas reinterpretaciones y aplicaciones, aunque útiles en contextos específicos, son en realidad una dilución de los principales ejes teóricos de Vygotsky recién explicados (Chaiklin, 2003; Kolly Shamne, 2022). A la vez, estos esfuerzos teóricos resaltan la viabilidad, productividad y potencial pedagógico de utilizar la ZDP como herramienta metodológica para mejorar técnicas de los procesos educativos de las personas (Kolly Shamne, 2022). Lo central es que, para aplicar la ZDP, es importante tener en consideración los supuestos teóricos originales que Vygotsky planteó para establecer la teoría sociocultural del aprendizaje. En este caso, y en específico para la ZDP, es importante considerar que el argumento primario de Vygotsky es que el desarrollo de una persona depende, sobre todo, de un marcado cambio en motivos, inclinaciones e incentivos (Vygotsky, 1978). Por ello, es preciso identificar las necesidades del individuo y los incentivos que son efectivos para motivarlo a actuar; en este sentido, es importante adentrarse en la identidad de la persona.

Teoría sociocultural del aprendizaje (perspectivas contemporáneas)

La teoría sociocultural del aprendizaje que ha legado Vygotsky ha sido desarrollada como una corriente teórica en los estudios pedagógicos y psicológicos, y ha dado pie a nuevas corrientes, como el constructivismo social. Bruner (1986), exponente de esta corriente en el campo psicológico, sostuvo que el lenguaje, en tanto medio por el que las personas nos aproximamos al mundo y a las ideas, es el posibilitador de la creación de realidades y verdades.

Creamos realidades al advertir, al animar, al otorgar títulos, al nombrar y por la forma en que las palabras nos invitan a construir ‘realidades’ en el mundo que correspondan con ellas. La capacidad constitutiva otorga una exterioridad y un aparente estatus ontológico a los conceptos que las palabras encarnan... (p. 64)⁵

Enmarcado en el contexto del aprendizaje, Jerome Bruner impulsó la premisa del lenguaje como facilitador del conocimiento, pero también —y primordialmente— como creador y constituyente. Es en ese sentido que el autor atribuye a los conceptos —y a las palabras que los contienen— un carácter identitario. De este modo, el proceso pedagógico y de aprendizaje, como ya lo había determinado Vygotsky, consta de relaciones constituyentes bilaterales y, para ello, es crucial la interacción social mediada por el lenguaje, lo cual influye directamente en esa identidad en constante cambio.

Lave y Wenger (1991) abonaron a esta aproximación con la propuesta de descentralizar la práctica pedagógica:

Adoptar una visión descentralizada de las relaciones entre maestro y aprendiz lleva a comprender que el dominio no reside en el maestro, sino en la organización de la comunidad de práctica de la cual el maestro forma parte. El maestro ... es, al fin y al cabo, tanto un producto de la teoría convencional y centrada del aprendizaje como lo es el aprendiz individual. De manera similar, una visión descentralizada del maestro como pedagogo desplaza el enfoque

5 Traducción propia.

del análisis de la enseñanza hacia la compleja estructura de los recursos de aprendizaje de la comunidad. (p. 94)⁶

Las autoras insistieron en que una perspectiva situada del proceso de aprendizaje abandona el énfasis sobre la transmisión de conocimientos a cargo de la persona tutora, para esparcir la atención sobre el contexto cultural y comunitario que se manifiesta en las interacciones aprendiz-tutor. Desde este punto de vista, el aprendizaje tiene lugar, sobre todo, entre un conjunto de dinámicas sociales y comunitarias, y es mediado por las cargas de significados en el lenguaje. Así, tanto la persona aprendiz como la tutora depositan en el proceso de aprendizaje las marcas que portan de sus comunidades de origen. De manera simultánea, también contribuyen a la creación, transformación y reafirmación del conocimiento cultural de estas, en tanto ejercen la función dialógica del lenguaje. En este sentido, los programas extracurriculares pueden jugar un papel especial en el proceso de aprendizaje del individuo.

