
Intervención educativa basada en evidencias científicas

PID_00259396

Julio Meneses
Jordi Bernabeu
Albert Bonillo
Francisco José Eiroa-Orosa
David Rodríguez-Gómez
Sergi Valero
Jordi Valldeoriola

Julio Meneses

Profesor de Metodología de la investigación en los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC e investigador del Internet Interdisciplinary Institute, es licenciado en Psicología por la Universidad de Oviedo y doctor en Sociedad de la Información y el Conocimiento por la UOC. Su investigación se centra en el estudio de la desigualdad digital de los niños y jóvenes, la segregación vocacional de los adolescentes, la incorporación de la tecnología a los sistemas educativos y el abandono y el reingreso de los estudiantes universitarios.

Jordi Bernabeu

Licenciado en Psicología por la Universidad Autónoma de Barcelona, trabaja como psicólogo y educador social. Especializado en la intervención con adolescentes y jóvenes, en relación al consumo de drogas, y también en el uso de las TIC y las redes sociales. Se dedica al desarrollo y aplicación de proyectos de intervención social, educativa y comunitaria en estos dos ámbitos y en la atención y el seguimiento psicológico de casos. Actualmente trabaja en el Servicio de Salud Pública del Ayuntamiento de Granollers y es profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña.

Albert Bonillo

Actualmente es profesor agregado del área de metodología de las Ciencias del Comportamiento en el Departamento de Psicobiología y Metodología de las Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Barcelona. Licenciado en Psicología y doctor por la Universidad Autónoma de Barcelona, cuenta con una cuarentena de publicaciones científicas, más de ochenta participaciones en congresos, tres libros y varios capítulos. Es profesor de la Universitat Oberta de Catalunya desde hace más de diez años, donde ha llevado a cabo la docencia en cuatro doctorados diferentes y diversos másteres. Sus principales líneas de investigación se centran en la calidad de los datos y los factores de riesgo en la psicopatología infantil.

Francisco José Eiroa-Orosa

Doctor europeo en Psicología Clínica y Psiquiatría por la Universidad de Hamburgo y la Universidad Autónoma de Barcelona, tras estancias en Dresde y Montevideo, ha trabajado en la Universidad de Edimburgo y en la Universidad Este de Londres. Actualmente es investigador Marie Skłodowska-Curie en las Universidades de Yale y Barcelona, además de docente en la Universitat Oberta de Catalunya. Colabora con diversas entidades de salud mental como la Federación Veus y Obertament, la alianza catalana de lucha contra el estigma en salud mental. Sus intereses de investigación están enfocados en el análisis de estrategias de concienciación de usuarios y profesionales del ámbito de la salud mental para mejorar la comunicación entre las dos partes y, así, potenciar la participación de los primeros y la reflexión crítica y el autocuidado de los segundos.

David Rodríguez-Gómez

Profesor del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona, investigador del Equipo de Desarrollo Organizativo y colaborador docente en la Universitat Oberta de Catalunya, es licenciado en Pedagogía y doctor en Calidad y Procesos de Innovación Educativa por la Universidad Autónoma de Barcelona. Su investigación se centra en tres ámbitos: los procesos de cambio en las organizaciones (gestión del conocimiento, desarrollo organizativo y aprendizaje informal); el abandono, la retención y el reingreso de los estudiantes universitarios, y el uso de la tecnología en las instituciones educativas.

Sergi Valero

Doctor en Psicología por la Universidad Autónoma de Barcelona, es psicólogo del Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona y profesor de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universitat Oberta de Catalunya. Con más de diecinueve años de experiencia en el ámbito de la investigación en salud mental, tanto en instituciones públicas como privadas, desarrolla su labor científica en el ámbito de la metodología de investigación y la bioestadística aplicada a las ciencias de la salud. Con más de setenta publicaciones científicas internacionales, su ámbito de investigación comprende tanto la investigación básica como la aplicada a los ámbitos de la psiquiatría, la psicología y la neurología. Sus publicaciones se centran principalmente en el estudio de las dimensiones de la personalidad, la psicopatología, las drogodependencias o las demencias.

Jordi Valldeoriola

Licenciado en Pedagogía por la Universidad Autónoma de Barcelona y doctor por el programa Educación y Sociedad de la Universidad de Barcelona, también ha cursado el máster de Iniciación a la investigación de la Universidad Autónoma de Barcelona. Además, es el coordinador del Servicio de Educación del Consejo Comarcal de Osona. Se ha especializado en temas de intervención con jóvenes y en política educativa, concretamente en los ámbitos de la equidad y el éxito escolar. Actualmente es profesor asociado del grado de Educación Social de la Universidad de Vic y consultor en el máster del Profesorado de educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas en la Universitat Oberta de Catalunya.

La revisión de este recurso de aprendizaje UOC ha sido coordinada por el profesor: Julio Meneses (2018)

Segunda edición: octubre 2018

© Julio Meneses, Jordi Bernabeu, Albert Bonillo, Francisco José Eiroa-Orosa, David Rodríguez-Gómez,

Sergi Valero, Jordi Valldeoriola

Todos los derechos reservados

© de esta edición, FUOC, 2018

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Diseño: Manel Andreu

Realización editorial: Oberta UOC Publishing, SL

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del copyright.

Introducción

«Quien no sabe lo que busca no entiende lo que encuentra.»

Atribuido a Claude Bernard

La intervención educativa forma parte de la práctica habitual de muchos profesionales que, en sus ámbitos específicos de actuación, se proponen planificar e implementar acciones que conduzcan a mejorar las oportunidades en la vida de las personas. Tanto en el ámbito de la educación formal como en el sociocomunitario y el laboral, el éxito de las intervenciones que se plantean estos profesionales está íntimamente ligado a su capacidad de reflexión sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje que promueven y, particularmente, a la manera que tienen de fundamentarlas y evaluarlas para intentar desarrollarlas de la mejor manera posible.

En este sentido, las últimas décadas de discusión en torno al papel de la investigación en el ejercicio profesional de la educación han servido para dejar atrás la época en que las decisiones se basaban en intuiciones, creencias o convicciones personales. Actualmente, en cambio, existe un importante consenso sobre la necesidad de que los profesionales lleven a cabo una actuación responsable que aspire a utilizar, siempre que sea posible, los métodos y procedimientos avalados por sus resultados y que, en último término, sometan sus intervenciones a un escrutinio y a un análisis sistemático que permita su evaluación. Por esta razón, como nos proponemos mostrar en este manual, resulta imprescindible que los profesionales de la educación adquieran y desarrollen su competencia en investigación como un instrumento clave para promover la calidad de sus prácticas en los diferentes ámbitos de intervención de los cuales se ocupan.

Para intentar alcanzar esta meta, a lo largo de los próximos módulos nos adentraremos en los aspectos teóricos y prácticos involucrados en la incorporación de la competencia en investigación como base para la mejora de las intervenciones educativas. Y lo haremos, como veremos más adelante, poniendo el énfasis en el importante papel que el proceso de investigación científica y, particularmente, las evidencias que proporciona pueden tener para ayudar a orientar las decisiones de los profesionales no solo en la fundamentación de sus intervenciones educativas, sino también en la evaluación de los resultados obtenidos una vez se han llevado a cabo. Es decir, en relación con dos momentos importantes que representan los dos núcleos centrales que nos servirán para organizar nuestra exposición: el diseño del proyecto de investigación y la elaboración del informe de resultados.

De acuerdo con este planteamiento, el texto comienza con un módulo introductorio y, a continuación, se divide en dos grandes partes, que, a su vez, comparten una misma estructura. En primer lugar, un módulo inicial sirve para exponer los aspectos básicos a tener en cuenta y presenta de manera ordenada los conceptos clave que el lector debe conocer para dominar la competencia en investigación. En segundo lugar, dos módulos más presentan un par de casos concretos en cada una de las dos partes que, de manera práctica, permiten poner de manifiesto que las decisiones que toman los profesionales afectan al proceso de investigación científica y, por tanto, a las evidencias que les permiten obtener en relación con sus intervenciones educativas.

Objetivos

Este manual tiene como objetivo general incorporar la competencia profesional en investigación como un instrumento clave para la promoción de la calidad en las intervenciones educativas. Más allá de este objetivo general, tiene como objetivos específicos:

1. Reconocer la importancia de la investigación científica en la fundamentación y la evaluación de las prácticas que desarrollan los profesionales de la educación en los diferentes ámbitos de los que se ocupan.
2. Entender las características y las particularidades de la investigación científica como un proceso cíclico o iterativo que, con un carácter empírico, permite producir nuevos conocimientos a partir de la recogida y el análisis sistemáticos de la información.
3. Adoptar un enfoque pragmático en relación con el proceso de investigación científica que reconozca la contingencia con que se debe llevar a cabo y, por tanto, el valor de las decisiones que se deberán tomar en su conducción.
4. Entender el valor de las evidencias científicas que proporciona este proceso, teniendo en cuenta tanto su calidad como la contundencia o suficiencia con la que pueden apoyar o sustentar el nuevo conocimiento generado.
5. Identificar y formular adecuadamente un problema de investigación a partir de una evaluación previa de la situación y de la revisión de las teorías disponibles en los diferentes ámbitos de intervención educativa.
6. Conocer las diferentes metodologías disponibles con el fin de ser capaces de seleccionar la más adecuada para obtener la información, de forma que permita dar respuesta a la pregunta de investigación que dirige todo el proceso.
7. Hacer una planificación cuidadosa del trabajo de campo que, como consecuencia de las decisiones anteriores, permita escoger las técnicas más adecuadas, identificar y seleccionar a los participantes y concretar la logística que deriva de todo ello.
8. Definir y llevar a la práctica los procedimientos más convenientes para recoger y organizar de manera sistemática los datos obtenidos en el trabajo de campo de la investigación.

9. Conocer las diferentes estrategias disponibles para ser capaces de seleccionar las prácticas y los procedimientos más adecuados para analizar los diferentes tipos de información que proporcionan los diferentes métodos de investigación.
10. Identificar la estructura y los contenidos típicos del informe de investigación como herramienta para comunicar las conclusiones sobre la intervención, las evidencias que las sustentan y una descripción clara y detallada de los procedimientos llevados a cabo.

Contenidos

Módulo didáctico 1

El papel de la investigación científica en la intervención educativa

Julio Meneses

1. La importancia de la competencia profesional en investigación en el ámbito de la educación
2. Una breve aproximación al proceso de investigación científica
3. El valor de las evidencias científicas al servicio de la intervención educativa
4. Estructura y contenidos del resto de módulos
5. Bibliografía anotada

Módulo didáctico 2

El proyecto de investigación

David Rodríguez-Gómez

1. Desarrollo de la pregunta de investigación
2. Elección de la metodología de investigación
3. Planificación del trabajo de campo

Módulo didáctico 3

Análisis de caso I: elaboración de un plan municipal de prevención del consumo de drogas

Jordi Bernabeu

1. Presentación del caso
2. Pregunta de investigación
3. Metodología de la investigación
4. Planificación del trabajo de campo
5. Conclusión

Módulo didáctico 4

Análisis de caso II: diseño de un plan estratégico comarcal de formación profesional

Jordi Valldeoriola

1. Presentación del caso
2. Pregunta de investigación
3. Metodología de la investigación
4. Planificación del trabajo de campo
5. Conclusión

Módulo didáctico 5

El informe de investigación

Sergi Valero

1. Las evidencias como consecuencia de la intervención educativa
2. Recogida y organización de los datos

3. Obtención de evidencias
4. Evaluación y presentación de las evidencias
5. Elaboración del informe final
6. Aspectos éticos y formales

Módulo didáctico 6

Análisis de caso III: formación en primeros auxilios psicológicos en una organización de ayuda humanitaria

Francisco José Eiroa-Orosa

1. Presentación del caso
2. Recogida y organización de los datos
3. Obtención de evidencias
4. Evaluación y presentación de evidencias
5. Conclusión

Módulo didáctico 7

Análisis de caso IV: atención a la diversidad en el caso del alumnado con altas capacidades

Albert Bonillo

1. Presentación del caso
2. Recogida y organización de los datos
3. Obtención de evidencias
4. Evaluación y presentación de evidencias
5. Conclusión

El papel de la investigación científica en la intervención educativa

PID_00259406

Julio Meneses

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



Julio Meneses

Profesor de Metodología de la investigación en los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC e investigador del Internet Interdisciplinary Institute, es licenciado en Psicología por la Universidad de Oviedo y doctor en Sociedad de la Información y el Conocimiento por la UOC. Su investigación se centra en el estudio de la desigualdad digital de los niños y jóvenes, la segregación vocacional de los adolescentes, la incorporación de la tecnología a los sistemas educativos y el abandono y el reingreso de los estudiantes universitarios.

Índice

Introducción.....	5
1. La importancia de la competencia profesional en investigación en el ámbito de la educación.....	7
2. Una breve aproximación al proceso de investigación científica.....	12
3. El valor de las evidencias científicas al servicio de la intervención educativa.....	17
4. Estructura y contenidos del resto de módulos.....	22
5. Bibliografía anotada.....	26
Bibliografía.....	31

Introducción

Este módulo tiene como objetivo introducir al estudiante en algunas cuestiones importantes relacionadas con la incorporación de la competencia profesional en investigación como un instrumento clave para la promoción de la calidad en las intervenciones educativas. Tomando como punto de partida los debates profesionales que han tratado esta cuestión durante las dos últimas décadas, exploraremos las tensiones internas y externas a las que ha conducido el hecho de que la investigación educativa haya tomado como referencia la desarrollada en el ámbito de la medicina. En este sentido, esta discusión nos servirá para cuestionar la idea de que la investigación llevada a cabo en escenarios experimentales y, particularmente, los ensayos o pruebas controladas aleatorias (RCT, *randomized controlled trials*, en inglés) tengan que ser necesariamente el patrón de referencia de la investigación educativa y, por tanto, ser capaces de reconocer las oportunidades que pueden ofrecer las diversas metodologías de investigación disponibles en el servicio de la fundamentación y la evaluación de las intervenciones educativas.

Para ello, a continuación desarrollaremos una breve aproximación al método científico, que, más allá de sus fases canónicas, nos permitirá situar la investigación como un proceso cíclico o iterativo en el que los diversos procedimientos de que disponemos tienen en común la recogida y el análisis sistemáticos de la información obtenida con la intención de mejorar nuestra comprensión sobre los fenómenos. Esta aproximación nos servirá más adelante para abordar los resultados que produce este proceso tan complejo, es decir, las evidencias científicas que es capaz de proporcionar como garantía de que el conocimiento generado se ajusta realmente a lo que sucede con los fenómenos. Como consecuencia del enfoque pragmático adoptado en este texto, presentaremos unos principios generales orientados a la promoción de la calidad en el desarrollo de las diferentes fases de la investigación, una condición necesaria pero no suficiente, para valorar la contundencia o la suficiencia de las evidencias que se obtienen para dar respuesta a la pregunta de investigación.

Finalmente, pondremos en juego esta discusión a partir de un ejemplo que nos servirá para ilustrar los diferentes tipos de validez de las investigaciones y que, de hecho, difícilmente es posible atender a todos los requerimientos en una única investigación. En este sentido, pondremos de manifiesto la naturaleza compartida del reto que supone la construcción conjunta de una mejora en la comprensión sobre los fenómenos a partir de la acumulación de las evidencias científicas que, obtenidas en varias investigaciones independientes, apoyan el nuevo conocimiento generado. Por último, presentaremos la estructura y los contenidos del resto de módulos que componen este manual y, a continua-

ción, ofreceremos una bibliografía anotada con algunas referencias interesantes que pueden ser útiles para profundizar en el desarrollo de la competencia en investigación más allá de los límites de este texto.

1. La importancia de la competencia profesional en investigación en el ámbito de la educación

En términos generales, podemos definir la educación como el proceso a partir del cual se promueve la adquisición de conocimientos, habilidades y valores en las personas que forman parte de una determinada sociedad. En este sentido, como actividad humana, la educación se basa en el desarrollo, de una manera más o menos organizada, de dos prácticas fundamentales, enseñar y aprender, que forman parte de la vida cotidiana de todas las sociedades de las que, en términos históricos, tenemos constancia. Aunque aquí no nos corresponde desarrollar una historia de la educación, es importante tener presente la larga sombra de las prácticas cotidianas en las que se basa este proceso y, más aún, el objetivo último que persigue la educación para poderla situar como ámbito de ejercicio profesional. Enseñamos, pero también aprendemos, para mejorar las oportunidades en la vida de las personas, y es en este sentido que las sociedades establecen sistemas artificiales para garantizar su propio progreso mediante la mejora de las condiciones de vida de los individuos que las componen. Esta idea de contribución al bien común, sin embargo, no solo resulta crucial para entender el ejercicio profesional de la educación como un servicio público esencial, sino que, como veremos a continuación, introduce también la necesidad de articular la competencia en investigación como un instrumento clave para la promoción de la calidad en las intervenciones educativas.

Aunque la discusión sobre el proceso de educación es un asunto que ha ocupado a muchos pensadores a lo largo de la historia, no es hasta la constitución y, especialmente, la universalización de las escuelas como instituciones educativas que podemos reconocer el contexto en que los profesionales de la educación comenzaron a desarrollar su tarea como la conocemos hoy en día. Si bien es cierto que la idea de agrupar a los estudiantes y estructurar su aprendizaje tiene sus orígenes en la antigüedad, el establecimiento de los sistemas educativos modernos a partir del siglo XVIII y, particularmente, la adopción de la escolarización obligatoria para garantizar el acceso a la educación de toda la población propició el desarrollo de un espacio en el que, a partir del siglo XIX, y sobre todo el XX, el ejercicio profesional de la educación se dotó de las herramientas necesarias para la reflexión sobre sus propias prácticas. Entre otras, la constitución de la pedagogía como disciplina académica, la articulación de las diferentes corrientes sobre la enseñanza y el aprendizaje de que disponemos hoy en día, la evolución de los sistemas formales más allá de la obligatoriedad para promover la educación a lo largo de toda la vida y el reconocimiento de la importancia de los contextos no formales como espacios educativos valiosos configuraron un ámbito profesional rico y diverso en el que, además, intervienen una multitud de profesionales procedentes de diferentes disciplinas.

La educación, un derecho básico de las personas

Aunque hoy en día no dudamos en concebir la educación como un derecho fundamental, es interesante recordar que no se reconoció explícitamente como tal hasta el 1948, año en que la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Declaración Universal de los Derechos Humanos. El artículo 26 especifica, entre otros, el mandato de hacer accesible la educación y de forma gratuita al menos en las etapas iniciales, que siempre debe estar orientada al desarrollo de las personas.

En este contexto, los profesionales de la educación no solo se han ido especializando para atender a los diferentes ámbitos de intervención de los que se ocupan, sino que, además, han hecho suyo el requerimiento de fundamentar y evaluar sus propias prácticas para intentar desarrollarlas de la mejor manera posible. Si la educación es una de las herramientas más importantes de las sociedades para progresar en la mejora de las condiciones de vida de sus miembros, no resulta extraño que durante las últimas décadas se haya ido consolidando un interés público por esta cuestión que, en la práctica, se ha traducido en una demanda de transparencia y rendición de cuentas a los profesionales que intervienen. En este sentido, no solo se espera que los educadores fundamenten de la mejor manera posible las prácticas de enseñanza y aprendizaje que promueven, sino que lo hagan de acuerdo con el conocimiento generado en el marco de la investigación científica. Como ha ocurrido en otros campos profesionales, ya queda lejos la época en que las decisiones se basaban en intuiciones, creencias o convicciones personales y, en cambio, hay un gran consenso en cuanto a la necesidad de una actuación responsable que aspire a utilizar siempre que sea posible los métodos y procedimientos avalados por sus resultados y que, en último término, las intervenciones educativas sean también sometidas a un escrutinio y a un análisis sistemático que permita su evaluación.

Es importante tener en cuenta, sin embargo, que son muchas las tensiones a las que se ha visto sometida la investigación educativa, y aún se ve, sobre todo en el momento en que se pone al servicio de la búsqueda de la calidad en la intervención profesional. Por un lado, en cuanto a los debates internos dentro del ámbito de la educación, todavía es posible encontrar algunas resistencias que apelan a la distancia existente entre el mundo profesional y el mundo académico, a la dificultad de aplicar el conocimiento científico en situaciones concretas y a la excesiva focalización en los resultados de las intervenciones mientras se ignora la importancia que también tiene la comprensión de los procesos implicados que permiten llegar hasta ellos. Por otra parte, teniendo en cuenta las presiones externas que se han producido desde otros ámbitos, no es difícil encontrar discursos que afirmen que la investigación educativa tiene un carácter excesivamente aplicado que limita la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos, que no siempre alcanza los criterios de calidad que se exigen en otras disciplinas y que incluso las investigaciones que se desarrollan no resultan relevantes para abordar los problemas «reales» de la educación o que, cuando lo hacen, aún se ven condicionadas por un alto componente ideológico. Muchas de estas críticas, sin embargo, a menudo comparten una determinada concepción sobre qué es o qué debería ser la investigación educativa que convendría tener presente.