En el mismo orden de ideas, Wertsch y Rupper (1993) ahondaron en la noción de mediación cultural como elemento imprescindible de la aproximación sociocultural del aprendizaje. Esta, para el autor, parte del entendido de que la acción es en todo momento mediada y, en ese sentido, su separación del medio en que tiene lugar es imposible. (Wertsch y Rupper, 1993) Como lo planteó Wertsch (1985),

el objetivo de un enfoque sociocultural de la mente es explicar cómo la acción humana se sitúa en contextos culturales, históricos e institucionales. Como he argumentado, la clave para dicha explicación es utilizar la noción de acción mediada como unidad de análisis, y describir al agente de esta acción como la(s) persona(s)-actuando-con-medios-mediadores. Desde esta perspectiva, cualquier tendencia a centrarse exclusivamente en la acción, en la(s) persona(s) o en los medios mediadores de forma aislada resulta engañosa. (p. 59)⁷

De este modo, el autor estiró la postulación *vygotskyana* para plantear la acción mediada como una unidad de análisis en sí. Como toda acción —y en este caso preciso, la del aprendizaje— sucede en un contexto cultural, histórico e

6 Traducción propia.

7 Traducción propia.

institucional, es impreciso atenderla sin consideración de las cargas simbólicas que adquiere de su contexto preciso. Se hace presente, entonces, el indiscutible papel de la cultura, de los grupos sociales y del espacio que median el aprendizaje. Estos mediadores participan del diálogo entre la persona aprendiz y la tutora y determinan las variaciones en el desarrollo cognitivo.

Sobre este hilo conductor, Bárbara Rogoff concentró su atención en el aprendizaje entendido como una práctica estrictamente social y comunitaria. La autora propuso dejar de lado la concepción del aprendizaje como un acto individual y vinculado a las capacidades de una persona. En cambio, sostuvo que el desarrollo cognitivo depende de la matriz sociocultural que media el proceso de aprendizaje. En sus palabras:

Los problemas que se plantean, las herramientas disponibles para resolverlos y las tácticas que se prefieren se basan en las definiciones socioculturales y las tecnologías disponibles con las que un individuo funciona. Además, la solución de los problemas a menudo ocurre en situaciones sociales que definen dichos problemas y ofrecen oportunidades para aprender a partir de las interacciones sociales. (Rogoff, 1990, p. 6)

En ese sentido, es el mismo contexto lo que limita y potencia el desarrollo cognitivo de los individuos. La autora abrió camino, de ese modo, a la perspectiva de aprendizaje situado propuesta por Lave y Wenger (1991). Asimismo, Rogoff añadió que la estimación del desarrollo cognitivo de las personas aprendices requiere tres consideraciones: en primer lugar, es necesaria una dinámica interactiva donde la persona aprendiz posea agencia activa; en segundo lugar, el proceso de aprendizaje debe reconocer el papel de la persona aprendiz en las actividades culturales en que se involucra, pues estas determinan la forma en que el aprendizaje será asimilado y puesto en práctica; finalmente, los elementos culturales determinan la variación tanto en los objetivos del aprendizaje como en los medios que las personas aprendices emplean en el proceso (1990).

Lo que sugieren estas autoras, en los términos de la teoría de Vygotsky que aquí competen, es que para entender y acercarse a la Zona de Desarrollo Próximo es necesario considerar la actividad dialógica del aprendizaje y los elementos socioculturales que la condicionan. Como sugieren Gutiérrez y Rogoff (2003), la aproximación sociocultural en la práctica pedagógica insta a notar

“la importancia y el beneficio de conocer las historias y prácticas valoradas de los grupos culturales, en lugar de intentar enseñar de manera prescriptiva basándose en generalizaciones amplias y poco analizadas sobre dichos grupos” (p. 20). La identificación de la ZDP depende del correcto entendimiento del contexto sociocultural que media el aprendizaje y las prácticas diarias de los individuos pertenecientes a diversos grupos sociales.

A este punto es posible vislumbrar que, dadas las bases que sentó Vygotsky al plantear el proceso de aprendizaje como un acto social mediado por el lenguaje, visiones contemporáneas de esta teoría muestran cómo no sólo se enfoca en las infancias, sino en todas las personas en general. Así, esta revisión de los postulados teóricos de Vygotsky en torno a la teoría sociocultural del aprendizaje, el lenguaje, la Zona de Desarrollo Próximo y las tendencias teóricas que los han sucedido, sienta las bases relevantes para lo que este capítulo defiende. Con el fin de pasar a las aplicaciones prácticas y la discusión del capítulo, es preciso retomar las premisas que se dan por verdaderas:

1. El lenguaje es un *vehículo social* que media el aprendizaje y permite que su proceso sea dialógico (que afecte el conocimiento de la persona aprendiz, pero le permita a esta, al mismo tiempo, afectar la realidad que la rodea).
2. El contexto sociocultural e histórico en el que se desenvuelven las personas interviene constantemente en los procesos de aprendizaje y de desarrollo cognitivo en los que se ven involucradas.
3. La Zona de Desarrollo Próximo es una herramienta metodológica para identificar e impulsar el desarrollo cognitivo de las personas aprendices, independientemente del momento de aprendizaje.
4. La ZDP debe considerar las fuerzas contextuales que influyen sobre los fines y medios cognitivos de las personas.

Aplicaciones prácticas

Una vez analizado e identificado que es posible trasladar la teoría sociocultural de Vygotsky a diferentes edades de una persona, proponemos aplicar la ZDP como herramienta metodológica para el diseño e instrumentación de una intervención educativa, en específico en programas extracurriculares.

La aplicación de la ZDP en las intervenciones educativas es útil para reconsiderar, sobre todo, dos aspectos centrales en el diseño: el primero radica en la forma en la que se genera la necesidad y se incentiva la participación del estudiante en la intervención (Hansen, 2013). Si, de acuerdo con Vygotsky, es importante la identificación de las necesidades e incentivos de la persona para que esta se vuelque a alcanzar un mayor desarrollo, entonces la generación de necesidad y del porqué de la intervención se vuelve un aspecto central para la transformación de la práctica educativa. Este replanteamiento, por supuesto, debe ser aterrizado en observaciones del proceso histórico/dinámico de las comunidades —recordando que los individuos no son categorías, sino agentes descriptores de sus contextos (Gutiérrez y Rogoff, 2003)—. Es decir, el diseñador de la intervención debe tener muy en claro la necesidad del estudiante de tomar este curso y el por qué, aunque también es importante considerar que, para el mejor provecho del programa, los alumnos tienen que verbalizar esto. Esta información será de utilidad para que el diseñador imagine en la implementación del programa (un paso después del diseño) la forma en que puede incentivar la participación de los que menos interés tienen y diagnosticar posibles mejoras en el diseño de la intervención.

Por ejemplo, en un programa extracurricular para jóvenes interesados en programación, se podría empezar por identificar si los estudiantes están motivados por la idea de desarrollar videojuegos, resolver problemas sociales mediante aplicaciones móviles o simplemente adquirir una habilidad práctica para su futuro profesional. Esta información ayudaría a diseñar un programa que incluya retos relacionados con sus intereses, como crear un prototipo básico de videojuego o una aplicación que solucione un problema en su comunidad. Además, se les podría pedir que verbalicen su motivación inicial antes de comenzar, como parte de un ejercicio de autoexploración que permita al equipo de implementación adaptar mejor los incentivos y desafíos del programa a las necesidades de los participantes.