El horizonte de una profesión basada en la acumulación de evidencias

Una buena manera de entender los debates en torno al papel de la investigación en el ejercicio profesional de la educación es conocer sus raíces. En este sentido, uno de los autores que centró los aspectos críticos de la discusión fue David Hargreaves (1996), que ya hace dos décadas reclamó la necesidad de transformar la profesión mediante la incorporación del proceso de investigación científica al servicio de la mejora de las prácticas educativas tal como había hecho la medicina. Véase también Davies (1999) para un planteamiento similar: haciendo el mismo paralelismo con el ámbito de la medicina, pone énfasis en la necesidad de llevar a cabo una evaluación sistemática de las evidencias disponibles para fundamentar adecuadamente las intervenciones educativas.

En efecto, tanto los debates internos como los externos en relación con el papel de la investigación en la educación frecuentemente se basan en una comparación que, aunque sesgada, no ha dejado de ganar su espacio en el imaginario compartido sobre qué debería ser la investigación educativa. Si la educación, como ámbito de intervención profesional, debe basarse en la investigación científica para fundamentar y evaluar sus prácticas, debería hacerlo siguiendo necesariamente los cánones establecidos por otras disciplinas y, particularmente, los que caracterizan la que se desarrolla en el ámbito de la medicina. Esta concepción, fuertemente restrictiva y caracterizada por una visión positivista en relación con el conocimiento científico, asume que la calidad de la investigación está intrínsecamente ligada con el método utilizado para llevarla a cabo. De acuerdo con este planteamiento, el ideal de la investigación se correspondería con la que se produce en escenarios puramente experimentales y, particularmente, con el uso de los ensayos o las pruebas controladas aleatorias (RCT, *randomized controlled trials*, en inglés). Con un enfoque marcadamente cuantitativo, este tipo de investigación se caracteriza por un control estricto sobre la administración de los diferentes tratamientos a los participantes, de modo que los receptores sean asignados de manera aleatoria a las diferentes condiciones experimentales con la intención de hacer los grupos comparables. Solo cuando una determinada intervención ha sido probada en un ensayo clínico controlado de este tipo se considera que sus efectos han sido realmente demostrados.

«Por qué los expertos de la educación se resisten a las prácticas efectivas (y lo que habría que hacer para que la educación sea más como la medicina)»

Con este título provocativo, el informe de Carnine (2000) es un buen ejemplo para ilustrar que el debate sobre el ejercicio profesional de la educación no solo ha sido influenciado por el desprecio hacia sus propias prácticas, sino que, menudito, ha depositado sus esperanzas de cambio en la presión externa que pueden ejercer sobre ella otros ámbitos de conocimiento. Para llegar a ser una profesión madura, la educación debería seguir el ejemplo de la medicina y, por tanto, adoptar la investigación experimental como referencia de calidad.

¿Qué funciona en la educación?

Otro autor importante en el debate sobre el papel de la investigación en la educación ha sido Robert Slavin (2002 y 2008), defensor de una posición fuerte sobre la relación necesaria entre los métodos de investigación y la calidad de las evidencias que proporcionan que, en último término, le llevan a dar privilegio a la investigación experimental y a la síntesis de los resultados que proporciona mediante el desarrollo de metanálisis como única vía para el progreso del conocimiento en este ámbito. Véase también Olson (2004) y Chatterji (2008) para encontrar una respuesta a este planteamiento.

Aunque las variantes posibles a partir de este planteamiento general son muy diversas, lo cierto es que esta concepción considera este método como el patrón de referencia (*gold standard*, en inglés) en el contexto de la investigación médica y, por tanto, se convertiría en una prioridad para cualquier tipo de investigación, también la que se desarrolla en el ámbito de la educación. El problema con este tipo de ensayos controlados, sin embargo, no solo radica en la dificultad de aplicarlos en los contextos en los que intervienen los profesionales de la educación, sino, más aún, en el hecho de que no son necesariamente los más apropiados para cualquier tipo de pregunta de investigación. En este sentido, este proceder resulta óptimo para obtener evidencias que permitan determinar la existencia de relaciones de causalidad en la medida que permite controlar el efecto de cualquier otro factor externo y, como tal, no debería ser descartado en ningún ámbito de investigación. Pero eso no la convierte ni en la única metodología posible, ni en aquella que deba ser privilegiada ante las otras disponibles. No es lo mismo intentar determinar qué funciona, mediante la comparación de diferentes intervenciones, que proponerse explicar las razones por las que lo hace. Pero, incluso suponiendo que este fuera el objetivo de la investigación, hay otras consideraciones que es necesario tener en cuenta en el ámbito de la educación.

Como resultará evidente para el estudiante, los profesionales de la educación trabajan con un material y unas circunstancias sensiblemente diferentes de las que ocupan la práctica médica. Por un lado, las prácticas de enseñanza y aprendizaje no son una cura a ninguna enfermedad que pueda ser diagnosticada a partir de un conjunto de síntomas y signos claramente definidos, que tenga una causa biológica y una evolución conocida y que, por tanto, requiera un tratamiento. Por otra parte, el ejercicio profesional de la educación se produce, generalmente, en entornos que poco tienen que ver con la estandarización que promueve la adopción de la multiplicidad de protocolos que estructuran la actividad del personal sanitario y el paso de las personas por sus manos. Asimismo, la intervención educativa difícilmente puede ser homologada con la administración de un tratamiento específico como puede ser un medicamento, del que se puede saber de manera exacta la composición y las propiedades químicas y, más aún, el procedimiento y la dosis necesarios para que tenga los efectos esperados. Finalmente, con respecto a la evaluación de los resultados obtenidos una vez la intervención educativa ha sido llevada a cabo, el hecho de que sea posible constatar o no una mejora en las prácticas de enseñanza y aprendizaje resulta difícilmente comparable con la atenuación o la curación de los síntomas, que, en último término, se proponen los profesionales de la medicina.

El papel secundario de la investigación no experimental

Esta posición, abanderada por Torgerson y Torgerson (2001 y 2008) como principales valedores de la definición del experimento como patrón de referencia, pone de manifiesto la prevalencia de la visión positivista con la que solo la aleatorización será capaz de proporcionar las evidencias necesarias para responder a todas las preguntas importantes para el desarrollo del conocimiento en el ámbito de la educación. Véase también Hanley, Chambers y Haslam (2016) para una discusión crítica reciente sobre la consideración del resto de metodologías disponibles y, por tanto, las evidencias que proporcionan como formas inferiores del proceso de investigación.

Sin embargo, incluso si todavía estuviéramos en disposición de encontrar un cierto paralelismo entre estos dos ámbitos de intervención, lo que resulta aún más importante es que la diversidad de problemáticas, contextos, actores involucrados y recursos con los que operan los profesionales de la educación hace que muchas veces sea difícil cumplir con los requerimientos que exige la investigación experimental y, particularmente, los ensayos controlados que representarían el ideal de investigación médica para poder llevarla a cabo con todas las garantías. En este sentido, la contingencia que caracteriza la manera en que se acaban implementando las mejoras en las prácticas de enseñanza y aprendizaje hace que a menudo sea realmente complicado comparar dos o más intervenciones educativas llevadas a cabo en escenarios, o incluso en momentos diferentes, por mucho que todas compartan una misma fundamentación. Asimismo, no es frecuente que los profesionales de la educación dispongan de más de un tipo de intervención para hacer comparaciones en función de su éxito y, en cualquier caso, a menudo resulta especialmente difícil incluir la condición de que algunos de los participantes no reciban ninguna y, de este modo, conformen un grupo de control. Más aún, suponiendo que todo esto fuera realmente posible, limitaciones prácticas o de tipo ético pueden desaconsejar, pese a que la pregunta de investigación sea pertinente y relevante, que se produzca una asignación aleatoria de los participantes a las diferentes condiciones experimentales.

Como consecuencia de todo ello, no solo resulta imprescindible cuestionar la idea de que los ensayos controlados promovidos en el ámbito de la medicina hayan de ser el patrón de referencia para la investigación educativa, sino que también es necesario que seamos capaces de reconocer las oportunidades que nos ofrece el conjunto de metodologías de investigación de que disponemos. Es precisamente por ello que, si los profesionales de la educación deben fundamentar y evaluar sus propias prácticas para intentar desarrollarlas de la mejor manera posible y, de este modo, contribuir al bien común, la competencia en investigación deviene un instrumento clave para la promoción de la calidad de las intervenciones en los diferentes ámbitos de los que se ocupan. En este sentido, como veremos a continuación, el primer paso para la adquisición y el desarrollo de esta competencia profesional consiste en entender las características y particularidades de la investigación científica como procedimiento general para producir conocimiento.

Los mitos sobre la investigación experimental

Reconociendo que los ensayos controlados no son, en ningún caso, la metodología más adecuada para dar respuesta a cualquier tipo de pregunta de investigación y, por tanto, que la calidad de las evidencias que podemos obtener a partir de este proceso no está condicionada necesariamente por la metodología empleada, la discusión de Goldacre (2013) resulta interesante para poder valorar hasta qué punto las limitaciones prácticas y éticas que a menudo se aducen en contra del uso de los experimentos en el ámbito de la educación son, en realidad, aplicables a todas las situaciones.

2. Una breve aproximación al proceso de investigación científica

Hay diferentes maneras de obtener nuevos conocimientos sobre el mundo en que vivimos y sobre los fenómenos que nos rodean en nuestra actividad cotidiana. De manera intuitiva, es posible describir algunas prácticas que, de una manera u otra, podemos reconocer por la manera de relacionarnos con todo lo que nos interesa conocer. Así pues, por ejemplo, a veces recurrimos a los demás para que nos proporcionen lo que saben, aceptando y haciendo nuestro el nuevo conocimiento sobre lo que queremos entender gracias a la confianza que tenemos en ellos. Bien porque pensamos que debe ser necesariamente cierto, como sería el caso de las creencias o la fe, o bien porque asumimos que esto depende del prestigio o la reputación de las personas, como sería el caso del conocimiento basado en la autoridad, esta manera de entender o explicar los fenómenos que nos rodean se caracteriza por el hecho de que como receptores no somos directamente partícipes, o no podemos llegar a serlo si nos lo propusiéramos, del proceso por el que ha sido elaborado o construido el conocimiento. Más allá de las consecuencias negativas que ha comportado a lo largo de la historia, y que, de hecho, todavía conlleva, esta manera de obtener nuevos conocimientos sobre lo que nos interesa saber hace muy difícil diferenciar lo que, en realidad, serían opiniones, prejuicios o falsas creencias precisamente porque no pueden ser contrastables ni verificables.

En cambio, otras veces asumimos un papel activo en la creación de nuevos conocimientos a partir de nuestro propio razonamiento. Es el caso, por ejemplo, del uso del proceso de deducción con el que, tomando como punto de partida una o más premisas, podemos llegar a una conclusión que será cierta siempre que respetemos las reglas de la lógica y que las premisas de partida sean también ciertas. Partiendo de categorías generales, esta manera de obtener nuevos conocimientos nos permite llegar a conclusiones sobre los casos particulares que nos interesan sin la necesidad de tener una experiencia directa. En contraposición con esta forma de proceder, el proceso de inducción es una segunda forma de participar en la generación de nuevos conocimientos en el que, partiendo de nuestra experiencia directa con los fenómenos, utilizamos los resultados de nuestras observaciones para llegar a una conclusión que, poco o mucho, también será cierta. Al contrario que el proceso de deducción, este tipo de razonamiento no exige que las premisas derivadas de la experiencia con los fenómenos que queremos conocer sean necesariamente ciertas, pero la contundencia o suficiencia de las pruebas o los indicios que obtengamos a partir de los casos particulares, que nos sirven como punto de partida, determinará hasta qué punto la conclusión a que lleguemos puede terminar siendo aceptada como cierta.

Finalmente, y en lo que nos interesa en este manual, es posible identificar una última manera de obtener nuevos conocimientos: el método científico. Entendido de manera general como una combinación de los procesos de razonamiento deductivo e inductivo que acabamos de ver, el método científico fue desarrollado en el contexto de la investigación experimental como una secuencia rígida de pasos que, brevemente, podemos caracterizar de la siguiente manera. En primer lugar, la generación de nuevo conocimiento científico comienza con una observación de los fenómenos que nos proponemos entender; esta, de acuerdo con el proceso de inducción, nos lleva a ofrecer una explicación tentativa. Bien como producto de la mera observación a partir de nuestra experiencia directa, o bien a partir del conocimiento establecido en una teoría previamente desarrollada siguiendo el método científico, esta explicación tentativa nos conduce a la formulación de una hipótesis que, ahora de acuerdo con el proceso de deducción, nos permite desarrollar una o más predicciones que podrán ser sometidas a prueba a continuación mediante la experimentación. En este sentido, la observación de los fenómenos que queremos conocer en un entorno controlado sirve para recoger información de manera organizada y sistemática que, una vez analizada, nos permite determinar hasta qué punto los resultados son coherentes con las predicciones derivadas de la hipótesis inicial. Finalmente, la contundencia o la suficiencia de las pruebas o los indicios obtenidos mediante la experimentación conducen a la aceptación o al rechazo de esta hipótesis y, utilizando de nuevo el proceso de inducción, la conclusión a la que hemos llegado sirve para generar un nuevo conocimiento a partir del cual será posible desarrollar nuevas teorías, confirmarlas o refutarlas.

El método científico, entendido así como una manera determinada de obtener conocimientos, no es en realidad un único método. Más allá de la definición canónica de sus fases, disponemos de diferentes procedimientos para llevarlo a cabo, pero todos ellos tienen en común que la investigación científica se caracteriza siempre por ser un proceso cíclico o iterativo en el que la recogida y el análisis sistemáticos de la información obtenida permite mejorar nuestra comprensión sobre los fenómenos que nos hemos propuesto entender.

En este sentido, el carácter marcadamente empírico del método científico también tiene algunas implicaciones importantes que lo diferencian de las otras maneras de obtener conocimiento, basadas en la confianza en los demás. Por un lado, es necesario que las conclusiones de cualquier investigación vayan siempre acompañadas de los indicios o de las pruebas que permiten justificarla, aunque sea provisionalmente, para garantizar que el nuevo conocimiento generado se ajusta a lo que realmente sucede con los fenómenos que queremos conocer. Por otro, también resulta imprescindible que los indicios o las pruebas aportados como resultado de todo este proceso se presenten junto con una descripción clara y detallada de los procedimientos llevados a cabo para obte-

Un proceso basado en el razonamiento lógico a partir de evidencias

Como veremos más adelante, lo que da un valor especial a la investigación científica como manera de obtener nuevos conocimientos es la capacidad que nos proporciona de hacer inferencias sobre los fenómenos que queremos entender, así como de determinar hasta qué punto estas inferencias son aceptables, combinando las reglas de la lógica y los resultados de la observación a partir de nuestra experiencia directa con ellos.

El papel de la manipulación en la experimentación

De acuerdo con esta formulación del método científico, la clave para determinar la existencia de relaciones causales se basa en la capacidad que proporciona la investigación experimental de obtener evidencias a partir de las consecuencias de la manipulación en un entorno controlado, de acuerdo con nuestra voluntad, de los fenómenos que son objeto de interés. De esta manera los resultados que proporcionan los experimentos sirven para poner a prueba las predicciones derivadas de la hipótesis de partida.

nerlos, de manera que puedan ser comprobados por otras personas y que, en último término, puedan ser reproducidos independientemente para verificar que han sido desarrollados correctamente y que no han sido objeto de error.

Esta forma particular de hacer avanzar el conocimiento científico, en el que los resultados de las investigaciones aportan nuevas evidencias contrastables que permiten refinarlo, hace que, al menos idealmente, podamos describir la investigación como un proceso sistemático de mejora continua que se retroalimenta a sí mismo de manera constante y que dispone de los mecanismos necesarios para autocorregirse gracias a la transparencia de sus procedimientos. Esto no implica, sin embargo, que sea posible otorgar valor de certeza absoluta al conocimiento obtenido mediante el método científico. Al contrario, es necesario tener siempre presente que la certeza no solo depende de la contundencia o de la suficiencia de las pruebas o los indicios en que se basa, que lo harán más o menos confiable, sino que la obtención de nuevas pruebas o indicios puede conllevar que sea cuestionado, modificado o, incluso, desestimado. Asimismo, esta manera de obtener nuevos conocimientos añade algunas asunciones importantes en relación con el tipo de fenómenos que, de hecho, pueden ser abordados con el método científico. Como resultará evidente para el estudiante, este modo de proceder implica que solo es posible obtener conocimientos científicos sobre aquellos que son esencialmente regulares, es decir, que responden a un determinado orden, y que este orden también debe poder ser descubierto y contrastado de manera empírica. Si no fuera así, los fenómenos quedarían excluidos, sencillamente, de la posibilidad de ser abordados mediante el proceso de investigación científica.

Aunque, como decíamos, en realidad no hay una única manera de cumplir los requerimientos del método científico, lo cierto es que la gran diversidad de fenómenos susceptibles de ser abordados mediante el proceso de investigación científica ha conducido a la especialización y al perfeccionamiento de los procedimientos de que disponemos para atender las especificidades en los diferentes ámbitos de conocimiento. Sin embargo, por razones didácticas, resulta frecuente que la exposición de estos procedimientos se organice a partir de algunas clasificaciones que, hasta cierto punto, tienen un carácter artificial. Así, por un lado, tomando en consideración su finalidad, a menudo se diferencia entre investigación básica y aplicada. Sin embargo, esta dicotomía resulta difícil de aplicar en la práctica, dado que casi todas las investigaciones se proponen, poco o mucho, tanto obtener nuevo conocimiento sobre los fenómenos que sirva para generar alguna teoría sobre ellos como que este nuevo conocimiento pueda ser utilizado de alguna manera para resolver un problema aplicado. Por otra parte, teniendo en cuenta el tipo de información que utilizan, es frecuente diferenciar entre investigación cuantitativa y cualitativa. Esta distinción también resulta, hasta cierto punto, problemática, ya que de alguna manera toda investigación cuantitativa implica algún juicio de tipo cualitativo, al igual que toda investigación cualitativa implica también alguno

La importancia de la investigación observacional en contextos naturales

Aunque la investigación experimental es la alternativa de elección cuando nos proponemos obtener evidencias que permitan dar las garantías necesarias sobre la existencia de relaciones causales en entornos controlados, lo cierto es que no todas las preguntas de investigación requieren una respuesta como esta. Al contrario, la investigación no experimental u observacional permite obtener evidencias igualmente interesantes sobre las circunstancias en que se producen estas relaciones en sus contextos naturales y, por tanto, disponer de las garantías necesarias sobre su generalización a otras personas, contextos o momentos diferentes.

de tipo cuantitativo. De hecho, la dificultad de mantener esta dicotomía ha llevado al desarrollo, durante las últimas décadas, de una aproximación mixta alternativa que se basa en la combinación de los dos tipos de información.

Más allá de la utilidad de estas dos clasificaciones para imponer una sensación de orden en la multitud de prácticas con que se lleva a cabo el proceso de investigación científica, es importante tener presente que su uso a menudo responde a un juicio de valor que, de manera más o menos explícita, expresa una preferencia por un determinado tipo de investigación. Ante la diversidad de procedimientos disponibles para hacer avanzar el conocimiento en los diferentes ámbitos, esta visión privilegia la investigación básica, dado que su finalidad última sería el desarrollo de teorías, que adopta un enfoque cuantitativo en el análisis de la información obtenida en escenarios experimentales. En este sentido, sitúa el planteamiento de hipótesis como un elemento esencial de la investigación y define su calidad como la consecuencia necesaria del seguimiento estricto de todas y cada una de las fases canónicas con que fue caracterizado el método científico en sus orígenes. La realidad de la investigación científica, sin embargo, ha ido evolucionando con el tiempo, por lo que dependiendo del ámbito de conocimiento es posible encontrar investigaciones cuantitativas que no están basadas en experimentos o que ni siquiera se plantean hipótesis, así como investigaciones cualitativas que las toman como punto de partida pero que, evidentemente, no cumplen con las condiciones de control que exige la experimentación. Estas decisiones, de hecho, suelen tener más que ver con el grado de desarrollo y la solidez de los diferentes ámbitos de conocimiento y, por tanto, con el hecho de disponer o no de teorías bien fundamentadas para analizar los fenómenos que resultan de interés.

Tal y como hemos podido ver en cuanto al papel de los ensayos controlados en el ámbito de la investigación educativa, este supuesto patrón de referencia no solo no resulta siempre la mejor elección cuando tenemos en cuenta los diferentes tipos de preguntas que se pueden plantear, sino que, incluso cuando lo es, a menudo resulta muy difícil cumplir con los requerimientos que establece la investigación experimental a la práctica. Por esta razón, el debate sobre la calidad de la investigación científica ha conducido, durante las últimas décadas, a la emergencia de un enfoque pragmático que permita adecuarla a la complejidad y a la diversidad de problemáticas que, particularmente, se proponen abordar las ciencias sociales. Esta aproximación, que nosotros asumimos y hacemos nuestra en este texto, desplaza la atención de los elementos constituyentes del método científico tal como fue concebido originalmente hacia el seguimiento de algunos principios generales con los que resulta imprescindible orientar las prácticas y los procedimientos que caracterizan la investigación científica. En este sentido, este enfoque pragmático reconoce de manera explícita la contingencia con que este proceso debe ser llevado a cabo en los diferentes ámbitos de conocimiento y, por tanto, da valor a las decisio-

Más allá de la distinción entre cuantitativa y cualitativa

Después de muchas décadas de debate encarnizado entre los partidarios de la investigación cuantitativa y de la cualitativa, la emergencia de una aproximación mixta contribuyó a poner de manifiesto la necesidad de adoptar una visión pragmática sobre el proceso de investigación en la que el reconocimiento de las virtudes y las limitaciones de estas dos metodologías ha dado paso, siempre que la pregunta lo permita, a la articulación de sus resultados en una misma investigación como estrategia para obtener respuestas más complejas. El estudiante interesado puede encontrar una buena revisión de la cuestión en el capítulo sobre la rotura de la división entre cuantitativa y cualitativa de Bryman (2012).

nes que se pueden tomar en su conducción, así como su justificación adecuada, como determinantes de la calidad de los resultados que es posible obtener en la práctica.

Esta breve aproximación al proceso de investigación científica como procedimiento general para generar conocimiento nos ha servido para poner de relieve el hecho de que, aunque a menudo hablamos del método científico como si fuera un único método, en realidad son muchos y muy diversos los procedimientos y las prácticas que encajan con su lógica general y que, por tanto, permiten cumplir con sus requerimientos. Por esta razón, como decíamos antes, los profesionales de la educación que se proponen incorporar la competencia en investigación como un instrumento para la promoción de la calidad de las intervenciones en los diferentes ámbitos de los que se ocupan deben ser capaces de reconocer las oportunidades que les ofrecen las diferentes metodologías de las que disponen. Con este reconocimiento, sin embargo, no es suficiente. Como veremos a continuación, el segundo paso para la adquisición y el desarrollo de esta competencia profesional consiste en entender el valor de los resultados que proporciona la investigación científica.

3. El valor de las evidencias científicas al servicio de la intervención educativa

La consideración de la investigación científica como un proceso cíclico o iterativo en el que la recogida y el análisis sistemáticos de la información obtenida permiten mejorar nuestra comprensión sobre los fenómenos que nos hemos propuesto entender no solo pone de manifiesto el carácter empírico de esta manera de obtener nuevos conocimientos, sino que sitúa en primer plano la relevancia de los resultados que proporciona para poder hacerlo. Como decíamos, más allá de la diversidad de metodologías disponibles para llevarla a cabo, la investigación científica hace avanzar el conocimiento gracias a los indicios o las pruebas que es capaz de obtener para apoyar sus conclusiones y, de esta manera, ofrecer una cierta garantía de que el conocimiento generado se ajusta a lo que realmente ocurre con los fenómenos que queremos conocer. Estos indicios o pruebas son lo que, en este manual, llamamos evidencias científicas que, como veremos a continuación, tienen un papel clave al servicio de la fundamentación y la evaluación de las intervenciones educativas. Antes de continuar, sin embargo, es importante que hagamos una pequeña consideración terminológica. Cuando utilizamos la palabra *evidencia*, adoptando tal como se utiliza en la literatura internacional, no nos estamos refiriendo a la calidad de las cosas de ser evidentes y que, por tanto, no requieran ninguna demostración porque no puedan dar lugar a dudas o no puedan ser de otra manera que como son.

En cambio, con este término nos referimos a que los resultados obtenidos por medio del proceso de investigación científica no son otra cosa que la sustentación, aunque sea provisional, del nuevo conocimiento que genera. Por otra parte, utilizamos la palabra *evidencias*, en plural, para reflejar que, rara vez, una investigación focaliza sus esfuerzos en proporcionar una única evidencia y que, en cualquier caso, nunca hay una única, sino que es una acumulación de un conjunto de evidencias obtenidas en varias investigaciones independientes lo que realmente permite hacer avanzar el conocimiento sobre los fenómenos de que disponemos en los diferentes ámbitos. Este uso, sin embargo, no se corresponde totalmente con la interpretación, más bien restrictiva, que se ha hecho de este término en el ámbito de la medicina y que, generalmente, lo acompaña incluso cuando se utiliza en otros como el de la educación.

Una visión más amplia sobre las evidencias científicas

Como consecuencia del uso que se ha hecho de este término en el ámbito de la educación, a menudo ligado al valor intrínsecamente superior de la investigación experimental, algunos autores se han opuesto a su uso como un tipo de resistencia. Es el caso, por ejemplo, de Biest (2007 y 2010), con quien compartimos el planteamiento crítico pero no la necesidad de abandonar el término, sino, más bien al contrario, la conveniencia de dotarlo de un significado diferente que ponga de relieve el valor de los resultados que, de manera complementaria, pueden ofrecer las diferentes metodologías de investigación. Véase también Eryaman y Schneider (2017) para una discusión reciente sobre esta cuestión.

Como resultado del privilegio de la investigación experimental, y particularmente de los ensayos controlados que representarían el patrón de referencia de la investigación médica, esta visión asume que la calidad de las evidencias obtenidas es siempre una consecuencia necesaria de la metodología empleada para obtenerlas. Al contrario, como se deriva del enfoque pragmático que hemos adoptado en este texto, solo es posible garantizar la calidad de las evidencias científicas a partir de la adopción de algunos principios básicos que permiten orientar el desarrollo de las prácticas y los procedimientos que caracterizan cada una de las metodologías de que disponemos.

Aunque no tienen por qué ser específicos de la investigación educativa, estos principios generales resultan especialmente relevantes para todos los profesionales de la educación que se proponen incorporar la competencia en investigación como respuesta a la necesidad de fundamentar y evaluar de la mejor manera posible sus prácticas. En este sentido, entendidos como un marco general de referencia a lo largo de todo el proceso, entre los principios que pueden ser de utilidad en la promoción de la calidad en la conducción de las diferentes fases de la investigación y, por tanto, de las evidencias que permite obtener el servicio de la intervención educativa, podemos destacar los siguientes:

- **Principio de oportunidad.** De manera sintética, podemos entender este principio general como la necesidad de tomar como punto de partida una buena definición y justificación de una pregunta de investigación que guiará todo el proceso y servirá para dar respuesta a una necesidad. En este sentido, resulta indispensable la formulación de un problema relevante para la práctica educativa, generalmente derivado de la experiencia directa con los fenómenos que resultan de interés, que debe permitir una evaluación inicial de la situación y, a continuación, la fundamentación de una determinada intervención en relación con los conocimientos establecidos en alguna teoría previamente desarrollada en el marco de la investigación científica.
- **Principio de coherencia.** Una vez articulada la pregunta de investigación, el segundo principio hace referencia a la elección de la metodología más conveniente para darle respuesta. Como consecuencia de esta elección razonada, el método de investigación escogido servirá de marco de referencia para orientar todas las decisiones involucradas en la determinación del tipo de información necesaria –sea cuantitativa, cualitativa o una combinación de ambas–, la selección de las técnicas más adecuadas para recogerla sistemáticamente, la identificación y la selección de los participantes necesarios para hacerlo y, finalmente, la organización de toda la logística implicada en el desarrollo del trabajo de campo que se deriva.
- **Principio de rigor.** Como resultado de la metodología adoptada en la investigación, este principio general tiene que ver con el cumplimiento esmeroso del plan que ha sido previamente trazado con el objetivo de recoger y analizar sistemáticamente la información obtenida durante el tra-

La importancia de revisar las evidencias disponibles

Si el conocimiento científico es el resultado de un proceso cíclico o iterativo en que las conclusiones de diferentes investigaciones proporcionan nuevas evidencias contrastables que permiten refinarlo, la mejora de la comprensión sobre los fenómenos no solo requiere poner en marcha nuevas investigaciones, sino que exige hacerlo siempre a partir de los resultados que han obtenido otros antes. En este sentido, disponemos de algunos procedimientos estructurados, como las revisiones sistemáticas (Gough, Oliver y Thomas, 2017), con los que es posible recopilar, evaluar y sintetizar las evidencias y, de este modo, obtener una visión más completa de los fenómenos, observar inconsistencias entre investigaciones, interpretar mejor los resultados de una investigación en particular o detectar nuevas oportunidades para profundizar en ellas. Véase también Gough y Thomas (2016) para una discusión específica sobre el papel de las revisiones sistemáticas en el ámbito de la educación.

bajo de campo. Una vez organizados los datos, su naturaleza cuantitativa o cualitativa será determinante en la elección de las técnicas de análisis más convenientes que, una vez aplicadas, permitirán el tratamiento preciso de la información para obtener los resultados. Estos resultados, como hemos dicho, constituyen las evidencias que apoyarán las conclusiones a las que finalmente conduzca la investigación.

- **Principio de transparencia.** Para cerrar el proceso cíclico o iterativo que caracteriza la investigación científica, el último principio general recoge el compromiso ineludible de rendir cuentas en relación con todas y cada una de las decisiones que conducen a dar respuesta a la pregunta inicial. En este sentido, no solo es necesario presentar adecuadamente las conclusiones a partir de las cuales se establece el nuevo conocimiento obtenido, sino, lo que es aún más importante, las evidencias que permiten justificarlo y una descripción clara y detallada de todos los procedimientos llevados a cabo para obtenerlas, de manera que el proceso de investigación pueda ser sometido a un escrutinio externo independiente.

Como consecuencia de este enfoque pragmático, el cumplimiento de los principios básicos que se derivan es una condición indispensable para la obtención de evidencias de calidad, pero la verdad es que no todas las evidencias científicas tienen el mismo valor. Si, como decíamos, el carácter marcadamente empírico del proceso de investigación científica hace que no sea posible otorgar un valor de certeza absoluta al conocimiento que proporciona, es importante recordar también que su certeza relativa siempre es una función directa de la contundencia o la suficiencia de los indicios o las pruebas que puede ofrecer como garantía.

En este sentido, los principios de oportunidad, coherencia, rigor y transparencia que sirven para orientar las prácticas y los procedimientos implicados en la investigación no nos pueden hacer olvidar que no todos los métodos son igual de convenientes para dar respuesta a una determinada pregunta. Como hemos discutido anteriormente, no es lo mismo proponerse determinar qué funciona, mediante la comparación de los resultados de diferentes tipos de intervenciones educativas, que intentar profundizar en las razones por las que lo hace. De hecho, el primer caso sería un buen ejemplo de pregunta en que, siempre que sea factible, la experimentación sería el método de elección, debido al control que permite ejercer sobre el efecto de cualquier otro factor externo a la intervención. El segundo caso, en cambio, sería un buen ejemplo de pregunta en que la investigación no experimental u observacional en contextos naturales permitiría obtener detalles sobre las circunstancias particulares que explican el éxito o el fracaso de la intervención.

Para entender bien la diferencia entre estos dos escenarios y las consecuencias en relación con las evidencias que proporcionan, es necesario que nos detengamos brevemente en un concepto importante como el de la validez de las investigaciones. Teniendo en cuenta su origen etimológico, el término *validez* es un derivado del adjetivo latino *validus*, que sirve para reflejar la propiedad de fuerza, potencia o capacidad de las cosas, personas o ideas a las que califica. En este sentido, con respecto al proceso de investigación científica que nos ocupa en este texto, la validez haría referencia al grado en que las evidencias que podemos obtener, y sobre las que se basa, se corresponden de manera fiel con lo que realmente ocurre con los fenómenos que queremos conocer. Aunque es posible identificar diferentes tipos de validez, en esta breve introducción nos centraremos en los dos tipos más importantes. Por un lado, la validez interna tendría que ver con las garantías que una determinada investigación es capaz de proporcionar en relación con el grado en que las relaciones observadas son, en realidad, evidencias suficientes para deducir la existencia de relaciones causales. Por otro lado, la validez externa se haría cargo de las garantías de que disponemos que los resultados de la investigación son, en realidad, evidencias suficientes en relación con el grado en que es posible generalizar las relaciones observadas en otras personas, contextos o momentos diferentes.

Una cuestión de confianza en relación con las evidencias

Aunque es posible encontrar diferentes aproximaciones al concepto de validez, incluso aplicada a la medida mediante tests en el campo de la psicometría, la distinción básica entre validez interna y externa fue la propuesta original de Campbell y Stanley (1966), ampliada posteriormente por Cook y Campbell (1979), para identificar las diferentes amenazas que pueden poner en riesgo, o, de hecho, invalidar, las conclusiones obtenidas en una investigación en particular. Véase también Shadish, Cook y Campbell (2002) para una versión actualizada de esta discusión.

Como seguro que no se le escapará al estudiante, estos dos tipos de validez tienen mucho que ver con los dos escenarios que acabamos de caracterizar, y es precisamente en la oposición entre investigación experimental y no experimental que podemos entender su relación a partir de un ejemplo concreto. Imaginemos, por ejemplo, que el problema que nos ocupa fuera la incorporación de las TIC en las escuelas como un instrumento al servicio de la mejora del aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, la revisión sistemática y la evaluación de la calidad de las investigaciones previas serviría para determinar que, efectivamente, hay una multitud de investigaciones que han mostrado que su introducción en las aulas conduce a una mejora en el rendimiento de los estudiantes. De hecho, incluso disponemos de una multitud de evidencias que, en escenarios experimentales, han demostrado este efecto a lo largo de las últimas décadas. Supongamos, pues, que llevamos a cabo una intervención educativa fundamentada en estas evidencias y que decidimos que, como ha ocurrido en las administraciones educativas de otros países, resulta conveniente la adquisición del equipamiento necesario para hacer realidad esta mejora en nuestras aulas. Una vez hecha la inversión, adquiridos los dispositivos y puestos al servicio de las prácticas de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, supongamos que los resultados de la evaluación de esta intervención ficticia no fueran los esperados y surgiera la necesidad de entender por qué ha pasado esto. ¿Cómo es que, aunque las evidencias han apoyado la existencia de una relación causal entre la incorporación de la tecnología y la mejora del rendimiento de los estudiantes, este efecto no se habría acabado de materializar?

Dando vueltas a la promesa de la introducción de la tecnología en las escuelas

El estudiante interesado en la discusión que hay detrás del ejemplo puede consultar los trabajos de Clark (2012), quien durante los años ochenta y noventa mostró que las condiciones con que se utilizan los ordenadores serían las responsables de los beneficios educativos que proporcionan, y no los ordenadores. En este sentido, su revisión de las evidencias reveló que los grupos de comparación utilizados en las investigaciones experimentales no siempre habían sido exactamente equivalentes y, por tanto, no solo diferían en la disponibilidad de la tecnología, sino lo que es aún más importante, en las prácticas de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en las aulas.

En coherencia con una multitud de investigaciones observacionales también desarrolladas durante las últimas décadas, lo que probablemente encontraríamos es que no es la tecnología, sino todo lo que rodea su incorporación a las

aulas, lo que explica sus beneficios educativos. Disponer de los conocimientos apropiados para usarla, del apoyo técnico y pedagógico necesarios, así como de un diseño adecuado de las actividades de aprendizaje, serían algunos de los factores responsables de la mejora en los resultados de los estudiantes. Pero esta conclusión no sería el resultado de la investigación experimental que, inicialmente, habría permitido fundamentar nuestra intervención ficticia. Al contrario, solo gracias a la comparación de los contextos en los que la intervención ha funcionado con aquellos en los que no ha funcionado, mediante el desarrollo de una nueva investigación no experimental, podríamos llegar a entender en qué circunstancias es posible, de hecho, constatar los efectos esperados y, de este modo, generalizar las relaciones causales que habían sido originalmente demostradas en escenarios experimentales. En este sentido, lo que permite ilustrar este ejemplo no es otra cosa que la necesidad de plantear las diferentes preguntas de investigación con que es posible abordar un mismo problema, el valor de los resultados que los diferentes métodos de investigación pueden aportar en consonancia con estas preguntas y cómo, en último término, lo que nos permite hacer avanzar nuestro conocimiento sobre los fenómenos es la acumulación de evidencias obtenidas en varias investigaciones independientes desarrolladas en multitud de contextos diferentes.

Parafraseando el poema de John Donne, ninguna investigación es una isla en sí misma y, aunque el progreso de nuestro conocimiento sobre los fenómenos depende en gran medida de la calidad y de la contundencia o suficiencia de las evidencias obtenidas, lo cierto es que el grado de certeza que nos puede llegar a proporcionar el proceso de investigación científica está estrechamente ligado a nuestra capacidad de relacionar adecuadamente los resultados que, como respuestas parciales a preguntas diferentes, nos ofrecen todas y cada una de las investigaciones desarrolladas en un mismo ámbito. Cerrando el círculo de este complejo proceso, solo de esta manera será posible construir conjuntamente una comprensión mejorada de los fenómenos a partir de las evidencias científicas disponibles que, en el caso de la intervención educativa que nos ocupa en este texto, permita a los diferentes profesionales implicados fundamentar y evaluar sus propias prácticas para desarrollarlas de la mejor manera posible y, en último término, contribuir al bien común.

4. Estructura y contenidos del resto de módulos

Una vez justificado el papel de la investigación científica en la intervención educativa, el resto de módulos que componen este manual se proponen proporcionar al estudiante las bases para poder fundamentar y evaluar sus propias prácticas en el ejercicio de su actividad profesional. Para ello, estructuraremos nuestra exposición en torno a los dos núcleos centrales de la articulación de la competencia profesional en investigación, que nos servirán para organizar el texto en dos partes: el diseño del proyecto de investigación y la elaboración del informe de resultados. Esta división artificial de las fases que caracterizan el proceso de investigación científica no responde a ninguna otra explicación que la de los motivos didácticos. Así pues, estableceremos dos momentos importantes que están íntimamente relacionados por el trabajo de campo que, por un lado, es consecuencia de la definición del proyecto que sirve para vehicular la intervención educativa y, por otro, permite obtener las evidencias necesarias para hacer una evaluación de sus resultados en el informe.

Cada una de estas dos grandes partes de este manual se encuentra, asimismo, estructurada de la misma manera. En primer lugar, un módulo inicial sirve para exponer los aspectos básicos que hay que tener en cuenta y para presentar de manera ordenada los conceptos clave que el estudiante debe conocer para dominar la competencia en investigación en el momento de hacer frente a sus intervenciones educativas en los diferentes ámbitos. En segundo lugar, dos módulos más presentan un par de casos concretos que, de manera práctica, permiten poner de manifiesto la manera en que las decisiones que toman los profesionales afecta al proceso de investigación científica y, por tanto, a las evidencias que les permite obtener en relación con sus intervenciones educativas. Para hacer énfasis en el enfoque pragmático que hemos adoptado en este texto, estos casos también irán acompañados de diferentes ejemplos que servirán para caracterizar la contingencia con que los profesionales de la educación deben tomar sus decisiones en la práctica.

En este sentido, el módulo «El proyecto de investigación» se ocupa de contextualizar todas las decisiones que los profesionales deben tomar para fundamentar adecuadamente sus intervenciones en relación con el conocimiento disponible sobre las necesidades que se proponen abordar y, una vez que han sido llevadas a cabo, para ser capaces de obtener las evidencias necesarias que permitan evaluar sus resultados. Al servicio de la reflexión sobre sus propias prácticas, los educadores deben comenzar este proceso desarrollando una pregunta de investigación pertinente y relevante que debe servir para concretar tanto el problema como la aproximación más adecuada para abordarlo, hacer una evaluación previa de la situación de la que parten y, finalmente, fundamentar y diseñar su intervención de acuerdo con las teorías disponibles en su ámbito. A continuación, los profesionales deben seleccionar la metodología

más adecuada para dar respuesta a la pregunta de investigación que conduce todo el proceso, por lo que resulta conveniente adquirir unas nociones básicas sobre las diferentes metodologías disponibles. Así podrán entender sus características, las oportunidades que les ofrecen y los procedimientos que hay que seguir para poder usarlas con éxito. Finalmente, como consecuencia de todas las decisiones anteriores, llega el momento de hacer una planificación cuidadosa del trabajo de campo, escogiendo las técnicas de investigación más adecuadas, identificando y seleccionando a los participantes y, en último término, concretando la logística que se deriva para poder obtener la información necesaria.

A continuación, se presentan dos casos prácticos que permiten ilustrar los detalles implicados en el diseño de proyectos de investigación en dos ámbitos de intervención educativa muy diferentes. En primer lugar, el módulo «Análisis de caso I: elaboración de un plan municipal de prevención del consumo de drogas» aborda esta problemática en relación con la población adolescente y joven de una ciudad. El caso comienza con una evaluación inicial del contexto en que este plan se deberá implementar y, particularmente, focaliza su atención en la relación que muestran los estudiantes de los centros de educación secundaria de la ciudad con las diferentes sustancias. Fruto de esta evaluación inicial, se detectan unas necesidades de intervención y se definen las líneas prioritarias de acción municipal para implementar una estrategia basada en la prevención y, a continuación, el desarrollo de la pregunta de investigación conduce a la fundamentación y el diseño de una intervención educativa dirigida a la reducción de los comportamientos de riesgo. Finalmente, la selección de una metodología cuantitativa basada en la administración de encuestas sirve para planificar el trabajo de campo, escogiendo el cuestionario como la técnica más adecuada para la recogida de la información necesaria, definiendo la población objetivo que formará parte de la investigación y organizando la logística que permitirá obtenerla.