El segundo aspecto tiene que ver con el diseño en la parte de aprendizaje colaborativo de la intervención. De acuerdo con la teoría sociocultural, es condición *sine qua non* que el aprendizaje se lleve a cabo en interacción con más personas (sean más aprendices, tutores, acompañantes, etcétera) para que el desarrollo ocurra. En este sentido, para introducir la ZDP en el diseño de este trabajo, es importante considerar espacios para la asignación de papeles y su

intercambio, así como para la comunicación reflexiva sobre la experiencia que los estudiantes viven durante el proceso (Rubtsova, 2021).

Continuando con el ejemplo de programación, se podrían formar pequeños equipos de estudiantes, en los cuales cada miembro asuma un rol específico, como diseñador, programador o probador. Durante el programa, estos roles podrían intercambiarse para que todos los participantes experimenten diferentes aspectos del desarrollo de *software*. Al final de cada actividad, se podrían organizar sesiones de reflexión grupal, donde los estudiantes compartan lo que aprendieron, los retos que enfrentaron y cómo colaboraron para superarlos. Este tipo de interacción no sólo fomenta el aprendizaje, sino que también fortalece habilidades como la comunicación y la resolución de problemas en equipo.

Estas consideraciones en el diseño fomentan el autoconocimiento de los estudiantes y la socialización de virtudes y fortalezas, siempre y cuando se construya un espacio en el que los alumnos se sientan en confianza para compartir sus reflexiones con los demás (Hoff et al., 2020). De lograrse esto y abrir la oportunidad para interactuar en todo momento con personas distintas, un programa extracurricular se vuelve el espacio perfecto para que el estudiante identifique sus talentos e imagine ese desarrollo próximo que puede lograr. Para ello, será importante el segundo paso de la intervención, que es la implementación.

La implementación de un programa extracurricular es el momento en el que inicia la intervención; es decir, cuando el estudiante comienza a ser parte del programa. Al respecto, y en seguimiento a la teoría sociocultural del aprendizaje y el desarrollo, este capítulo propone que el estímulo del talento sea tomado como *proxy* o apoderado de la ZDP para hacer más familiar e incentivar la autoconfianza del estudiante; es decir, que haga el término *talento* parte de su identidad para siempre imaginar ese desarrollo y nivel de aprendizaje que puede alcanzar.

Retomando el ejemplo antes mencionado, los estudiantes podrían comenzar explorando sus intereses y fortalezas particulares, como diseñar videojuegos, crear aplicaciones móviles o programar soluciones para problemas locales. Desde el inicio, el instructor podría resaltar estos intereses como parte del “talento” de cada estudiante, fomentando su confianza y haciéndolos conscientes de sus habilidades únicas. Durante la implementación, los participantes podrían trabajar en proyectos que combinen desafíos ajustados a su ZDP, como diseñar un prototipo sencillo de una aplicación o colaborar con un compañero más avanzado para desarrollar una función específica en un pro-

grama más complejo. Esto les permitiría visualizar de manera concreta cómo sus talentos pueden desarrollarse hacia metas alcanzables pero retadoras.

El talento -en concordancia con la definición al inicio planteada- se entiende como un “paquete de cualidades” que posee una persona y que, si es potenciado y bien implementado, explica la mayor parte de su éxito individual (Cowen y Gross, 2022). Es decir, el talento de una persona puede ser planteado como el motor para alcanzar ese potencial desarrollo próximo. Por esta razón, podría ser usado como un término frecuente en la implementación del programa para incentivar el aprendizaje del estudiante. Vale la pena hacer hincapié e insistir en que el talento es un “paquete de cualidades” que es un atributo único y propio de cada individuo. Para el pleno desarrollo del talento es necesario, como quedó claro en el análisis teórico, el empleo de recursos para estimularlos. Por tanto, es importante que la intervención considere mecanismos con el fin de que, durante la implementación del programa, todos los participantes cuenten con esos recursos —sean materiales o no— para estimular los aprendizajes. Continuando con el ejemplo del programa de programación, los recursos podrían incluir acceso a computadoras con *software* adecuado, guías prácticas o tutoriales adaptados al nivel de los estudiantes, además de un espacio de trabajo colaborativo en el que puedan resolver problemas juntos.