En segundo lugar, como conclusión de la primera parte del manual, el módulo «Análisis de caso II: diseño de un plan estratégico comarcal de formación profesional» plantea una intervención para atender el bajo nivel de formación y el elevado paro de los jóvenes de una comarca de ámbito rural. La presentación del caso sirve para identificar las características básicas de la población que vive en los municipios de la comarca y, a continuación, una evaluación inicial de los procesos de escolarización sitúa la atención en la trayectoria que siguen los jóvenes que cursan estudios de ciclos formativos de grado medio, los bajos niveles de graduación que alcanzan y el desajuste entre el currículo de estos programas y las necesidades del tejido productivo. Como resultado de esta evaluación, el desarrollo de la pregunta de investigación conduce a la fundamentación y el diseño de una intervención basada en cinco ejes estratégicos que permitirá poner en marcha un nuevo modelo de formación profesional en coordinación con todos los agentes implicados. Finalmente, la elección de una metodología cualitativa basada en un estudio de caso orienta la planificación del trabajo de campo: se escogen la entrevista en profundidad y el grupo

de discusión como técnicas más adecuadas para recoger la información necesaria, se selecciona a los informadores clave más relevantes en el territorio que participarán en el proceso y se concreta la logística para poder hacerlo.

A continuación, el módulo «El informe de investigación» abre la segunda parte de este manual y se ocupa de situar las prácticas y los procedimientos que los profesionales de la educación tienen que llevar a cabo para obtener las evidencias científicas necesarias que les permitan evaluar los resultados de sus intervenciones. Una vez desarrollado el trabajo de campo de acuerdo con la planificación establecida en el proyecto de investigación, los educadores deben empezar este proceso con la recogida y la organización de los datos obtenidos como consecuencia de la sistematización de los procedimientos más convenientes para poder hacerlo, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los participantes y dedicando especial atención a la calidad del proceso de codificación con la que será posible tratar la información recogida. A continuación, los profesionales deben seleccionar la estrategia más adecuada para obtener las evidencias en relación con los resultados de sus intervenciones. Así pues, resulta necesario que adquieran unas nociones básicas sobre las particularidades de las prácticas y los procedimientos más adecuados para analizar los diferentes tipos de información que proporcionan los métodos de investigación y que, en último término, permitirán dar respuesta a la pregunta que ha dirigido todo el proceso. Finalmente, la evaluación de las evidencias obtenidas da paso al desarrollo de unas conclusiones finales que, tomando como referencia la estructura y el contenido típicos que caracterizan el informe de investigación, deben ser presentadas junto con las evidencias que las justifiquen y una descripción clara y detallada de todos los procedimientos llevados a cabo para obtenerlas.

Finalmente, se presentan los dos últimos casos prácticos que permiten ilustrar los detalles implicados en la elaboración de informes de investigación en dos ámbitos más de intervención. En primer lugar, el módulo «Análisis de caso III: formación en primeros auxilios psicológicos en una organización de ayuda humanitaria» presenta la evaluación del proceso de diseño y pilotaje de un curso dirigido a la capacitación en la atención psicosocial entre iguales ante acontecimientos potencialmente traumáticos. El caso comienza con la necesidad de poner en práctica una nueva aproximación a este tipo de servicios en que sean los propios profesionales quienes proporcionen una primera atención a sus compañeros. Como consecuencia de esta necesidad, se adopta una metodología cualitativa eminentemente exploratoria y se lleva a cabo un análisis de las expectativas del personal humanitario, se desarrollan e imparten las actividades formativas y se evalúa su impacto en la transformación de las prácticas profesionales cotidianas. Una vez llevado a cabo el trabajo de campo a partir de entrevistas a actores clave, grupos de discusión y grupos focales, la información obtenida es objeto de un análisis temático a partir de las trans-

cripciones de las grabaciones y, finalmente, los resultados son presentados en un informe utilizando una exposición narrativa que, además, va acompañada de tablas de frecuencias, mapas de conceptos y nubes de palabras.

En segundo lugar, y como cierre de este manual, el módulo «Análisis de caso IV: atención a la diversidad en el caso del alumnado con altas capacidades» se basa en la evaluación de la efectividad de los planes individualizados como herramientas de apoyo a las necesidades educativas de este tipo de estudiantes. La presentación del caso sirve para describir la demanda que formulan los responsables de un equipo de asesoramiento psicopedagógico de una comarca media, interesados en determinar hasta qué punto esta intervención está dando sus frutos y, en caso de no ser siempre así, en qué condiciones lo hace. Para dar respuesta a esta demanda, la definición y concreción del problema conduce a la formulación de una pregunta de investigación y, a continuación, a la elección de una metodología cuantitativa basada en el análisis de los registros disponibles en relación con las calificaciones de los estudiantes, antes y después de haber sido aplicado el plan individualizado, y el grado de intervención que ha supuesto este plan. Una vez recogidos y organizados los datos obtenidos, el despliegue de una estrategia exploratoria basada en la estadística descriptiva e inferencial sirve para dar respuesta a la demanda, mostrando las diferencias en función del sexo de los estudiantes y las características de los planes específicos desarrollados que, finalmente, se presentan en un informe utilizando tablas y gráficas para ilustrar estos resultados.

5. Bibliografía anotada

Por último, antes de dar paso al resto de módulos de este manual, es importante tener presente que por razones de espacio no es posible tratar en profundidad todos y cada uno de los aspectos vinculados al diseño, la conducción y la comunicación de los resultados de la investigación o, al menos, hacerlo con el grado de detalle que pueden dedicar otras obras más especializadas. Al contrario, lo que nos hemos propuesto en este texto es ofrecer una panorámica general, ilustrada con algunos casos prácticos, por lo que resulta conveniente que el estudiante interesado complemente nuestra aproximación con otras contribuciones que puedan ayudarle a profundizar en el desarrollo de su competencia profesional en investigación.

En este sentido, más allá de las referencias que proporcionamos a lo largo de los diferentes módulos, disponemos también de algunos manuales sobre métodos y técnicas de investigación publicados en nuestro entorno más cercano que sería interesante tener en cuenta como, por ejemplo, los de Leon y Montero (2015), García, Alvira, Alonso y Escobar (2015) o Fàbregues, Meneses, Rodríguez-Gómez y Paré (2016).

Asimismo, como cierre de este módulo, a continuación ofrecemos una selección de algunas contribuciones relevantes desarrolladas en el contexto internacional que pueden ser útiles para adquirir una visión más amplia sobre la investigación en el ámbito de la educación, el diseño de proyectos de investigación y la elaboración de informes de resultados.

- Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7.ª Ed.). Abingdon: Routledge.

Como introducción general a la cuestión, este libro es una excelente aproximación para aquellos que no tienen experiencia previa en la investigación en el ámbito de la educación. Estructurado en cinco partes, repasa el contexto en que se produce la investigación, su organización y planificación, las diferentes perspectivas con que es posible llevarla a cabo, las estrategias y los instrumentos disponibles para obtener la información y, finalmente, las diferentes aproximaciones al análisis de los datos obtenidos. Con una redacción accesible, los autores se proponen ofrecer una visión comprensiva sobre todos los detalles implicados en el diseño y la conducción de las investigaciones educativas, presentando los grandes debates que aún siguen vigentes, así como sus implicaciones prácticas y, además, lo hacen acompañando su texto con muchos ejemplos e ilustraciones que facilitan la lectura.

- Fraenkel, J., Wallen, N. E., y Hyun, H. (2015). *How to design and evaluate research in education* (9.ª Ed.). Boston: McGraw-Hill.

Como complemento de la referencia anterior, este texto también sirve como introducción general a muchas de las cuestiones importantes que es necesario tener en cuenta para poder diseñar y evaluar investigaciones educativas. Partiendo de una presentación general en la que los autores exponen las especificidades de este ámbito de conocimiento, organizan su exposición en torno a algunos conceptos clave que, a continuación, dan paso a una discusión de los diferentes métodos y técnicas de investigación de que disponemos para poder desarrollarla y de las estrategias analíticas que se derivan. Finalmente cierran con un capítulo final dedicado específicamente a la redacción de proyectos e informes de resultados. Con un estilo sencillo y ameno, este texto también proporciona multitud de ejemplos prácticos que pueden orientar al estudiante en el momento de desarrollar su proyecto.

- Wyse, D., Selwyn, N., Smith, E., y Suter, L. E. (2017). *The BERA/SAGE Handbook of educational research*. Los Angeles: Sage.

Los editores de este libro, estructurado en dos volúmenes, ofrecen una compilación de un buen número de contribuciones desarrolladas por diferentes autores a modo de compendio comprensivo organizado en seis partes. Una introducción general sirve para situar los debates más importantes sobre la investigación educativa y, a continuación, la cincuentena de capítulos de los que dispone abordan algunas cuestiones clave para entender la investigación en el ámbito de la educación, su planificación, las diferentes aproximaciones disponibles para desarrollarla, el proceso de obtención de datos, las estrategias con las que es posible analizarlas y, finalmente, una discusión sobre la comunicación y la evaluación de los resultados. Promovido por la Asociación Británica de Investigación Educativa, este texto, que hace poco que se ha publicado, es una buena referencia para poder profundizar en los aspectos específicos que permiten ir más allá de las aproximaciones desarrolladas con un carácter más general.

- Bell, J. y Waters, S. (2014). *Doing your research project: A guide for first-time researchers* (6.ª Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Después de tres décadas y cinco revisiones desde la primera edición, este manual articula su exposición en torno al proyecto de investigación. Para ello, los autores siguen una estructura en tres partes que les permite presentar los tres momentos más importantes de la investigación en el ámbito de las ciencias sociales. En primer lugar, la fundamentación de la investigación, que comienza con la conceptualización del problema, la planificación del proyecto que permitirá abordarlo, y la búsqueda, la revisión y la gestión de la literatura que servirá de contexto para orientarlo. A continuación, la selección de la metodología más adecuada para desarrollar el proyecto de investigación y, de este

modo, para poder obtener los datos necesarios. Finalmente, la última sección se ocupa del análisis de los datos, poniendo el énfasis en la interpretación de los resultados y el redactado del informe final.

- Denscombe, M. (2017). *The good research guide for small-scale social research projects* (5.ª Ed.). Londres: Open University Press.

Con una orientación práctica, este manual se propone dar orientaciones a las personas que, lejos de las condiciones que se pueden tener en el contexto académico en términos de dedicación de tiempo, organización de equipos y disponibilidad de recursos, se plantean conducir un proyecto a pequeña escala en su formación o en el ejercicio de su actividad profesional. Asumiendo un protagonismo personal en todo el proceso, el texto ordena las decisiones más importantes en relación con la elección de la metodología, los procedimientos que se derivan para recoger y analizar los datos y, finalmente, termina con una discusión de las implicaciones éticas y ofrece algunas recomendaciones para la elaboración de informes y la conducción de revisiones de la literatura. Con un estilo claro y directo, los ejemplos prácticos y las listas de comprobación que acompañan a cada capítulo son recursos muy útiles que facilitan la lectura.

- O'Leary, Z. (2017). *The essential guide to doing your research project* (3.ª Ed.). Londres: Sage.

Finalmente, para cerrar la selección de referencias que se estructuran en torno a las decisiones que es necesario tomar para desarrollar proyectos de investigación en las ciencias sociales, este manual ofrece una visión panorámica muy completa que permite situar al estudiante en relación con los diferentes pasos que debe seguir y, particularmente, las múltiples dificultades a las que se tendrá que enfrentar en el momento de llevar a la práctica sus decisiones. Partiendo de un primer capítulo que sirve para presentar los aspectos básicos del proceso de investigación, el texto sigue una lógica familiar en la que se abordan todos los preparativos iniciales, el desarrollo de la pregunta de investigación, la revisión de la literatura disponible, la elección de la metodología que articulará todo el proceso y las técnicas para obtener y analizar los datos y, finalmente, el reto que supone la comunicación de los resultados.

- Booth, W., Colomb, G., Williams, J., Bizup, J., y FitzGerald, W. T. (2016). *The craft of research* (4.ª Ed.). Londres: The University of Chicago Press.

Esta es una referencia clásica del área de la comunicación de los resultados de la investigación. Recientemente revisado, este libro invita a los investigadores de todos los perfiles a pensar en la audiencia que ha de recibir sus mensajes y, de este modo, sitúa su foco en las habilidades y los recursos necesarios para encontrar y evaluar las fuentes más convenientes, organizar y construir adecuadamente las argumentaciones y, por tanto, anticipar las expectativas y responder a las críticas que los estudiantes pueden hacer, como receptores, una vez tengan en sus manos los resultados de las investigaciones. En este sentido,

resulta un complemento excepcional de los manuales convencionales de metodología de la investigación, ya que está lleno de recomendaciones prácticas y buenos consejos que permiten hacer efectiva la diseminación de los resultados después de tantos esfuerzos.

- Montgomery, S. L. (2017). *The Chicago guide to Communicating science* (2.^a Ed.). Chicago: The University of Chicago Press.

En la línea de los manuales orientados a la elaboración de informes de resultados, este texto se dirige a los estudiantes, los profesionales y los académicos interesados en hacer efectiva la presentación, oral o escrita, de las conclusiones de las investigaciones. En este sentido, las recomendaciones que ofrece pueden resultar útiles no solo en el contexto académico, sino en el ejercicio profesional en las administraciones públicas, las empresas o el tercer sector, identificando las prácticas que pueden contribuir de manera efectiva a adoptar el lenguaje científico como forma de comunicación, a adaptar este lenguaje a los diferentes formatos y contextos en que se produce la diseminación de los resultados ante las diferentes audiencias y abordando algunas cuestiones importantes en este ámbito, como el plagio, el fraude, la traducción de textos científicos o la relación con el público utilizando los medios de comunicación.

- Yates, L. (2004). *What does good education research look like? Situating a field and its practices*. Maidenhead: Open University Press.

Finalmente, aunque no es reciente, este manual resulta muy interesante porque nos permite entender de manera sencilla cómo son, qué características tienen y a quién se dirigen los diferentes productos que es posible desarrollar a partir de la investigación llevada a cabo en el ámbito de la educación. Adoptando una perspectiva crítica, el autor aborda las especificidades de las tesis doctorales, las solicitudes de financiación, los artículos científicos, los informes de investigación, los libros y la relación con la prensa, ofreciendo recomendaciones prácticas para poder responder con éxito a los criterios explícitos e implícitos de calidad en cada contexto, mostrando los errores más comunes y, por tanto, dando respuesta a su propósito de mostrar cómo son, o cómo deberían ser, las buenas investigaciones que nos pueden servir de inspiración para llevar a cabo las nuestras.

Bibliografía

Bell, J. y Waters, S. (2014). *Doing your research project: A guide for first-time researchers* (6.ª Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Biesta, G. (2007). Why «what works» won't work: Evidence based practice and the democratic deficit in educational research. *Educational theory*, 57(1), 1-22. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/j.1741-5446.2006.00241.x>

Biesta, G. (2010). Why «what works» still won't work: From evidence-based education to value-based education. *Studies in philosophy and education*, 29(5), 491-503. Recuperado de <http://doi.org/10.1007/s11217-010-9191-x>

Booth, W., Colomb, G., Williams, J., Bizup, J. y FitzGerald, W. T. (2016). *The craft of research* (4.ª Ed.). London: The University of Chicago Press.

Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4.ª Ed.). Oxford: Oxford University Press.

Campbell, D. T. y Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: RandMcNally.

Carnine, D. (2000). *Why education experts resist effective practices (and what it would take to make education more like medicine)*. Washington: Thomas B. Fordham Foundation. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED442804>

Chatterji, M. (2008). Comments on Slavin: Synthesizing evidence from impact evaluations in education to inform action. *Educational Researcher*, 37(1), 23-26. Recuperado de <http://doi.org/10.3102/0013189X08314287>

Clark, R. E. (2012). *Learning from media. Arguments, analysis, and evidence* (2.ª Ed.). Greenwich: Information Age Publishing.

Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7.ª Ed.). Abingdon: Routledge.

Cook, T. D. y Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand-McNally.

Davies, P. (1999). What is evidence-based education? *British Journal of Educational Studies*, 47(2), 108-121. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/1467-8527.00106>

Denscombe, M. (2017). *The good research guide for small-scale social research projects* (5.ª Ed.). London: Open University Press.

Eryaman, M. Y. y Schneider, B. (2017). *Evidence and public good in educational policy, research and practice*. Cham: Springer.

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez-Gómez, D., y Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: Editorial UOC.

Fraenkel, J., Wallen, N. E., y Hyun, H. (2015). *How to design and evaluate research in education* (9.ª Ed.). Boston: McGraw-Hill.

García, M., Alvira, F., Alonso, L. E., y Escobar, M. (2015). *Análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (4.ª Ed.). Madrid: Alianza Editorial.

Goldacre, B. (2013). *Building evidence into education*. London: Department for Education. UK Government. Recuperado de <https://www.gov.uk/government/news/building-evidence-into-education>

Gough, D., Oliver, S., y Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews*. Los Angeles: SAGE.

Gough, D. y Thomas, J. (2016). Systematic reviews of research in education: aims, myths and multiple methods. *Review of Education*, 4(1), 84-102. Recuperado de <http://doi.org/10.1002/rev3.3068>

Hanley, P., Chambers, B., y Haslam, J. (2016). Reassessing RCTs as the «gold standard»: Synergy not separatism in evaluation designs. *International Journal of Research & Method in Education*, 39(3), 287-298. Recuperado de <http://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1138457>

Hargreaves, D. (1996). *Teaching as a research-based Profession: Possibilities and prospects. The Teacher Training Agency Annual Lecture*. Recuperado de <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/TTA%20Hargreaves%20lecture.pdf>

León, O. G. y Montero, I. (2015). *Métodos de investigación en psicología y educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa* (4.ª Ed.). Madrid: McGraw-Hill.

Montgomery, S. L. (2017). *The Chicago guide to communicating science* (2.ª Ed.). Chicago: The University of Chicago Press.

O'Leary, Z. (2017). *The essential guide to doing your research project* (3.ª Ed.). London: Sage.

Olson, D. R. (2004). *The triumph of hope over experience in the search for «what works»: A response to Slavin*. *Educational Researcher*, 33(1), 24-26. Recuperado de <http://doi.org/10.3102/0013189X033001024>

Shadish, W. R., Cook, T. D., y Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference* (2.ª Ed.). Boston: Houghton Mifflin.

Slavin, R. E. (2002). Evidence-based education policies: Transforming educational practice and research. *Educational Researcher*, 31(7), 15-21. Recuperado de <http://doi.org/10.3102/0013189X031007015>

Torgerson, C. J. y Torgerson, D. J. (2001). The need for randomised controlled trials in educational research. *British Journal of Educational Studies*, 49(3), 316-328. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/1467-8527.t01-1-00178>

Torgerson, C. J. y Torgerson, D. J. (2008). *Designing randomised trials in health, education and the social sciences. An introduction*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Wyse, D., Selwyn, N., Smith, E., y Suter, L. E. (2017). *The BERA/SAGE Handbook of educational research*. Los Angeles: SAGE.

Yates, L. (2004). *What does good education research look like? Situating a field and its practices*. Maidenhead: Open University Press.

El proyecto de investigación

PID_00259402

David Rodríguez-Gómez

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 6 horas



Universitat
Oberta
de Catalunya

David Rodríguez-Gómez

Profesor del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona, investigador del Equipo de Desarrollo Organizativo y colaborador docente en la Univeristat Oberta de Catalunya, es licenciado en Pedagogía y doctor en Calidad y Procesos de Innovación Educativa por la Universidad Autónoma de Barcelona. Su investigación se centra en tres ámbitos: los procesos de cambio en las organizaciones (gestión del conocimiento, desarrollo organizativo y aprendizaje informal); el abandono, la retención y el reingreso de los estudiantes universitarios, y el uso de la tecnología en las instituciones educativas.

Índice

Introducción.....	5
Objetivos.....	6
1. Desarrollo de la pregunta de investigación.....	7
1.1. Evaluación de la situación antes de la intervención educativa ...	7
1.2. Fundamentación de la intervención educativa	13
1.2.1. Organización y construcción del marco teórico	15
1.3. Diseño de la intervención educativa	19
2. Elección de la metodología de investigación.....	22
2.1. Introducción a los métodos de investigación	22
2.2. Métodos de investigación cuantitativa	26
2.2.1. Metodología experimental	29
2.2.2. Metodología de encuestas	31
2.2.3. Metodología observacional	33
2.3. Métodos de investigación cualitativa	35
2.3.1. Investigación narrativa	37
2.3.2. Investigación fenomenológica	39
2.3.3. Teoría fundamentada	42
2.3.4. Etnografía	44
2.3.5. Estudio de caso	47
2.3.6. Otras metodologías de investigación en educación	51
2.4. Métodos mixtos	58
3. Planificación del trabajo de campo.....	60
3.1. Selección de las técnicas de investigación	60
3.1.1. El cuestionario	61
3.1.2. La entrevista	62
3.1.3. El grupo de discusión	64
3.1.4. La observación participante y no participante	65
3.1.5. Identificación y selección de los participantes	67
3.2. La logística del trabajo de campo	70
Bibliografía.....	75

Introducción

A diferencia de lo que ocurre en otras ciencias sociales, la investigación en educación, tal como veremos en este texto, queda claramente condicionada, no solo por el tipo de colectivos a los que va o debería ir destinada (por ejemplo, alumnado, profesorado, directivos de instituciones educativas, familias, equipos psicopedagógicos, agentes socioeducativos y responsables de políticas educativas, entre otros), sino también por las personas que pueden facilitar información sobre la realidad educativa objeto de estudio.

La investigación educativa, desde una perspectiva aplicada como la que aquí abordaremos, debe constituirse como la base de la intervención educativa. Los resultados de una investigación educativa no solo nos deben servir para fundamentar, justificar o apoyar las decisiones que se toman en el diseño y el desarrollo de cualquier intervención, sino que también nos aportan información valiosa sobre el éxito y la adecuación de estas intervenciones.