En suma, y con base en las obras fundacionales del autor y la literatura más reciente antes analizada, proponemos un camino de cinco pasos particulares a seguir para aplicar el potencial de la ZDP en intervenciones educativas en general —pero en particular en programas extracurriculares— y estimular así el talento de las personas jóvenes:

1. Realizar un diseño instruccional que considere los motivos que tiene la persona para entrar al programa y los incentivos que se planea generar para estimular aprendizaje. Además, que el diseño considere mecanismos para conocer el nivel cognitivo en los temas de interés de la intervención previo al programa.
2. Procurar, a lo largo de la intervención, un proceso de aprendizaje colaborativo con pares e instructores. Además, garantizar un ambiente donde los recursos estén disponibles para todos.

3. Procurar, a lo largo de la intervención, un proceso de aprendizaje colaborativo con pares e instructores. Además, garantizar un ambiente donde los recursos estén disponibles para todos.
4. Al finalizar el programa, considerar mecanismos que permitan estimar el nivel cognitivo en los temas de interés de la intervención.
5. Cerrar con mecanismos claros para que el programa mantenga canales de comunicación entre los participantes, para la perdurabilidad de los distintivos identitarios en la persona.
6. Considerar las variables no observadas, como la desigualdad estructural y otros factores contextuales (el proceso histórico/dinámico, de las comunidades, entre otros), para la estimación de resultados y rediseños futuros.

La elaboración de un balance final es importante para estimar, minimizando los posibles sesgos, el potencial del talento de una persona. Esta es la optimización del estudio de la ZDP. En las intervenciones educativas, en concreto, es importante considerar los indicadores que permitan al estudiante identificar y trabajar en sus fortalezas, así como reconocer su personalidad, sus intereses y sus valores. Esto permite a las personas implementadoras, al menos, orientar el talento del alumno para que alcance ese desarrollo próximo.

Discusión

La implementación de la ZDP, en los términos sugeridos, atiende el fondo y la forma del desarrollo cognitivo estimulado por el proceso de aprendizaje, así como el reconocimiento de los elementos contextuales que forman parte del intercambio pedagógico e influyen en el desarrollo cognitivo, el cual permite transformar la intervención con el reconocimiento de la ZDP en comunidades de aprendizaje heterogéneas. Como sucede en el caso mexicano, en el nivel medio superior —pero también el rango educativo amplio—, el proceso de aprendizaje y el desarrollo cognitivo tienen distintos comportamientos en las personas aprendices originados por la diversidad en las condiciones estructurales que viven: económicas, sociales, raciales, sexuales y culturales. La enseñanza estática en un contexto pedagógico como este tiene efectos desiguales sobre la población aprendiz e imposibilita el pleno aprovechamiento del desarrollo cognitivo (Blanco, 2014; Latapí Sarre, 2009).

En este sentido, la postulación del presente capítulo es que el empleo óptimo de la ZDP en intervenciones educativas —en específico, en actividades extracurriculares— permite considerar de forma amplia las características individuales al igual que condicionantes contextuales en el desarrollo cognitivo de las personas jóvenes. Esta implementación facilita la plena identificación y el impulso del talento de las personas aprendices sin sujetarlas a sus condiciones socioeconómicas, que suelen ser las principales limitantes para el desarrollo.