Como primera aproximación a la investigación en educación, y sin ánimo de ser exhaustivos, estos materiales ofrecen, en primer lugar, algunas orientaciones básicas sobre el desarrollo de la pregunta de investigación y la formulación del problema a partir de un análisis crítico de la realidad educativa. En segundo lugar, con el fin de facilitar la elección de la metodología de investigación, se resumen las características básicas de los métodos de investigación más habituales en el ámbito educativo (cuantitativos, cualitativos y mixtos). Finalmente, el último apartado de estos materiales pretende ayudar a los profesionales de la educación a planificar el trabajo de campo de una investigación, proporcionando algunas nociones sobre las principales técnicas de investigación (es decir, el cuestionario, la entrevista, el grupo de discusión y la observación participante y no participante), las tipologías de muestreo y algunos aspectos logísticos operativos clave que habría que considerar durante el desarrollo del trabajo de campo.

Estos materiales pretenden ayudar a que los futuros profesionales de la educación sean capaces de desarrollar procesos de investigación que les proporcionen las evidencias necesarias para fundamentar y evaluar sus intervenciones educativas en los ámbitos formal, sociocomunitario o laboral.

Objetivos

Concretamente, los objetivos que se pretenden alcanzar son:

- 1.** Identificar y formular el problema de la investigación a partir de la evaluación crítica de la realidad educativa y de una revisión crítica de la literatura específica del ámbito de intervención educativa.
- 2.** Seleccionar de forma fundamentada la metodología de investigación más adecuada.
- 3.** Diseñar y gestionar el trabajo de campo en función de la metodología, las técnicas de investigación y los agentes socioeducativos implicados.

1. Desarrollo de la pregunta de investigación

En este primer apartado veremos muy brevemente algunas propuestas que nos ayudarán a identificar el problema y a formular la pregunta de investigación a partir de un posicionamiento y un análisis crítico de la realidad educativa. Asimismo, se recogen algunas ideas básicas que permiten formular el propósito de investigación. En segundo lugar, se establece la importancia de la revisión bibliográfica como parte del proceso de investigación y se sugieren algunas pistas que nos pueden ayudar tanto a sistematizar la investigación documental como a elaborar el marco teórico de nuestro estudio.

1.1. Evaluación de la situación antes de la intervención educativa

Los contextos socioeducativos y escolares (por ejemplo, grupos sociales, familias, grupos de iguales, espacios de ocio, comunidades educativas, organizaciones escolares), tanto desde sus marcos normativos y sociales como desde los institucionales, son realidades muy diversas, complejas y altamente dinámicas que requieren que los profesionales de la educación no solo dominen los conocimientos teóricos y prácticos propios de su ámbito, sino que también sean capaces de reconocer y de analizar los diferentes factores implicados en los hechos educativos. De esta manera se facilitarán intervenciones rigurosas fundamentadas en evidencias empíricas.

La definición del problema es el punto de partida efectivo de cualquier diseño de investigación. La necesidad de investigar está vinculada a la necesidad de dar respuesta a un problema concreto. La definición del área problemática ya forma parte de todo el estatus de una actividad científica.

El primer aspecto al que debemos prestar atención es el origen del problema de la investigación. Este problema puede originarse desde la teoría o puede surgir de una situación práctica. La esencia del problema de investigación radica en el hecho de poder responder a la pregunta «¿de qué se trata?».

Toda investigación comienza con un interrogante que hay que resolver. Esta pregunta inicial y la delimitación del problema de investigación condicionarán la formulación de las finalidades y los objetivos del diseño, y viceversa, ya que la misma conceptualización y el mismo planteamiento del problema, desde una perspectiva y un contexto dado, condicionan la interpretación. En palabras de Martin Heidegger (2006, p. 28):

«Toda pregunta es una búsqueda. Toda búsqueda está guiada por lo que se busca. Preguntar es buscar, conocer el ente en lo que refiere a que es y a su ser así.»

Se podría decir que la investigación sigue la fórmula dialógica del binomio pregunta-respuesta, es decir, que a cada tipo de pregunta le corresponde su respuesta. Cada forma de preguntar implica un qué, que es nuestro objeto de estudio, y se olvida de muchos otros. Como ya es bien sabido, formular correctamente una pregunta no asegura una buena respuesta (esto depende del método empleado para buscarla), pero es el primer paso para conseguirlo.

La definición del problema suele llevarse a cabo a partir de los siguientes pasos:

1) Identificación y delimitación del problema y del área de investigación: esta identificación puede estar motivada por factores como el interés y la experiencia personal, las nuevas tendencias sociales o la revisión de la literatura, entre otros.

2) Valoración del problema: para valorar el problema, el investigador puede formularse preguntas como estas: ¿el problema es real?, ¿es de interés?, ¿es relevante?, ¿es factible?, ¿es actual?

3) Formulación del problema: como señalan Kerlinger y Lee (2002), podemos distinguir tres criterios para formular correctamente el problema de investigación:

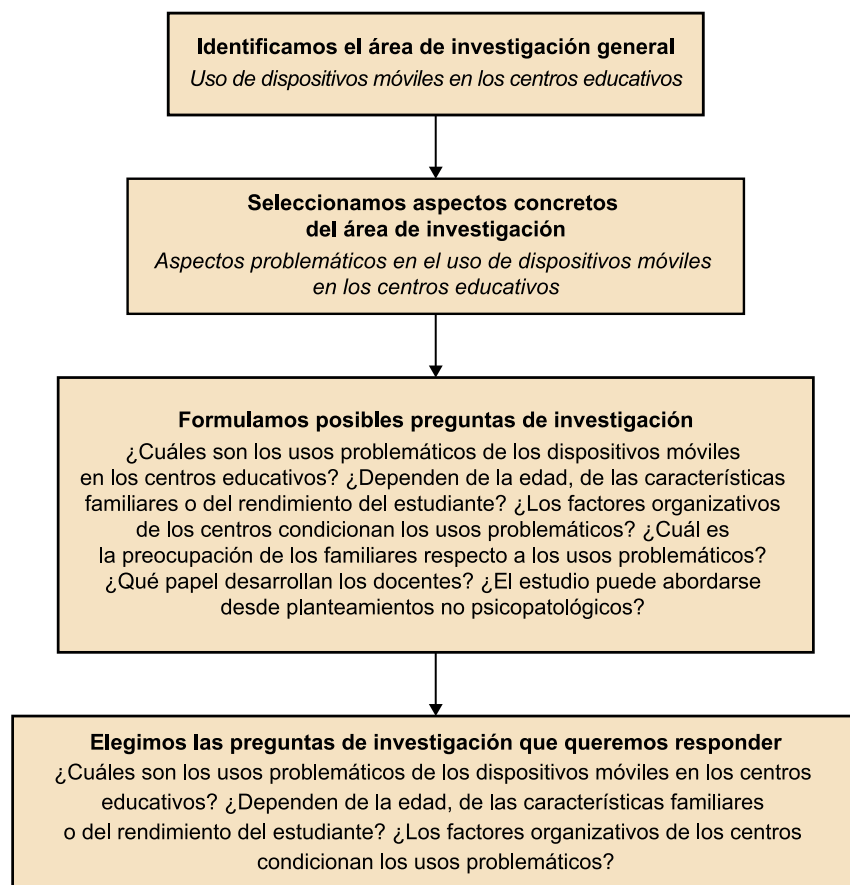
a) El problema debe expresar una relación entre dos o más variables (aunque en los estudios cualitativos esto no es un requisito).

b) El problema debe estar formulado correctamente, sin ambigüedades, mediante una o varias preguntas que orienten hacia las respuestas que se buscan en la investigación.

c) El planteamiento del problema debe implicar la posibilidad de realizar una prueba empírica que confirme o no las hipótesis —las soluciones propuestas al problema han de poder verificarse en la práctica— o una recogida de datos —conforme al enfoque inductivo característico de las investigaciones cualitativas, la recogida y el análisis de los datos se pueden emplear para descubrir el problema de investigación más relevante.

Bryman (2012), por otra parte, propone un proceso mucho más sencillo que nos lleva directamente hacia las preguntas de investigación (véase la figura 1):

Figura 1. Fases para la selección de la pregunta de investigación



Fuente: a partir de Bryman (2012)

El tipo de problema y la manera de abordarlo difieren ligeramente entre estudios cuantitativos y cualitativos. Morse (1991) señala que las características propias de un problema de investigación desde la perspectiva cualitativa son las siguientes:

- El concepto es inmaduro debido a una clara falta de teoría e investigación previa.
- Es probable que la teoría disponible sea imprecisa, inapropiada, incorrecta o sesgada.
- Existe la necesidad de explorar y describir el fenómeno y desarrollar una teoría.
- La naturaleza del fenómeno no se ajusta a las medidas cuantitativas.

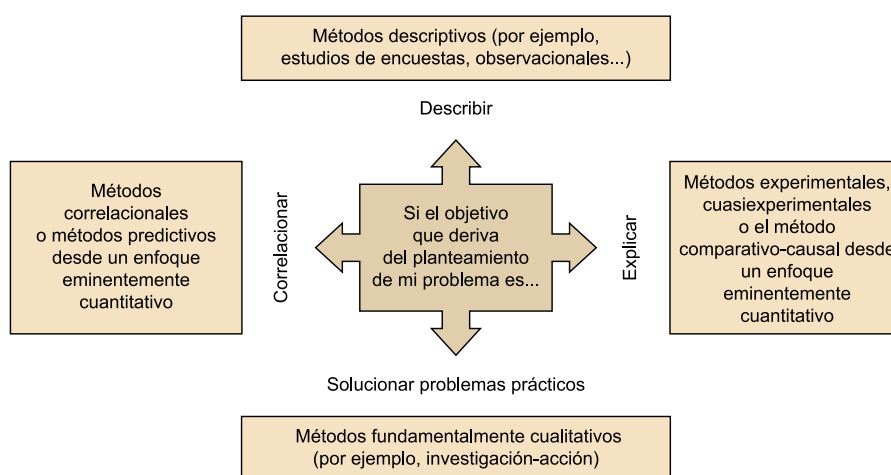
Desde el punto de vista cuantitativo, el problema está claramente dirigido a delimitar y a entender los factores o las variables que influyen en un resultado determinado (Creswell, 2018). En cuanto a los objetivos de la investigación, están relacionados estrechamente con el problema planteado. La misión de los objetivos es indicar la dirección, las finalidades y las expectativas del proceso. Algunos autores (por ejemplo, Hernández *et al.*, 2003; Sabariego y Bisquerra,

2004), entre los que nos incluimos, identifican los objetivos de la investigación como un aspecto que hay que considerar en la fase de definición del problema. Según Sabariego y Bisquerra (2004, p. 95):

«Los objetivos de la investigación tienen el fin de señalar lo que se pretende y aquello a lo que se aspira en la investigación.»

Para Creswell (2018), la formulación del propósito es la parte más importante de cualquier investigación, ya que determina por qué quiero hacer el estudio y qué pretendo conseguir.

Figura 2. Tipos fundamentales de investigaciones según el objetivo



Fuente: Sabariego y Bisquerra, 2004, p. 199

Los objetivos de una investigación se formulan, formalmente, en infinitivo.

Ejemplo 1

«Identificar los factores que contribuyen a una mejor adquisición de competencias durante el período de prácticas curriculares en los Grados de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria.» (Rodríguez, Meneses, y Armengol, 2017, p. 231)

«[Examinar] algunos de los factores que determinan el reingreso de los estudiantes (sea *stop-out* o transferencia) en el caso particular del sistema universitario público catalán.» (Rodríguez *et al.*, 2016, p. 816)

«Examinar las diferencias de género en las ocupaciones estereotipadas que los estudiantes de secundaria asocian con las TIC. [Este estudio] observa el uso que hacen los estudiantes de enseñanza secundaria de las referencias masculinas en sus descripciones de empleos de las TIC.» (Sáinz, Meneses, Fàbregues, y López, 2016, p. 185)

Podemos clasificar los objetivos en diferentes taxonomías:

- objetivos de explicar
- objetivos de describir
- objetivos de correlación
- objetivos de comprender
- objetivos de «solucionar problemas prácticos»

En la figura 2, Sabariego y Bisquerra (2004) relacionan los objetivos de investigación con los tipos principales de investigación. Al margen de lo que ya hemos comentado sobre la importancia, las características y la formulación genérica de los objetivos de investigación, en la tabla siguiente podéis ver algunos rasgos propios de las tres posibles aproximaciones metodológicas.

Tabla 1. Formulación de objetivos

Propuesta cualitativa	• Utilizan palabras como propósito, objetivo o intención, entre otras, para destacar su importancia en la comprensión y el desarrollo del estudio. • Se centran en un único fenómeno, concepto o idea. • Utilizan verbos en infinitivo (por ejemplo, <i>desarrollar, describir, comprender, examinar, descubrir</i>, etc.). • En el caso de diseños emergentes, se utilizan palabras y frases neutras, no directivas o prescriptivas. Así, por ejemplo, diremos <i>explorar modelos de formación en línea</i> y no <i>explorar modelos exitosos de formación en línea</i>. • Proporcionan una definición inicial (no determinante) del fenómeno que es objeto de estudio. • Sugieren la estrategia de investigación utilizada. • Mencionan a los participantes del estudio. • Comentan el contexto en el que se desarrollará la investigación.
------------------------------	---

Fuente: Creswell (2018)

Propuesta cuantitativa	• Utilizan palabras como <i>propósito</i>, <i>objetivo</i> o <i>intención</i>, entre otras, para destacar el objetivo principal del estudio. • Identifican el marco teórico o conceptual que se «probará» en el estudio. • Identifican las variables implicadas en el estudio (dependientes, independientes, etc.). • Incluyen expresiones que relacionan las variables dependientes e independientes (por ejemplo, <i>la relación entre</i>, <i>en comparación de</i>). • Ordenan la presentación de variables en el siguiente orden: variable independiente → variable interviniente → variable dependiente → variable de control. • Establecen el tipo de estrategia de investigación utilizada en el estudio. • Hacen referencia a los implicados, a las unidades de análisis y al contexto en el que se desarrolla el estudio. • Incluyen una definición general de las variables clave en el estudio.
Propuesta metodológica mixta	• Comienzan, como en los casos anteriores, por palabras clave identificativas como <i>propósito</i>, <i>objetivo</i> o <i>intención</i>. • Indican el tipo de metodología mixta utilizada (secuencial, concurrente o transformacional). • Justifican el uso de la metodología mixta. • Tienen en consideración las características de la formulación de objetivos cualitativos (se centran en un único fenómeno, utilizan verbos en infinitivo y un lenguaje neutral, consideran la estrategia de investigación e identifican a los implicados y el contexto). • Incluyen las características de la formulación de objetivos cuantitativos (identifican la teoría de base y las variables implicadas, establecen la relación entre variables o la comparación de grupos, ordenan la exposición de variables, comentan la estrategia de investigación utilizada y especifican a los participantes y el contexto). • Tienen en cuenta información adicional sobre las opciones específicas para la recogida de datos, tanto cuantitativas como cualitativas.

1.2. Fundamentación de la intervención educativa

Una vez definido el problema de investigación, tal como se ha explicado en el punto anterior, hay que iniciar el proceso de revisión bibliográfica y documental que nos ayude a terminar de perfilar no solo el problema y los objetivos, sino la posterior construcción de instrumentos (en caso de seguir un procedimiento deductivo), así como la discusión de los resultados.

La revisión bibliográfica y documental constituye uno de los pilares principales sobre los que se sostiene la investigación educativa. La elaboración del marco teórico a partir de la revisión documental resulta imprescindible, ya que, fundamentalmente, nos permite delimitar con más precisión nuestro objeto de estudio y constatar el estado de la cuestión. Así se evita volver a descubrir la rueda, es decir, resolver un problema que ya ha sido resuelto anteriormente por otros investigadores. Del mismo modo, esta revisión de la literatura permite al investigador establecer la importancia del estudio que quiere desarrollar y, posteriormente, comparar sus resultados con los de otros estudios similares.

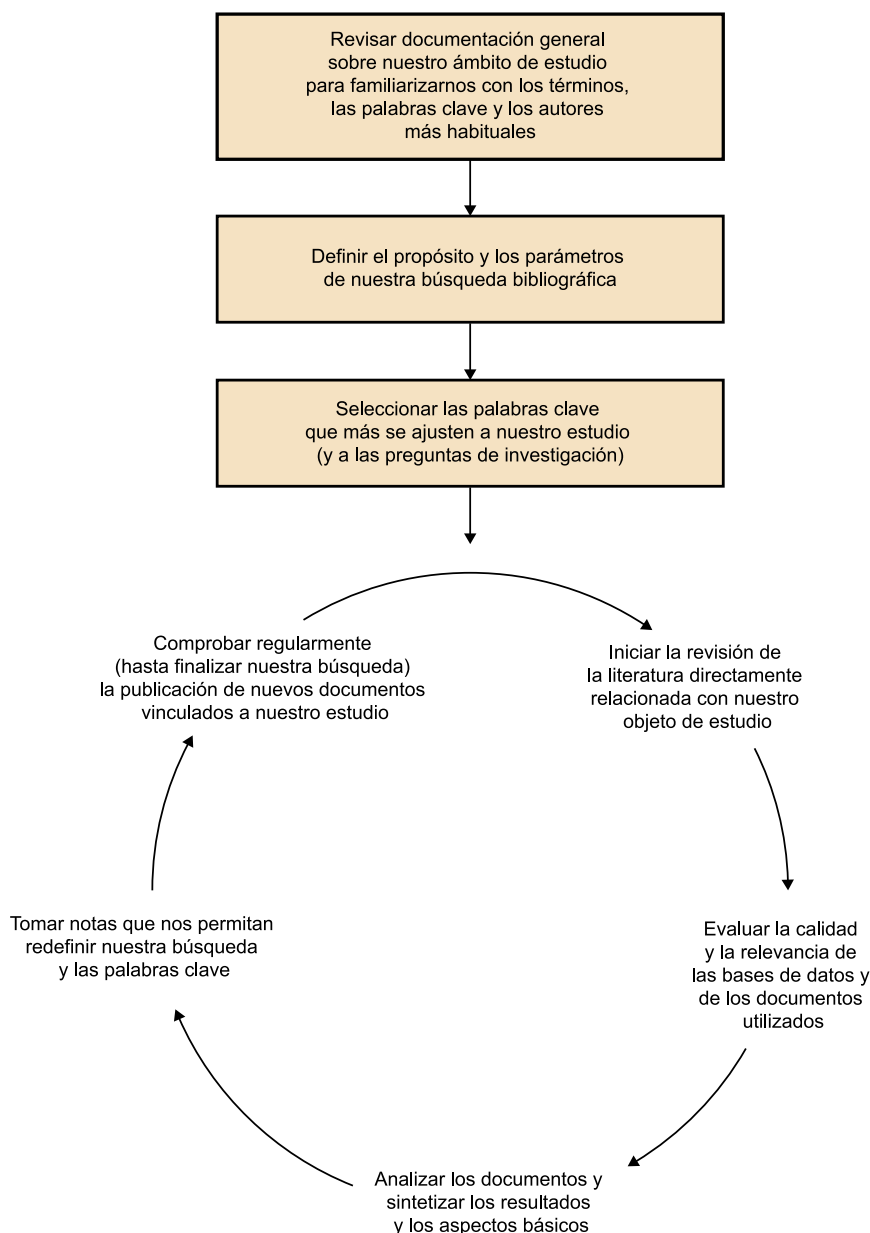
Por lo tanto, como plantea Bryman (2012), la revisión de la literatura debería servir para responder o resolver cuestiones como estas: ¿qué se sabe ya de nuestro objeto de estudio? ¿Qué conceptos y teorías son relevantes en este ámbito? ¿Cuáles son los métodos y estrategias de investigación que más se utilizan en este ámbito? ¿Existe alguna controversia significativa? ¿Hay resultados inconsistentes en estudios similares? ¿Existen preguntas de investigación sin responder?

Por sus características, la revisión documental es, seguramente, la fase del proceso de investigación educativa que se ha visto influida antes por el impacto de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Así pues, ante la gran cantidad de información disponible actualmente, cualquier investigador que se valore debe conocer las fuentes documentales principales y dominar los mecanismos de acceso, búsqueda, recopilación y organización de la documentación mencionada.

Evidentemente, antes de iniciar la revisión bibliográfica, debemos tener una idea aproximada del tema sobre el que queremos trabajar. Hay varias estrategias que nos pueden ayudar en esta delimitación inicial del tema de estudio; una es formular un título tentativo (*working title*) o una pregunta breve sobre el tema de estudio y algunas palabras clave que utilizaremos en la búsqueda bibliográfica.

El proceso de revisión bibliográfica puede resumirse en las ocho etapas que muestra la figura 3 y que, en definitiva, recogen cuatro grandes fases: establecer los parámetros de nuestra revisión, ejecutar la revisión, sintetizar la información recogida y determinar mecanismos de seguimiento de la literatura.

Figura 3. Fases de la revisión documental



Aunque operativamente el proceso de revisión documental se pueda desarrollar de manera independiente del enfoque metodológico utilizado, no ocurre lo mismo con su uso, su sentido y su presentación. Desde un enfoque cuantitativo se suele presentar una extensa revisión bibliográfica (al inicio, para presentar el problema, y al final, para comparar y discutir resultados) para describir el objeto de estudio y proporcionar un marco a las preguntas de investigación y a la hipótesis. En cambio, desde una vertiente cualitativa, la revisión de la literatura adopta una función más comprensiva y mucho menos prescrip-

tiva. La diversidad de propuestas cualitativas hace que el uso de la revisión bibliográfica también sea variado. En la tabla siguiente proporcionamos una aproximación a algunas de las posibilidades existentes.

Tabla 2. Uso de la literatura en estudios cualitativos

Uso de la literatura	Criterios	Ejemplos de posibles estudios
La literatura se utiliza para «enmarcar» el problema en la introducción del estudio.	Tiene que haber literatura disponible.	Se puede utilizar en cualquier tipo de investigación cualitativa.
La literatura se presenta en una sección diferenciada, como «revisión de la literatura».	Debe ser la propuesta más aceptable para una audiencia familiarizada con las revisiones documentales desde una perspectiva más tradicional y positivista.	Esta opción se utiliza en los estudios que disponen de un marco teórico potente en el inicio del estudio como, por ejemplo, etnografías o estudios de teoría crítica.
La literatura se presenta al final del estudio y se convierte en la base para hacer las comparaciones y contrastar los resultados del estudio cualitativo.	Esta propuesta es la más apropiada para procesos «inductivos» de investigación cualitativa.	Es susceptible al uso en cualquier tipo de diseño cualitativo, pero es más popular en la teoría fundamentada (<i>grounded theory</i>), ya que se contrasta la misma teoría con otras identificadas en la revisión bibliográfica y documental.

Fuente: Creswell (2018)

Diferenciamos entre fuentes de documentación primarias (textos completos y originales) y fuentes de documentación secundarias (seleccionan, hacen referencias o resumen la información primaria). Normalmente, accedemos a las fuentes de documentación primaria por medio de las secundarias.

Tal y como nos indican no es funcional que un investigador use un número excesivo de fuentes de información, sino que debe ser capaz de seleccionar las que respondan mejor a las necesidades y los intereses de la investigación.

1.2.1. Organización y construcción del marco teórico

Organizar y construir un marco teórico es, seguramente, una de las tareas más complejas en la elaboración de cualquier proyecto de investigación, independientemente de su extensión.

Fuentes de documentación

Algunas de las fuentes de documentación más habituales son ERIC (<https://eric.ed.gov>), Google Acadèmic (<https://scholar.google.es>), REDINED (<http://redined.mecd.gob.es>) o TDX (<http://www.tesisenred.net>), entre otras.

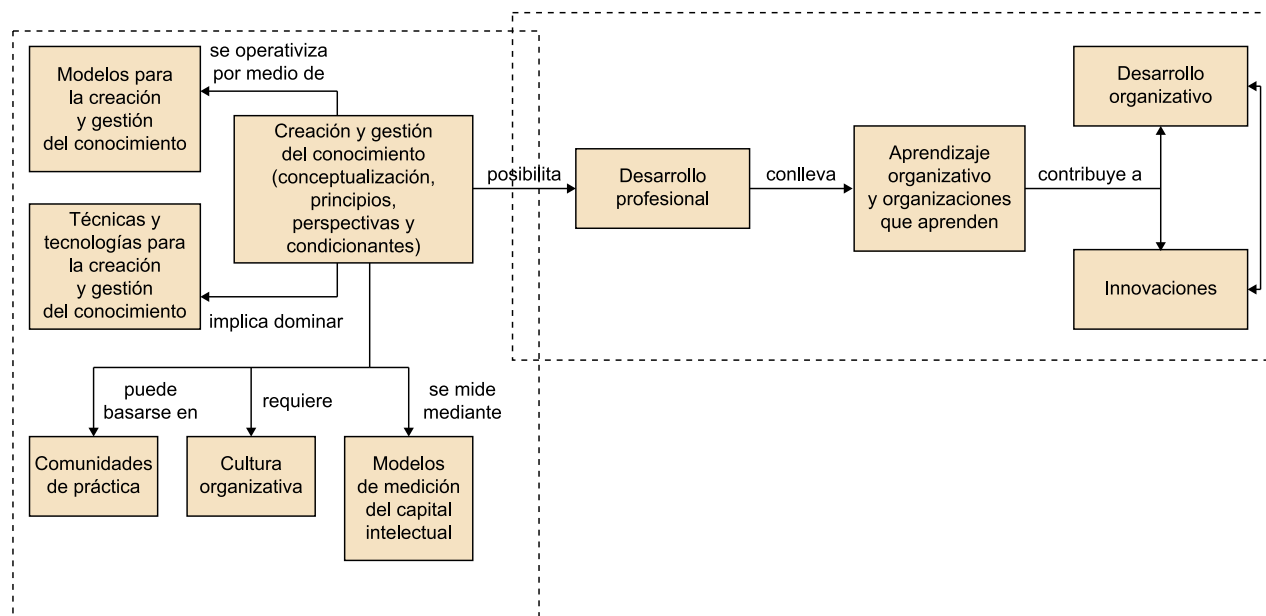
El primer dilema al que nos tendremos que enfrentar será la estructura del marco teórico. Aunque las palabras clave utilizadas durante la búsqueda bibliográfica e, incluso, una primera lectura de algunas de las fuentes, nos puede ofrecer pistas sobre qué grandes temas podemos abordar, el desafío es siempre encontrar un argumento o hilo conductor que no solo justifique la presencia de los temas seleccionados, sino que también acompañe al lector, como si se tratara de una buena novela.

Una buena estrategia para encontrar esta justificación y este hilo conductor es la construcción de un mapa conceptual donde se expliciten los temas principales de nuestro marco teórico y la relación que se establece entre ellos (véase la figura 4).

Organizar las citas y la bibliografía

En lo que respecta a la organización de los documentos seleccionados para la elaboración de nuestro marco teórico, las nuevas tecnologías nos ofrecen multitud de herramientas que nos facilitan significativamente la tarea. Tres herramientas habituales que nos permiten organizar citas y bibliografía son Refworks (<https://www.refworks.com>), Mendeley (<https://www.mendeley.com>) o Papers (<http://papersapp.com>).

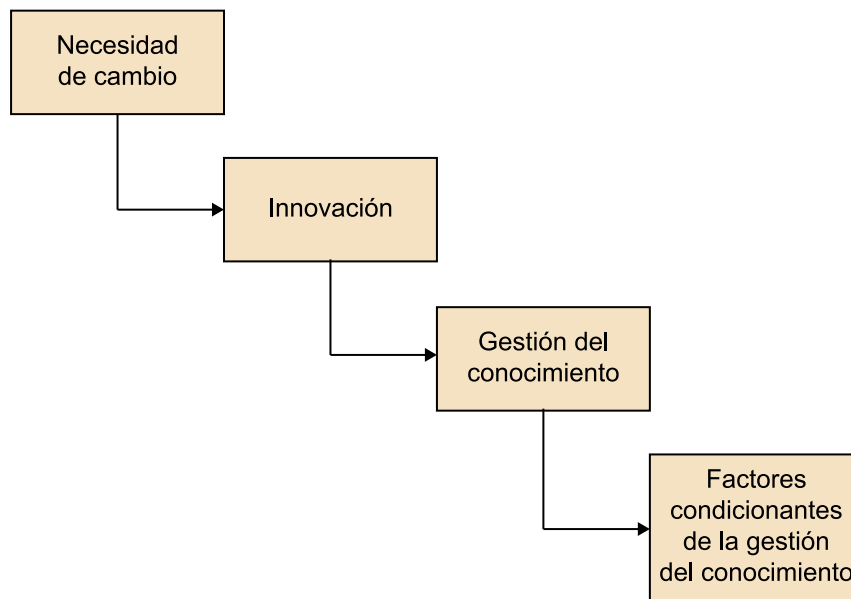
Figura 4. Contenido y estructura del marco teórico



Fuente: Rodríguez-Gómez (2015, p. 20)

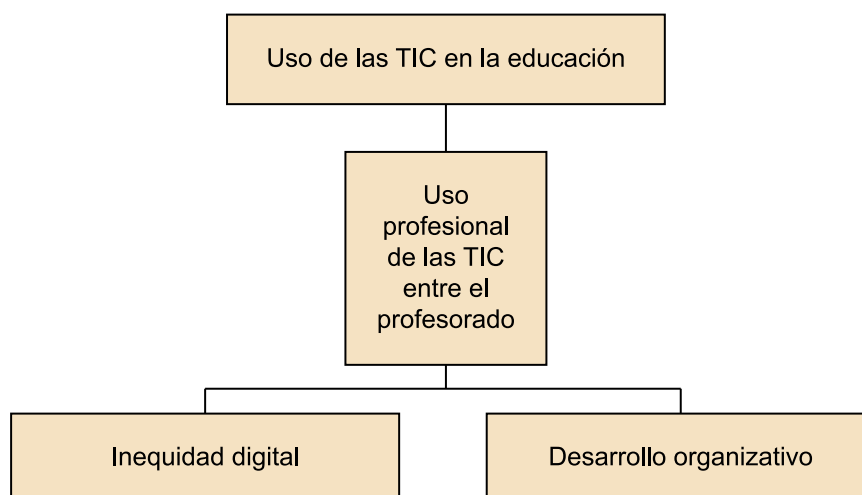
Esta argumentación puede seguir una estructura narrativa que podríamos considerar causal, en la que cada elemento o tema presentado nos lleva al siguiente (véase la figura 5), o podría seguir una estructura menos concatenada, en la que los diferentes temas presentados vayan construyendo el marco de referencia a partir del cual el investigador analizará sus datos (véase la figura 6).

Figura 5. Ejemplo de estructura concatenada



Fuente: Rodríguez-Gómez, D. y Gairín, J. (2015). Unravelling knowledge creation and management in educational organisations: barriers and enablers. *Knowledge management research & practice*, 13(2), 149-159

Figura 6. Ejemplo de estructura nuclear



Fuente: Meneses, J., Fàbregues, S., Rodríguez-Gómez, D., y Ion, G. (2012). Internet in teachers' professional practice outside the classroom: Examining supportive and management uses in primary and secondary schools *Computers & education*, 59 (3), 915-924.

Una vez tenemos clara la estructura de nuestro marco teórico, el siguiente paso es empezar a redactarlo. Siempre debemos estar abiertos, si es necesario, a pequeñas modificaciones de esta estructura.

Aunque existen una multitud de manuales que ofrecen orientaciones básicas para la redacción de un marco teórico, resumimos aquí algunos elementos clave:

- Familiarizarse con el lenguaje científico y profesional. Para conseguirlo, la única alternativa es leer textos científicos (por ejemplo, artículos, informes de investigación o tesis doctorales).

Redacción del marco teórico

Sobre la redacción del marco teórico, podéis consultar el capítulo 6 de O'Leary, Z. (2014). *The essential guide to doing your research project*. Londres: Sage Publications.

- Elegir el tiempo verbal y la persona que utilizaremos para redactar. Si revisáis textos científicos veréis que habitualmente se utiliza el presente de indicativo y la primera persona del plural (por ejemplo, «En esta investigación nos hemos propuesto abordar una de las problemáticas más importantes que afectan a los centros de acogida de menores...») o el impersonal (por ejemplo, «En esta investigación se ha abordado una de las problemáticas más importantes que afectan a los centros de acogida de menores...»). A veces también podemos encontrar redactados que utilizan el pretérito imperfecto (por ejemplo, «En esta investigación nos propusimos abordar una de las problemáticas más importantes que afectan a los centros de acogida de menores...»). En cualquier caso, sea cual sea el tiempo verbal y la persona, debemos ser consistentes con su uso a lo largo de todo el texto.
- Es conveniente elaborar un listado de sinónimos de los conceptos o temas clave del estudio para no repetirnos en exceso. En cualquier caso, hay que tener muy presente que se trata de un texto científico y no de una novela.
- La univocidad y la claridad de ideas son aspectos clave. Hay que formular frases cortas y simples que respeten la estructura sintáctica básica (es decir, sujeto, verbo y predicado) y evitar fórmulas habituales de otros tipos de textos, como los sujetos elípticos o las oraciones subordinadas.
- Hay que intentar acompañar siempre todas las afirmaciones con datos o referencias que las justifiquen. De vez en cuando puede resultar conveniente aportar una cita textual, así que puede resultar una estrategia adecuada tener recopiladas unas cuantas.
- Tenéis que estar preparados para escribir y reescribir más de una vez el texto. En este sentido, resulta altamente recomendable ir almacenando diferentes versiones del texto y todas las notas tomadas sobre las decisiones que vayáis tomando en relación con la estructura y el contenido del texto.

Finalmente, hay que tener muy presente que, aunque el hecho de disponer de gran parte de la documentación en formato electrónico nos puede tentar a utilizar de vez en cuando la función de «corta y pega» de nuestro procesador de texto, esto es **plagio**, así que no lo hagáis. Si consideráis que un fragmento de texto de otro autor ilustra adecuadamente vuestras ideas, debéis referenciarlo adecuadamente. En cualquier caso, recordad que, tal como hemos ido sugiriendo a lo largo de estas líneas, es necesario que el marco teórico tenga una línea argumental clara, y eso pasa por no hacer un uso abusivo de las citas textuales que rompan la narrativa.

Copia y plagio académico

Si tienes dudas sobre las implicaciones de la copia y el plagio académico o sobre cómo identificar si estamos incurriendo en este tipo de prácticas poco éticas, deberías leer: Cooper, H. (2016). *Principles of good writing: avoiding plagiarism*. Recuperado de <http://blog.apastyle.org/apastyle/2016/05/avoiding-plagiarism.html>.

1.3. Diseño de la intervención educativa

Hoy en día nadie pondría en duda que todo lo que se hace en medicina, ya sean procedimientos altamente complejos y nuevos, como todo lo que se hace con células madre o intervenciones más habituales, como las campañas de vacunación contra la gripe, deben basarse en los resultados de las investigaciones médicas. Tampoco podemos imaginar que los diseños de coches, trenes o aviones se desarrollen al margen de los estudios desarrollados desde la física o la investigación sobre nuevas aleaciones. En cambio, cuando analizamos el ámbito de la educación, vemos que esta tradición de fundamentar y evaluar nuestras decisiones y acciones en la investigación, en las evidencias de los estudios, está muy lejos de ser una realidad. A pesar de los esfuerzos nacionales e internacionales para acercar la investigación a la práctica educativa (un ejemplo es la creación del Centro para la Investigación y la Innovación Educativa de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) existe una separación evidente entre la investigación en educación y la práctica educativa.

Tal como nos indica Hempenstall (2006, p. 83):

«[...] históricamente la educación ha adoptado nuevas ideas periódicamente, pero lo ha hecho sin una evaluación a gran escala y sin la investigación científica necesaria para distinguir las reformas efectivas de aquellas ineficaces. Esta falta de una perspectiva científica ha impedido la mejora sistemática del sistema educativo y, durante mucho tiempo, un crecimiento de la profesión docente.»

La complejidad, la incertidumbre, el dinamismo de la práctica profesional, así como las exigencias cambiantes hacia los centros educativos y los diferentes ámbitos socioeducativos y de formación (por ejemplo, incorporación de tecnologías móviles en las escuelas, aprendizaje informal en el ámbito laboral, generación de sistemas de gestión del conocimiento, nuevos espacios y tiempos escolares, etc.) aconsejan fundamentar nuestras decisiones y, por tanto, nuestras intervenciones, en evidencias empíricas que los investigadores, e incluso los propios profesionales prácticos, van aportando. Este acercamiento entre la práctica educativa y la investigación educativa exige una estrecha cooperación entre todos los agentes implicados, además del desarrollo de una investigación educativa aplicada fundamentada en las necesidades expresadas por los profesionales prácticos, y la formación de estos profesionales prácticos en el uso y la generación de evidencias.

Tal como destacan desde la red EIPEE, las evidencias se pueden utilizar de maneras muy diversas durante la práctica educativa (véase la figura 7).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

Consultad su página web en <http://www.oecd.org/edu/ce-ri/>.

El uso de evidencias en la educación

Leed detenidamente las dos aportaciones siguientes:

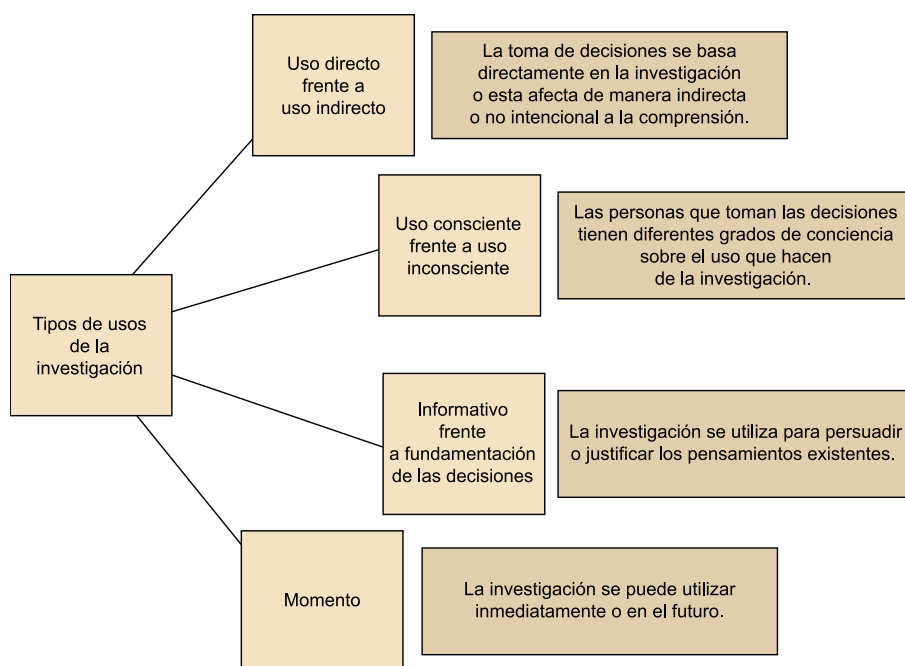
Centro para la Investigación y la Innovación Educativa. (2007). *Evidence in education: linking research and policy*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Brown, C. (2015). *Leading the use of Research & Evidence in Schools*. Londres: IOE Press.

Evidence Informed Policy and Practice in Education in Europe (EIPEE)

Podéis consultar la web de la página aquí: <http://www.eippe.eu>.

Figura 7. Usos de la investigación en la práctica educativa



Fuente: <http://www.eippee.eu/cms/Default.aspx?tabid=3206>

Finalmente, para que la evidencia pueda utilizarse durante la práctica educativa, no solo debe ser de libre y de fácil acceso, sino que también debería cumplir unos estándares básicos de calidad, claridad, pertinencia y oportunidad.

Ejemplo 2

En el marco de las iniciativas crecientes para promover un acceso más ágil y libre a los resultados de investigación y a las propuestas de innovación financiadas con fondos públicos, el programa Erasmus+ de la Unión Europea pone a disposición de todos los ciudadanos los resultados de los proyectos financiados: <http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects>.

En este ejercicio de intentar fundamentar nuestras decisiones en evidencias, debemos ser muy conscientes de que la aproximación que hacemos de la realidad educativa, tanto para su análisis como para el diseño de propuestas de intervención, nunca es aséptica. Hay que tener muy presentes los diferentes marcos y modelos que, en cada momento histórico, marcan las tendencias en nuestro contexto. Aunque en esta asignatura no abordaremos los diferentes modelos y posicionamientos teóricos propios de cada ámbito profesional, sí que queremos recordar, tal como ya adelantábamos en la introducción, las características principales de los tres grandes ámbitos de intervención educativa:

1) Intervención educativa para la mejora de la práctica educativa: ámbito propio de aquellos profesionales que ejercen su labor de diagnóstico, de asesoramiento y de orientación en contextos formales de cualquier etapa educativa.

2) Intervención educativa en el ámbito sociocomunitario: incluye el diseño, el desarrollo y la evaluación de programas, así como la orientación, el asesoramiento y la supervisión de equipos en el área de la educación no formal (por ejemplo, centros de día, centros penitenciarios, familias en situación de riesgo social o proyectos de alfabetización digital, entre otros).

3) Intervención educativa en el ámbito laboral: centrados en el ámbito de las organizaciones, los profesionales especializados en este ámbito analizan e intervienen (por ejemplo, orientación e inserción laboral, desarrollo profesional) desde una perspectiva sociolaboral para intentar que las organizaciones sean espacios laborales más efectivos, más eficientes y más humanos.

2. Elección de la metodología de investigación

La elección de la metodología de investigación constituye un elemento clave y esencial de cualquier proceso de investigación. Intentar mostrar en pocas páginas una panorámica general de todo el abanico de metodologías de investigación en educación es una tarea altamente compleja. Sin embargo, este es precisamente el objetivo de este tercer apartado: ofrecer una revisión introductoria de los métodos de investigación (cuantitativos, cualitativos y mixtos) más habituales en el ámbito educativo. Así pues, en primer lugar, una vez hecha una primera introducción general con aspectos transversales de la investigación en educación, entraremos con algo más de detalle en la revisión de los métodos de investigación cuantitativos, incidiendo especialmente en las metodologías experimental, de encuestas y observacional. En segundo lugar, abordaremos algunas metodologías propias de la investigación cualitativa en ciencias sociales, como la investigación narrativa, la fenomenológica, la teoría fundamentada, la etnografía, el estudio de casos, la investigación-acción y la investigación basada en el diseño. Finalmente, recogeremos algunas notas esenciales sobre los métodos mixtos, ofreciendo algunas pinceladas sobre los procedimientos secuenciales, concurrentes y transformadores.