Lo anterior es verdad siempre y cuando la intervención influya directamente en la identidad de la persona. En específico, a lo largo de este capítulo se ha ajustado, sobre todo, la implementación de la herramienta de la ZDP en programas extracurriculares para jóvenes. Esto por dos razones: porque es una edad en la que el impulso a su talento se traduce en impacto social a corto o mediano plazo, y porque las juventudes se encuentran en un momento en el que sus funciones psicológicas están madurando. En específico, las personas entre 15 y 25 años están en un proceso clave de desarrollo de varias funciones psicológicas (Hu, 2022; Pasantes, 2017) y, por tanto, en un momento clave de desarrollo de identidad y muy abierto al aprendizaje. Estas funciones incluyen:

1. Control cognitivo y toma de decisiones: el cerebro, específicamente la corteza prefrontal, experimenta cambios estructurales que mejoran el control cognitivo. Esto implica la capacidad de planificar, anticipar consecuencias futuras y gestionar impulsos.
2. Procesamiento emocional: las juventudes aún muestran patrones cerebrales relacionados con la gestión de emociones negativas menos sólidas, lo que explica en parte la impulsividad y las decisiones emocionales comunes en esta etapa.
3. Mayor capacidad de aprendizaje: La materia blanca, responsable de la comunicación entre diferentes áreas del cerebro, sigue desarrollándose, aumentando la capacidad de aprendizaje y procesamiento de información.
4. Maduración social y emocional: las juventudes están en pleno desarrollo de habilidades sociales más complejas, relacionadas en la interacción con el entorno y la internalización de conceptos culturales que les permiten participar en la vida adulta.

Aunque es cierto que este desarrollo no es uniforme y varía según las experiencias y el entorno social de cada individuo —un punto clave en la teoría

sociocultural de Vygotsky—, esta etapa es crucial para cargar el deseo o visión personal en la percepción del significado de acciones y objetos. Se trata de un momento crítico para dar pasos importantes rumbo a una decisión profesional y también vocacional. En adición, se trata de un momento determinante para la formación de identidad de la persona; en este sentido, la aplicación de la ZDP en programas extracurriculares es una ruta que puede promover cambios significativos en los procesos educativos. Ello porque este tipo de educación tiene un lugar importante en la construcción de una identidad académica (Winstone et al., 2020) y es, precisamente, en la identidad en donde factores determinantes de las trayectorias educativas definen su impacto.

En la consideración de esta propuesta, cobra relevancia lo mostrado por la Encuesta Nacional sobre Acceso y Permanencia en la Educación (ENAPE) 2021 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021): entre 14.6% y 14.9% de las personas estudiantes en nivel Medio Superior y Superior acuden a clases adicionales a las que tienen en el plan curricular. A modo de contraste, en Estados Unidos, cerca del 60% de los jóvenes se inscriben en actividades extracurriculares (Velez, 2018). Este aspecto conductual en el contexto mexicano desde luego limita el potencial alcance de la nueva ruta que este capítulo propone, para estimular el desarrollo máximo de las juventudes. No es suficiente, sin embargo, para disuadir de la implementación de esta práctica. Al contrario, enfatiza el área de oportunidad que se presenta para la transformación de las prácticas educativas. El diseño y la (fuerte) promoción de programas extracurriculares promete una estrategia para estimular el talento de las juventudes mexicanas en su heterogeneidad.

Conclusión

La aproximación sociocultural del proceso de aprendizaje y de desarrollo cognitivo ofrece una salida prometedora de los topes comunes en los programas pedagógicos para poblaciones aprendices heterogéneas, como lo es la mexicana. El abandono de la concepción del momento de aprendizaje como una acción individual, condicionada por los atributos personales, permite comprender la función del lenguaje, las interacciones sociales y el contexto que tienen lugar en este proceso. Este capítulo demostró el entramado sociocultural que condiciona tanto el aprendizaje como el desarrollo de las personas

aprendices. A partir de las nociones brindadas, se facilita la identificación e implementación de la ZDP para estimular el talento y potencial de desarrollo de jóvenes provenientes de contextos culturalmente diversos.