2.1. Introducción a los métodos de investigación

La complejidad del universo educativo nos recuerda las limitaciones y potencialidades inherentes de las diferentes maneras de aproximarnos al fenómeno educativo. No hay un método válido *per se*. Asimismo, como ya sugerimos al inicio de este módulo, las implicaciones prácticas necesarias de la investigación educativa condicionan en gran medida el diseño de investigación.

La elección del método con que nos acercamos a la «realidad» determina la conceptualización, los interrogantes formulados, los planteamientos teórico-prácticos puestos en marcha y, por tanto, las conclusiones alcanzadas en la aproximación mencionada. La elección del método es, pues, una cuestión fundamental para toda actividad científica, a pesar de que, a menudo, responde a criterios arbitrarios e ideológicos. Sin embargo, nunca debemos olvidar que la metodología de investigación siempre debe estar al servicio de los objetivos de nuestro estudio.

Los primeros interrogantes que se abren ante la diversidad de métodos de investigación no son banales: ¿qué método debemos utilizar para desarrollar nuestra investigación? ¿Qué metodología es más adecuada y por qué? La esencia de la cuestión del método no radica en la naturaleza de las metodologías (cuantitativas/cualitativas) ni en los objetos de estudio (naturales/sociales), como se ha dicho a menudo, sino en los objetivos y las finalidades de la investigación.

Así pues, no debemos buscar la respuesta a estos interrogantes más allá del marco de la investigación, ya que los objetivos planteados son los que deben ser coherentes con la metodología del proceso de investigación.

Ejemplo 3

Si el objetivo de mi estudio es «comprender los significados y las prácticas con comportamientos adictivos hacia las tecnologías», es probable que tenga que recurrir a un estudio etnográfico que me permita acercarme a las trayectorias biográficas y narrativas de los jóvenes en cuestión.

En cambio, si el objetivo de mi estudio fuera «conocer las edades de inicio del uso abusivo de las redes sociales», seguramente sería más adecuado diseñar una investigación *ex-post-facto*.

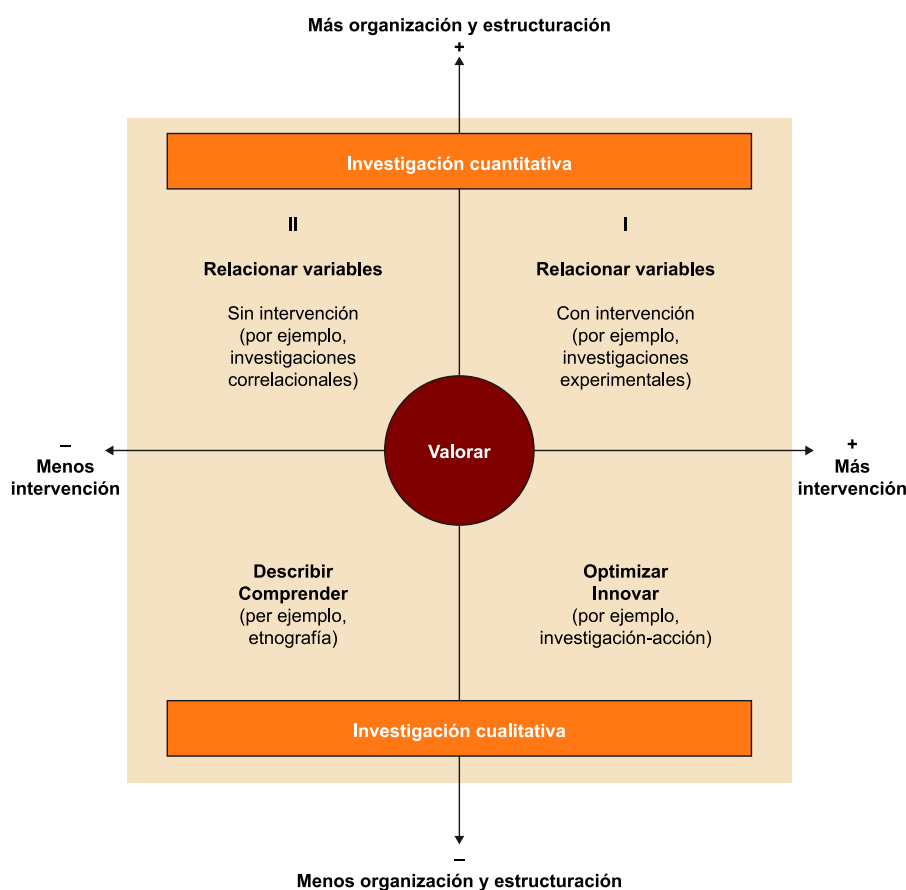
Por tanto, más allá de caer en posiciones ideológicas tan incondicionales como estériles, el investigador debe indagar rigurosamente sobre cuál es el método de investigación más pertinente para cada situación, y muy a menudo se verá forzado a combinar las metodologías mencionadas.

A menudo, el dilema de la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa se ha planteado en términos de una innecesaria e improductiva confrontación. El debate sobre las metodologías de investigación cuantitativas y cualitativas ha sido una constante en el mundo de las ciencias sociales y de la educación. Este debate tiene sus raíces en las tradiciones científicas, epistemológicas y filosóficas del pensamiento occidental. Más allá de iniciar un discurso sobre la historia de la ciencia, hay que destacar que este pluralismo metodológico, más que confundir al investigador, debe proporcionarle una diversidad metodológica que le permita ampliar, optimizar y perfeccionar la actividad investigadora.

En el campo de la investigación en ciencias sociales y, concretamente, en el ámbito educativo, hay una gran diversidad de tipologías de investigación que responden a criterios muy variados, a menudo arbitrarios. En las líneas siguientes, sin intención de hacer una revisión exhaustiva de todas las clasificaciones o tipologías metodológicas existentes, mostramos las que nos puedan resultar de utilidad en nuestra labor investigadora.

Tal y como nos indican Moya, Rincón, Valcárcel, Escudero, y Benito (2005) las modalidades principales de investigación en educación se pueden describir y analizar mediante algunos criterios de clasificación, como son, entre otros, la organización y estructuración de la investigación (más conceptualización y operativización de las variables), el grado de intervención o implicación (por parte del investigador) y la naturaleza de los objetivos (contrastar, describir, valorar, mejorar) (véase la figura 8).

Figura 8. Criterios de clasificación de la investigación



Fuente: Moya *et al.* (2005, p. 127)

La ubicación de las diversas modalidades de investigación en alguno de los cuadrantes de la figura 8 no es excluyente, sino que presenta una cierta flexibilidad. Así pues, por ejemplo, las investigaciones evaluativas se podrían situar en cualquiera de los cuatro cuadrantes presentados.

Con el objetivo de orientar al lector en este mar metodológico presentamos a continuación un cuadro resumen (véase la tabla 3) en el que distinguimos algunas de las opciones metodológicas que se desarrollan a lo largo del texto.

Tabla 3. Perspectivas metodológicas y tipo de investigación

Metodologías	Tipo de investigación
Empíricoanalítica (cuantitativa)	Experimental Cuasiexperimental <i>Ex-post-facto</i>
Constructivista (cualitativa)	Fenomenológica Interaccionismo simbólico Etnografía Teoría fundamentada Etnometodología Fenomenográfica Estudio de caso Biograficonarrativa Hermenéutica Histórica
Sociocrítica (cualitativa)	Investigación-acción Participativa Colaborativa Feminista Evaluativa Investigación basada en el diseño

Fuente: Manion (2002); Rincón *et al.* (1995)

Sin embargo, una decisión previa a la elección metodológica debe centrarse en el tipo de datos que queremos, o podemos, utilizar en nuestros estudios: ¿generaremos datos propios o recurriremos a datos secundarios? Es habitual que en el ámbito educativo se recurra al uso de datos secundarios (habitualmente, generados por alguna administración pública, ONG o fundación), debido a la falta de tiempo o de recursos.

Es probable que los datos que encontramos no estén estructurados o recogidos de la manera en que quisiéramos, pero será nuestra tarea intentar adecuarlos. Debemos huir de la idea de que los únicos datos válidos son aquellos que nosotros recogemos. De hecho, operativamente resulta imposible o muy complicado que un único investigador o una institución pequeña pueda recoger datos de muestras tan amplias como algunos de los organismos que antes hemos sugerido.

Si optamos por recoger nosotros mismos los datos, independientemente de nuestra opción metodológica, debemos considerar una serie de criterios que garanticen el rigor, la autenticidad y la validez del proceso de investigación. Según Lincoln y Guba (1985), estos criterios regulatorios son cuatro (véase la tabla 4): veracidad, aplicabilidad, consistencia y neutralidad:

Tabla 4. Criterios de rigor de las metodologías de investigación

Criterios	Metodología empíricoanalítica/cuantitativa	Metodología constructivista/cualitativa
Veracidad. Isomorfismo que hay entre los datos recogidos y la realidad.	Validez interna	Credibilidad

Fuente: Rincón *et al.* (1995, p. 216)

Uso de datos

Podemos encontrar numerosos estudios que utilizan los datos generados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el marco de diversos programas e iniciativas, como PISA (<http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa>), *Education at a Glance* (<http://www.oecd.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm>) o TALIS (<http://www.oecd.org/edu/school/talis.htm>). El Ministerio de Educación español (<https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion.html>) o el propio servicio de estadística de la Generalidad de Cataluña (<https://www.idescat.cat/tema/educa>) también disponen de datos susceptibles de análisis por parte de los investigadores.

Criterios	Metodología empiricoanalítica/cuantitativa	Metodología constructivista/cualitativa
Aplicabilidad. Posibilidad de aplicar los descubrimientos a otros contextos.	Validez externa	Transferibilidad
Consistencia. Grado en que se repetirían los resultados si se volviera a replicar la investigación.	Fiabilidad	Dependencia
Neutralidad. Seguridad de saber que los resultados no están sesgados.	Objetividad	Confirmación

Fuente: Rincón *et al.* (1995, p. 216)

- Criterio de veracidad. Se refiere al rigor de los resultados y de los procedimientos utilizados. Se corresponde con los criterios de validez interna y credibilidad de metodologías empiricoanalíticas y sociocríticas, respectivamente.
- Criterio de aplicabilidad. Quiere asegurar la relevancia y la generalización de los resultados de la investigación en otros contextos. Desde una metodología empiricoanalítica se correspondería con la validez externa y, desde una metodología sociocrítica, se correspondería con el criterio de transferibilidad.
- Criterio de consistencia. Se refiere a la estabilidad de los resultados, es decir, a la medida en que los resultados se repetirán si volvemos a realizar el estudio en un contexto similar. El criterio de estabilidad se denomina fiabilidad desde la perspectiva empiricoanalítica, y se concibe como dependencia desde el enfoque sociocrítico.
- Criterio de neutralidad. Más conocido como objetividad (enfoque empiricoanalítico). Este último criterio, aunque no se puede asegurar totalmente, queda reflejado en el uso de técnicas y procedimientos intersubjetivos.

2.2. Métodos de investigación cuantitativa

Tal y como hemos comprobado anteriormente, la complejidad inherente a la realidad educativa hace que el pluralismo metodológico sea la opción más adecuada para su estudio. Sin embargo, en el apartado que nos ocupa nos centraremos en las características propias de la metodología cuantitativa o empiricoanalítica, fundamentada en el paradigma positivista, que toma como métodos propios los de las ciencias fisiconaturales. La generación de conocimiento desde esta perspectiva sigue un proceso hipotético-deductivo: revisión de teorías existentes, propuesta de hipótesis, prueba de las hipótesis mediante el

diseño de investigación adecuado. Los resultados pueden confirmar la hipótesis, o refutarla, y obligar a buscar nuevas explicaciones o hipótesis de trabajo o, en última instancia, rechazar la teoría.

Identificamos tres tipos de metodologías empiricoanalíticas (Mateo, 2000; Portell, Vives, y Boixadós, 2003; Sans, 2004):

1) Experimentales. También conocidas como experimentales auténticas (del inglés *true experimental design*) se caracterizan, básicamente, por la manipulación intencional de una o más variables independientes, para observar o medir la influencia en una o más variables dependientes, y para la asignación aleatoria de los sujetos.

2) Cuasiexperimentales. Aunque en este tipo de investigaciones también se produce una manipulación de la variable o de las variables independientes para observar o medir su efecto en la variable o variables independientes, su validez interna se ve seriamente reducida cuando no se utilizan grupos no equivalentes (grupos no asignados de manera aleatoria) y por la dificultad de controlar todas las variables en contextos reales. En cambio, justamente el hecho de que este tipo de investigaciones tenga lugar en situaciones reales, hace que su validez externa sea muy superior a las propuestas puramente experimentales. Como vemos en la tabla siguiente, la metodología cuasiexperimental se caracteriza por un nivel de control inferior a la metodología experimental, lo que conlleva una disminución de la validez interna, pero un aumento de la validez externa, ya que los resultados obtenidos son más representativos, es decir, hay más posibilidades de generalizar los resultados a otros sujetos, grupos o situaciones reales.

3) Ex-post-facto o no experimentales. Se trata de investigaciones en que quien lo lleva a cabo no tiene ningún control de las variables independientes, porque el fenómeno estudiado ya ha pasado o porque no es posible controlar esta variable. Del mismo modo, tampoco es posible asignar los participantes de forma aleatoria. Como nos indica Mateo (2000), las metodologías *ex-post-facto* son las más utilizadas en el ámbito educativo y nos proporcionan técnicas para describir la realidad, analizar relaciones, categorizar, simplificar y organizar las variables que configuran el objeto de estudio.

Podemos dividir las metodologías *ex-post-facto* en las siguientes:

- **estudios descriptivos** (estudios por encuesta y estudios observacionales),
- **estudios de desarrollo** (estudios longitudinales, estudios transversales y estudios de cohortes),
- **estudios comparativocausales**,
- **estudios correlacionales** (estudios de relaciones, estudios predictivos, análisis factorial, modelos causales o modelos de ecuaciones estructurales).

A partir de las características ya comentadas de las tres metodologías podemos obtener algunos criterios que nos orientarán en la elección de la una o de la otra (véase la tabla 5):

- grado de control de las variables independientes y de las variables extrañas
- validez interna y externa
- naturaleza de la situación de investigación (real o artificial)
- objetivos de la investigación (describir relaciones entre fenómenos, predecir sus valores o explicar relaciones de causalidad entre ellos)

Tabla 5. Criterios orientativos para seleccionar la metodología más adecuada

Metodología	Validez interna	Validez externa	Control	Situación	Objetivos
Experimental	Mayor	Menor	Mayor	Artificial	Predecir y explicar
Cuasiexperimental	Media	Mayor	Medio	Natural	Predecir y explicar
<i>Ex-post-facto</i>	Menor	Mayor	Menor	Natural	Describir

Fuente: Latorre, Rincón, y Arnal (2003)

Independientemente del diseño por el que optemos, cuando detallamos nuestra propuesta de investigación empiricoanalítica tendremos que prestar atención a algunas cuestiones básicas que Creswell (2018) nos recuerda en la tabla siguiente (véase la tabla 6).

Tabla 6. Lista de comprobación para llevar a cabo el diseño de propuestas de investigación experimental

¿Quiénes son los participantes en el estudio? ¿De qué población provienen?
¿Cómo han sido seleccionados los participantes? ¿Se utilizó un procedimiento aleatorio para seleccionarlos?
¿Cómo se produjo la asignación aleatoria?
¿Cuántos participantes se prevé que debe haber en los grupos experimentales y de control?
¿Cuál es la VD? ¿Cómo se medirá? ¿Cuántas veces será medida?
¿Cuál será el tratamiento, estímulo o condición experimental aplicado? ¿Cómo se operativizará?
¿Las variables serán covariadas en la experimentación? ¿Cómo serán medidas?
¿Qué diseño experimental se utilizará?
¿Qué instrumentos se utilizarán para medir los resultados del estudio? ¿Por qué han sido seleccionados? ¿Quién los desarrolla? ¿Han sido validados y viabilizados? En su caso, ¿se han obtenido permisos para su uso?
¿Cuál es el procedimiento que hay que seguir (por ejemplo, selección de participantes, administración de un pretest, administración de un tratamiento, administración de un postest)?

Fuente: Creswell (2018)

¿Cuáles son las posibles amenazas de la validez interna y externa? ¿Cómo las abordaremos?

¿Se llevará a cabo una aplicación piloto del experimento?

¿Qué procedimientos estadísticos se utilizarán para analizar los datos?

Fuente: Creswell (2018)

2.2.1. Metodología experimental

El diseño de investigación es el plan o la estrategia proyectados para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio, validar o rechazar las hipótesis y resolver así el problema de investigación definido. Todos los diseños de investigación tienen posibilidades y limitaciones propias, y escoger uno u otro dependerá de los planteamientos iniciales de nuestra propuesta de investigación. Aunque nuestra intención no sea detallar todos y cada uno de los posibles diseños de investigación cuantitativos, consideramos conveniente mostrar algunos para ejemplificar los tipos de cambios en el diseño de investigación que nos permiten mejorar la validez interna en detrimento de la validez externa. En la representación gráfica de los diseños utilizamos una notación habitual en estos casos:

- R: aleatorización
- O: observación, medida registrada
- X: tratamiento, estímulo

Diseño posttest con un grupo no equivalente. A menudo, en educación, nos encontramos con situaciones en las que no resulta posible la asignación aleatoria de sujetos, por lo que nos vemos obligados a utilizar grupos de sujetos ya establecidos.

Grupo	Asignación	Pretest	Tratamiento	Posttest
A	no R	-	X	O

Diseño pretest-posttest con grupo de control no equivalente. Algunas pequeñas mejoras en la validez interna que podemos introducir en el diseño anterior son, por un lado, la introducción de un grupo de control que no reciba el tratamiento (y que posibilite apreciar si los cambios en el grupo se deben al tratamiento o no) y, por otro, una medida previa al tratamiento (pretest) que nos permita valorar el cambio producido en el grupo antes y después del tratamiento.

Grupo	Asignación	Pretest	Tratamiento	Posttest
A	no R	O	X	O

Grupo	Asignación	Pretest	Trata- miento	Posttest
B	no R	O	-	O

En este tipo de diseño, la amenaza principal a la validez interna es la asignación no aleatoria de los grupos (grupos no equivalentes). Las diferencias iniciales de los grupos pueden influir en la variable dependiente y, por tanto, en los resultados del posttest.

Diseño pretest-posttest con grupo de control. Si tenemos presente lo que hasta ahora hemos expuesto, parece evidente que, si queremos mejorar la validez interna, la única manera de hacerlo es asignando los grupos de manera aleatoria, lo que da lugar a diseños propiamente experimentales (*true experimental design*).

Grupo	Asignación	Pretest	Trata- miento	Posttest
A	R	O	X	O
B	R	O	-	O

Como ya habíamos comentado, este tipo de diseños exigen un control máximo de todas las variables, y así se asegura que todas las condiciones, excepto el tratamiento, sean equivalentes en ambos grupos. Este control debería permitir asegurar que los cambios observados en el grupo A se deben, inequívocamente, al tratamiento ofrecido. El investigador debe valorar en cada caso la necesidad o conveniencia de aplicar un pretest (Bisquerra, 2004):

- 1) Si el grupo es igual o superior a quince individuos, no será necesario.
- 2) Si el pretest puede influir directamente en los resultados o efectos del tratamiento, no es conveniente.

Diseño Solomon. Finalmente, presentamos el diseño ideado por Solomon, que quiere asegurar el control necesario en diseños experimentales y contrarrestar el posible sesgo e inconvenientes que conlleva la aplicación de un pretest, lo que convertiría este diseño en uno de los más recomendables en enfoques experimentales.

Grupo	Asignación	Pretest	Trata- miento	Posttest
A	R	O	X	O
B	R	O	-	O
C	R		X	O

Grupo	Asignación	Pretest	Tratamiento	Posttest
D	R		-	O

Como podemos ver en la representación gráfica del diseño de Solomon, se proponen cuatro grupos (dos experimentales y dos de control). A dos de los grupos (uno de cada) se les administra el pretest, mientras que a los otros dos, no.

2.2.2. Metodología de encuestas

A menudo, uno de los objetivos habituales de los estudios desarrollados en el ámbito de las ciencias sociales y, en concreto, en el ámbito educativo, es describir y comprender el comportamiento, las actitudes, las percepciones o las prácticas de una determinada población en relación con el objeto de estudio seleccionado (por ejemplo, los deberes escolares, el uso del tiempo escolar o la implicación de las familias en la educación de sus hijos, entre otros). Para abordar este tipo de estudio podemos recurrir a datos secundarios ya existentes, tal como hemos explicado en el apartado 2.1, o podemos generar nuestros propios datos. En este último caso, la metodología de encuestas es la opción más habitual y adecuada.

En el marco de una metodología de encuestas podemos utilizar cuestionarios o tests que pueden ser autoadministrados por cada individuo o administrados por un entrevistador. En ambos casos el objetivo es el mismo: recoger información de un gran número de individuos que responden exactamente a las mismas cuestiones y que permiten al investigador describir, comparar o relacionar factores.