Con base en lo anterior, este capítulo desarrolló una propuesta para implementar el potencial de la ZDP mediante intervenciones educativas extracurriculares. Con ello, el trabajo sostiene que una solución a la identificación e impulso del talento en personas jóvenes, de un contexto tan diverso en términos sociales, económicos, étnicos y culturales —como resultan los espacios educativos en México—, podría beneficiarse de la incorporación de la ZDP en el diseño de la intervención y al momento de la implementación de una intervención educativa.

Si bien los programas extracurriculares proveen ventajas primordiales para el pleno desarrollo e impulso al talento de las juventudes, también implican retos de implementación, incentivación y ejecución. Para ser llamativos, estos programas tienen que elevar las aspiraciones de la población aprendiz potencial. Esto conlleva garantizar que, al inscribirse y cursar el programa, su éxito profesional crecerá (Cowen y Gross, 2022). Para ello, el papel de los facilitadores o *headhunters* es encarnar y representar esa visión y estilo de vida que la persona estudiante podría tener si entra al programa (Cameron et al., 1995). Como queda en evidencia, el reto por delante se remite al diseño e implementación de las intervenciones de esta naturaleza, pues plantean cambios estructurales en la concepción pedagógica, además de modificaciones importantes en el impulso heterogéneo y equitativo del talento de las juventudes.

Bibliografía

- Blanco, E. (2014). La desigualdad social en el nivel medio superior de educación de la Ciudad de México. *Papeles de Población*, 20(80), 249-280.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press.
- Cameron, P. A., Mills, C. J. y Heinzen, T. E. (1995). The social context and developmental patterns of crystallizing experiences among academically talented youth. *Roeper Review*, 17(3), 197-200. <https://doi.org/10.1080/02783199509553659>
- Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction. En A. Kozulin, B. Gindis, V. Ageyev y S. Miller

- (Eds.), *Vygotsky's educational theory and practice in cultural context* (pp. 39-64). Cambridge University Press.
- Cowen, T. y Gross, D. (2022). *Talent: How to identify energizers, creatives, and winners around the world*. St. Martin's Press.
- Hansen, J. C. (2013). Nature, importance, and assessment of interests. En S. D. Brown y R. W. Lent (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (2ª ed., pp. 281-304). Wiley & Sons.
- Hoff, K. A., Song, Q. C., Wee, C. J. M., Phan, W. M. J y Rounds, J. (2020). Interest fit and job satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 123, Artículo 103503. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.103503>
- Hu, J. C. (27 de noviembre de 2022). *The myth of the 25-year-old brain*. Slate. <https://slate.com/technology/2022/11/brain-development-25-year-old-mature-myth.html>
- Gutiérrez, K. D. y Rogoff, B. (2003). Cultural ways of learning: Individual traits or repertoires of practice. *Educational Researcher*, 32(5), 19-25. <https://doi.org/10.3102/0013189X032005019>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2019). *Panorama educativo de México 2018: Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica y media superior* (1ª ed.). Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Encuesta Nacional sobre Acceso y Permanencia en la Educación (ENAPE)*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enape/2021/>
- Karimi Aghdam, S. (2017). Zone of proximal development (ZPD) as an emergent system: A dynamic systems theory perspective. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 51(1), 76-93. <https://doi.org/10.1007/s12124-016-9359-1>
- Kolly Shamne, A. (2022). The concept of zone of proximal development and its derivatives: Problems and prospects of modern interpretations. *Moscow University Psychology Bulletin*, 8(4), 81-95. [https://doi.org/10.52534/msu-pp.8\(3\).2022.81-95](https://doi.org/10.52534/msu-pp.8(3).2022.81-95)
- Kozulin, A., Gindis, B., Ageyev, V. y Miller, S. (Eds.). (2003). *Vygotsky's educational theory and practice in cultural context*. Cambridge University Press.
- Latapí Sarre, P. (2009). El derecho a la educación: Su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. *Revista Mexicana de Investigación*

- Educativa*, 14(40), 255-287. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662009000100012&lng=es&tlng=es.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Mercer, N. (2000). *Words and minds: How we use language to think together*. Routledge.
- Mercer, N. y Howe, C. (2012). Explaining the dialogic processes of teaching and learning: The value and potential of sociocultural theory. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1(1), 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2012.03.001>
- Papageorge, N. W. y Thom, K. (2020). Genes, education, and labor market outcomes: evidence from the health and retirement study. *Journal of the European Economic Association*, 18(3), 1351-1399. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvz072>
- Pasantes, H. (2017). *De neuronas, emociones y motivaciones* (3ª ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. Oxford University Press.
- Rubtsova, O. V. (2021). Experimenting with roles in adolescence: Applying drama for constructing the zone of proximal development. *Cultural-Historical Psychology*, 17(2), 105-113. <https://doi.org/10.17759/chp.2021170210>
- Shabani, K. (2016). Applications of Vygotsky's sociocultural approach for teachers' professional development. *Cogent Education*, 3(1), Artículo 1252177. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1252177>
- Shokouhi, M. y Shakouri, N. (2015). Revisiting Vygotsky's concept of zone of proximal development: Towards a stage of proximity. *International Journal of English Language and Communication*, 10(1), 1-15. <https://doi.org/10.14662/IJELC2015.006>
- Stone, C. A. (1998). The metaphor of scaffolding: Its utility for the field of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 31(4), 344-364. <https://doi.org/10.1177/002221949803100404>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *PISA 2022 Results: The State of Learning and Equity in Education* (Vol. 1). OCDE Publishing.

- Tharp, R. y Gallimore, R. (1998). A theory of teaching as assisted performance. En D. Faulkner, K. Littleton y M. Woodhead (Eds.), *Learning relationships in the classroom* (pp. 93-109). Routledge.
- Velez, D. (6 de noviembre de 2018). *School engagement higher for children involved in extracurricular activities*. United States Census Bureau. <https://www.census.gov/newsroom/press-releases/2018/childs-day.html>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner y E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language* (A. Kozulin, Ed.). The MIT Press.
- Wertsch, J. V. (1985). The semiotic mediation of mental life: L. S. Vygotsky and M. M. Bakhtin. En E. Mertz y R. J. Parmentier (Eds.), *Semiotic Mediation* (pp. 49-71). Academic Press.
- Wertsch, J. V. y Rupert, L. J. (1993). The authority of cultural tools in a socio-cultural approach to mediated agency. *Cognition and Instruction*, 11(3-4), 227-239. <https://doi.org/10.1080/07370008.1993.9649022>
- Wells, G. (1999). *Dialogic inquiry: Towards a sociocultural practice and theory of education*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511605895>
- Wheaton, M., Ardoin, N. M., Bowers, A. W. y Kannan, A. (2024). Sociocultural learning theories for social-ecological change. *Environmental Education Research*, 30(8), 1193-1210. <https://doi.org/10.1080/13504622.2024.2347888>
- Winstone, N., Balloo, K., Gravett, K., Jacobs, D. y Keen, H. (2020). Who stands to benefit? Wellbeing, belonging and challenges to equity in engagement in extra-curricular activities at university. *Active Learning in Higher Education*, 23(2), 81-96. <https://doi.org/10.1177/1469787420908209>
- Zariquiey, F. (2015). *Guía para diseñar y poner en marcha una red de aprendizaje cooperativo*. Colectivo Cinética. <https://www.colectivocinetica.es/media/cinetica-guia-disenar-red-aprendizaje-1.pdf>
- Zheng, Y., y Walsham, G. (2021). Inequality of what? An intersectional approach to digital inequality under COVID-19. *Information and Organization*, 31(1), Artículo 100341. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2021.100341>

Innovaciones metodológicas para la investigación educativa

Primera edición 2026
(versión electrónica)

El cuidado y diseño de la edición estuvieron a cargo del Departamento Editorial de la Dirección General de Difusión y Vinculación de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.