No todos los estudios de encuesta son iguales. Podemos identificar tres grandes tipos dependiendo del momento en que recogemos los datos y de la variabilidad de personas o grupos que los proporcionan:

1) Estudios longitudinales o panel. En este primer tipo de estudio de encuesta lo que hacemos es recoger datos de un mismo grupo de individuos, en diferentes momentos. Así pues, este tipo de investigaciones son adecuadas cuando queremos identificar cambios que se producen en las unidades de análisis a lo largo del tiempo (por ejemplo, analizar cómo evoluciona el rendimiento de los alumnos o cómo varía la valoración de la calidad docente). Estas observaciones repetidas de un mismo grupo de individuos los convierten en estudios más complejos y potentes que los estudios transversales, ya que, entre otros, permiten eliminar los denominados efectos de cohorte.

2) Estudios transversales. Son el tipo de investigación de encuestas más habitual, a partir del cual se recogen datos en un momento determinado y de un mismo grupo de individuos. Así, por ejemplo, a diferencia de los estudios

longitudinales, donde podríamos decidir estudiar el rendimiento de un mismo grupo de alumnos a lo largo de la escolarización, en este caso podríamos decidir estudiar también el rendimiento a lo largo de la escolarización, pero recogiendo datos en un único momento de alumnos de diferentes edades y cursos.

3) Estudios de series temporales o de tendencia. A diferencia de los estudios longitudinales, en este caso, a pesar de que los datos se recogen en diferentes momentos, no siempre provienen del mismo grupo o muestra. El objetivo de este tipo de estudio es encontrar tendencias o cambios de una determinada población o colectivo. Así pues, por ejemplo, son un tipo de estudios adecuados cuando queremos saber cómo ha ido variando el uso de lengua en las escuelas o cómo la percepción hacia las escuelas públicas se ha ido modificando a lo largo de los últimos años. Para poder descubrir realmente una tendencia, es necesario que recojamos datos durante un largo periodo de tiempo y eso hace que, a menudo, los investigadores no puedan utilizar sus propios datos, sino que tengan que recurrir a datos secundarios recogidos por organismos públicos o privados (por ejemplo, el Instituto de Estadística de Cataluña, el Instituto Nacional de Estadística, la OECD, etc.).

Sea cual sea la tipología de estudio de encuesta que usamos, todas comparten algunos elementos básicos cuando es el investigador el que debe recoger los datos:

- Definir la población de la que quieres recoger información. Por ejemplo, comunidad escolar (familias, alumnado, maestros, directivos, etc.), maestros de un determinado municipio o de municipios diferentes, pero de una misma etapa, directivos escolares noveles, alumnado de escuelas de alta complejidad, etc.
- Selección de la muestra: tal como explicamos más adelante (véase el apartado 3.2), salvo casos en que trabajamos con poblaciones pequeñas (por ejemplo, una escuela) y en los que, por tanto, podemos encuestar a todos los individuos de esta población (profesorado, alumnado, familias), habitualmente deberemos seleccionar una muestra (o parte de la población) con la que trabajaremos.
- Otro paso fundamental es construir el instrumento (cuestionario o test), adaptar alguno existente o directamente adoptarlo tal como lo han utilizado otros investigadores.
- Una vez disponemos del instrumento, solo nos queda aplicarlo para recoger los datos y, finalmente, analizarlos.

Aunque este tipo de técnica tiene algunas ventajas evidentes, como, por ejemplo, la posibilidad de acceder a un gran número de personas con un coste relativamente bajo y poder generar datos estandarizados y cuantificables, tam-

¿Qué pasaría si...

... como fase previa de un plan de mejora de la formación continuada de los trabajadores de nuestra empresa quisiéramos estudiar cómo se ha ido modificando la percepción de estos trabajadores en relación con la formación recibida durante los últimos quince años? ¿Qué tipo de estudio de encuesta podríamos hacer? ¿Cuáles serían sus ventajas en relación con el resto de estudios de encuesta?

Técnicas e instrumentos de investigación

En relación con la construcción de cuestionarios y de tests podéis consultar los materiales sobre técnicas e instrumentos de investigación: Fàbregues Feijóo, S., Meneses Naranjo, J., Rodríguez Gómez, D., y Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Editorial UOC.

El análisis de datos

Si queréis profundizar en los procedimientos de análisis de datos cuantitativos y cualitativos, podéis consultar los manuales siguientes:

Ravid, R. (2011). *Practical statistics for Educators* (4.ª Ed.). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Flick, U. (2014). *The Sage handbook of qualitative data analysis*. Los Angeles: Sage Publications.

bién debemos ser conscientes de algunas de sus problemáticas o desafíos: solo podremos recoger datos sobre lo que el investigador ha previsto inicialmente si tenemos dificultades para acceder a muestras representativas o para acceder a los mismos informantes, si requerimos más información por su parte o si tenemos dificultad para construir un instrumento válido y fiable, entre otros.

2.2.3. Metodología observacional

La metodología observacional se asocia a menudo a planteamientos cualitativos. Además, se asume que la observación participante es la única modalidad posible. En otras ocasiones, simplemente la obviamos como metodología de investigación, frente a otras propuestas más prestigiosas en nuestro ámbito como, por ejemplo, la metodología de encuestas. Sin embargo, resulta conveniente no olvidar lo que un estudio observacional nos puede aportar en el marco de una investigación cuantitativa. O'Leary (2014) nos ofrece algunos argumentos que nos permiten rescatar la importancia de los estudios observacionales:

- En algunos casos es importante «ver las cosas por nosotros mismos» y no depender solo de las explicaciones o interpretaciones que los otros hagan.
- Debemos ser conscientes de que puede haber una gran diferencia entre lo que la gente nos cuenta y lo que realmente son.
- Los datos recogidos en el marco de una metodología observacional siempre provienen del «mundo real», y no de un «mundo construido» para nuestra investigación.

Adicionalmente, debemos considerar que la observación nos permite recoger información de individuos que no siempre pueden explicar verbalmente lo que interesa al investigador (por ejemplo, niños o personas con determinados grados de autismo).

A diferencia de otras metodologías, como las experimentales o cuasiexperimentales, los estudios observacionales no implican una manipulación de la conducta, ya que se limitan a registrar, controlando posibles variables extrañas, las conductas de los individuos en ambientes naturales o de laboratorio (donde se intentan emular los ambientes naturales, pero con más control de la situación y, por tanto, de posibles variables extrañas).

Existen muchas posibilidades diferentes para desarrollar una investigación observacional, pero aquí solo nos centraremos en aquellas situadas en un extremo más estructurado o cuantitativo, dejando de lado las observaciones participantes, típicas de planteamientos etnográficos. En la figura 9, O'Leary (2014) nos muestra los cuatro tipos principales de estudios observacionales.

Figura 9. Cuatro grandes tipos de estudios observacionales

Estudios observacionales	
Sinceros/transparentes	
No participante: Los individuos observados son conscientes de que el investigador los está observando. Habitualmente las observaciones son estructuradas.	Participante: Los individuos observados son conscientes de que el investigador los está observando. Asimismo, el investigador también puede participar en las dinámicas habituales del grupo o del individuo. Las observaciones pueden ser estructuradas, semiestructuradas o no estructuradas.
Encubiertos	
No participante: Los individuos observados no son conscientes de este hecho. Las interacciones entre las personas observadas y el observador son mínimas (por ejemplo, registro de intercambios en un foro de un aula Moodle). El anonimato y la confidencialidad deben protegerse. El grado de estructuración de observación puede ser variable.	Participante: El observador se introduce en el contexto de manera encubierta para poder hacer las observaciones sin ser identificado. Este tipo de observaciones tiene evidentes dilemas éticos (por ejemplo, no hay un consentimiento informado), pero permiten hacer grandes contribuciones a la comprensión del comportamiento de determinados grupos. Normalmente las observaciones no son estructuradas.

Fuente: O'Leary (2014, p. 232)

Más allá del grado de participación del investigador o del grado de transparencia de la observación, el investigador también debe decidir sobre el grado de estructuración del proceso:

- **Observación estructurada:** los investigadores utilizan criterios predeterminados (proceso deductivo) sobre los elementos que se observarán. Esto implica el uso de listas de comprobación y pautas de observación que permitan al observador ser tan objetivo y neutral como sea posible, minimizando las interacciones personales. Estas pautas de observación tienen en cuenta elementos como: frecuencia de determinados comportamientos, tiempo que transcurre entre un estímulo y la respuesta (latencia), duración de los comportamientos, cantidad de elementos o individuos implicados (por ejemplo, en la resolución de un conflicto en el aula), condiciones antecedentes y consecuentes, expresiones faciales, movimientos del cuerpo, intensidad, tono y timbre de la voz, etc.
- **Observación semiestructurada:** los investigadores utilizan, como en el caso anterior, criterios predeterminados y pautas de observación, pero solo como un elemento que debe orientar la observación y que, en ningún caso, los debe limitar o condicionar. Es decir, si durante la observación aparece algún elemento que no se tiene en cuenta en la pauta, pero que es importante para el objeto de estudio, el investigador puede registrarlo.
- **Observación no estructurada:** el investigador afronta la observación sin ningún tipo de criterios ni pautas predeterminadas. En este tipo de obser-

vaciones, los investigadores registran todas las observaciones y luego intentan buscar (de manera inductiva) posibles patrones emergentes.

La metodología observacional, como cualquier otra metodología científica, requiere necesariamente una planificación y una sistematización de todo el proceso: contemplar posibles contingencias, decidir la manera de hacer el registro de las observaciones y, finalmente, llevar a cabo el análisis de los datos recogidos.

Como ya he comentado al inicio, la principal ventaja de la metodología observacional es la desaparición de intermediarios en el acceso a los datos. Es el observador-investigador quien recoge directamente los datos en relación con el objeto de estudio. Paradójicamente, el principal problema de esta metodología es precisamente el observador. La validez y fiabilidad de los datos recogidos dependerá en gran medida de las competencias del observador para comprender la información recogida y hacer las inferencias correspondientes.

Algunas de las características que debería reunir un buen observador son:

- orientación y conocimiento de lo que quiere ver
- objetividad y escepticismo
- madurez mental, discreción e imaginación controlada
- actitud activa y de alerta
- capacidad para escuchar y oír, ver y percibir
- habilidad para considerar las interrelaciones del marco observacional con el contexto sociocultural

2.3. Métodos de investigación cualitativa

A principios del siglo XX, con la antropología cultural primero y la sociología después, aparecen las metodologías denominadas cualitativas (algunos autores hablan de metodologías comprensivas o constructivistas), orientadas a la comprensión e interpretación émica de los fenómenos humanos (ciencia ideográfica).

Las metodologías cualitativas se orientan hacia la comprensión de las situaciones únicas y particulares, se centran en la búsqueda de significado y de sentido que confieren los mismos agentes a los hechos y en cómo viven y experimentan ciertos fenómenos o experiencias los individuos o los grupos sociales que investigamos. Estos planteamientos epistemológicos provienen del campo de la fenomenología y de la hermenéutica.

Las metodologías cualitativas se interesan por la vivencia concreta en el contexto natural y en el contexto histórico, por las interpretaciones y los significados que se atribuyen a una cultura (o subcultura) particular, por los valores y los sentimientos que se originan. Es decir, se interesan por la «realidad» tal como la interpretan los sujetos, respetando el contexto en que esta «realidad social» es construida.

A lo largo de todo el proceso de investigación cualitativa se debe prestar especial atención a la función social que tiene el lenguaje para la comprensión y la construcción del «mundo» en un contexto espacio-tiempo concreto. Al entrar en contacto con las personas o grupos objeto de estudio (muestra), el investigador debe suspender y cuestionar el valor del conocimiento que tiene sobre el fenómeno que se está estudiando para construir de manera progresiva un nuevo conocimiento más preciso, profundo y fiel.

Según van Manen (2003), los criterios por los que se regirá la labor del investigador que emplea una metodología comprensiva son los siguientes:

- Centrarnos en el fenómeno que nos interesa verdaderamente y que nos compromete con el mundo.
- Investigar la experiencia como la vivimos, y no tanto como la conceptualizamos.
- Reflexionar sobre los aspectos esenciales que caracterizan el fenómeno.
- Describir el fenómeno mediante el arte de escribir y reescribir.
- Mantener una relación pedagógica firme con el fenómeno y orientada hacia este.
- Equilibrar el contexto de la investigación siempre considerando las partes y el todo.

Las metodologías constructivistas aportan una mirada comprensiva, holística y profunda a las diferentes manifestaciones culturales, a las conductas y comportamientos individuales y sociales en el tiempo y en el espacio, y se interesan por todo lo que es único y singular. Buscan comprender en profundidad los fenómenos sociales en la situación natural en que se producen (por ejemplo, el fracaso escolar en un centro público concreto, el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito rural, el racismo en los campos de fútbol, la educación familiar en Tailandia, la inserción laboral de personas con movilidad reducida, las relaciones interpersonales y la comunicación en línea...).

Son varios los métodos cualitativos existentes, y son numerosas las clasificaciones que los diferentes autores han llevado a cabo a lo largo de la historia: investigación etnográfica, interaccionismo simbólico, investigación fenomenológica, investigación hermenéutica, etnometodología, estudio de casos, investigación-acción, etc.

En este apartado nos centramos en diseños propios de la investigación narrativa, la investigación fenomenológica, la teoría fundamentada, la etnografía, los estudios de casos, la investigación-acción y la investigación basada en el diseño, ya que son algunos de los más utilizados en las investigaciones educativas (esta selección no debe despreciar las potencialidades del resto de diseños que un profesional de la educación debería conocer y para la que se ofrece una amplia bibliografía).

Aunque los métodos de investigación cualitativa se parecen y comparten muchos aspectos (técnicas de recogida de datos, técnicas de muestreo, entrada del escenario, análisis cualitativo de los datos...), difieren inequívocamente en los fines que persiguen (véase la tabla 7).

Tabla 7. Comparación de las características de cinco aproximaciones cualitativas

	Investigación narrativa	Fenomenología	Teoría fundamentada	Etnografía	Estudio de caso
Foco	Exploración de la vida de un individuo	Comprensión de la esencia de la experiencia	Desarrollo de una teoría fundamentada en datos del trabajo de campo	Descripción e interpretación de un grupo	Desarrollo de una descripción en profundidad y análisis de uno o de múltiples casos
Tipo de problema más adecuado	Necesidad de contar historias de experiencias individuales	Necesidad de describir la esencia de un fenómeno vivido	Fundamento de una teoría desde la perspectiva de los participantes	Descripción e interpretación de patrones comunes de la cultura de un grupo	Comprensión en profundidad de uno o varios casos
Disciplina, antecedentes	Humanidades, antropología, literatura, historia, psicología y sociología	Filosofía, psicología y educación	Sociología	Antropología y sociología	Psicología, derecho, ciencias políticas y medicina
Unidad de análisis	Uno o más individuos	Varios individuos que han compartido una experiencia	Procesos, acciones o interacciones que implican a varios individuos	Grupo que comparte una misma cultura	Evento, programa, actividad, más de un individuo

Fuente: Creswell (2007, p. 78)

2.3.1. Investigación narrativa

El uso de historias o narraciones, orales o escritas, como fuente de conocimiento o mecanismo para la transmisión de este no es nuevo. Hoy en día, vocablos como *storytelling* son habituales en el ámbito de las organizaciones y se refieren a estrategias que permiten la transmisión de conocimientos, no siempre

explícitos, así como al fomento de procesos de enculturización. En cualquier caso, desde un punto de vista científico, la primera duda que se nos plantea es cómo podemos utilizar una historia o narrativa para generar conclusiones válidas en un contexto de investigación.

La investigación narrativa o metodología de producciones narrativas tiene sus orígenes en la perspectiva de conocimientos situados de Haraway (1991), que defiende la parcialidad y el carácter local de los conocimientos. Así pues, desde estos planteamientos, el conocimiento producido en el marco de las investigaciones narrativas nunca representará una realidad externa inalterable, sino que estará claramente mediado por los mismos investigadores.

Tal y como nos indican Balasch y Montenegro (2003, p. 45):

«La comprensión producida por medio de estos principios epistemológicos no pretende representar la realidad, es decir, producir un reflejo o una réplica de un hecho externo, sino que apuesta por la difracción como apertura de otros espacios de comprensión y producción de significados en que el énfasis recae en los efectos que se desprenden, en términos políticos, del conocimiento producido.»

Gudmundsdottir (1996) nos dice que la narrativa es tanto el fenómeno estudiado como el mismo método. Es el fenómeno por el cual las palabras de nuestros informantes se organizan a menudo en una narrativa, y nosotros, en nuestros intentos de entenderlos, «escuchamos» narrativas. Es el método por el cual todo el proceso de investigación –la recopilación de datos, la interpretación y la escritura– es esencialmente un proceso de toma de significado. Las narrativas (el texto), como producto principal, surgen de la interacción que tienen investigador y participante en relación con el fenómeno estudiado.

Así pues, el procedimiento para la elaboración de narrativas es complejo e iterativo. Resumimos a continuación algunas ideas principales a partir de la propuesta de Balasch y Montenegro (2003):

- El inicio de una investigación narrativa comienza con la selección de los participantes y con la programación de una serie de sesiones, al menos entre dos y tres sesiones, durante las cuales los investigadores y los participantes comentan aspectos esenciales del fenómeno investigado.
- Después de cada sesión, los investigadores textualizan lo que se ha ido comentando y destacando de las ideas principales.
- A continuación, se presenta el relato elaborado por el investigador a la persona participante para que lo corrija o amplíe la visión del fenómeno, incorporando, si resulta necesario, cuestiones y aclaraciones para el investigador. Como vemos, la investigación narrativa garantiza la posibilidad de que los participantes conozcan la visión del investigador (perspectiva de los conocimientos situados) e incluso que puedan repensar o replantear sus propias aportaciones. Es importante tener claro que las narrativas no

recogen las palabras literales del participante, pero sí la manera en que quiere que se lea su visión del fenómeno estudiado.

- Después de varios ciclos de añadidos, aclaraciones, correcciones y replanteos, se llega al cierre de la narrativa con la aceptación expresa del participante.

Los textos de las narrativas se utilizarán como material base para elaborar interpretaciones sobre el fenómeno que es objeto de estudio, que se irán enriqueciendo con la bibliografía consultada. En el análisis de las narrativas, a diferencia de los análisis más tradicionales de contenido y del discurso, el texto no se somete a categorías previas derivadas de la literatura revisada (aproximación deductiva), sino que se sigue un proceso mucho más inductivo y dialógico entre literatura y narrativas.

La investigación narrativa conlleva las problemáticas habituales de cualquier otra metodología que se base en el uso de las entrevistas. Estas problemáticas o dificultades se ven claramente incrementadas cuando el investigador es novato o tiene muy poca experiencia en el uso de la investigación narrativa, ya que el límite entre lo que es puramente profesional y lo personal no siempre resulta evidente, y aquí entran en juego las implicaciones éticas de nuestra investigación.

2.3.2. Investigación fenomenológica

La investigación fenomenológica es, seguramente, la opción metodológica más característica de la investigación cualitativa. Se trata de un tipo de estrategia muy utilizada en la educación (así como en el ámbito de la salud y de las organizaciones empresariales), no solo por sus connotaciones humanistas evidentes, sino porque, lejos de las medidas estadísticas, lejos de las relaciones de causa-efecto, nos ayuda a comprender, desde la perspectiva y de las experiencias personales (es decir, percepciones, actitudes, creencias, sentimientos y emociones), determinados fenómenos educativos: ¿cómo se siente aquel alumno que siempre se sienta al final del aula? ¿Cuál es la experiencia y los sentimientos de aquellas personas que han fracasado durante toda su escolarización obligatoria? ¿Vale la pena comprender la experiencia de aquellos alumnos a los que se les ha diagnosticado déficit de atención e hiperactividad? ¿Es necesario comprender en los casos de acoso escolar los sentimientos, las emociones y las vivencias del acosador?

Si queremos promover cambios reales en la educación, no podemos hacerlo únicamente desde los informes o las estadísticas, sino que tenemos que conseguir comprender, intelectual y emocionalmente, las experiencias y los sentimientos de aquellas personas implicadas en el hecho educativo. Así pues, por ejemplo, más allá de las estadísticas sobre el uso que los jóvenes hacen de la tecnología (por ejemplo, móviles, tabletas, videojuegos, medios sociales, etc.), dentro y fuera del aula, resultaría fundamental, entre otros, poder entender

cómo están viviendo los mismos jóvenes la incorporación de estas tecnologías en las aulas o hasta qué punto ellos consideran que esta tecnología está condicionando su vida diaria.

Los estudios fenomenológicos, por tanto, en contraposición a propuestas más cuantitativas o positivistas, se preocupan más por unos aspectos que para otros (Descombe, 2014):

- más por la subjetividad que por la objetividad,
- más por la descripción que por el análisis,
- más por la interpretación que por la medida,
- más por la agencia que por la estructura.

En el marco de un estudio fenomenológico nos interesa enfatizar los aspectos subjetivos de los fenómenos educativos, nos interesa escuchar las voces, las experiencias, las historias, los sentimientos y las preocupaciones de sus protagonistas. No tenemos que preocuparnos por las causas, por la realidad o por la verdad, ya que todo depende de las percepciones individuales.

O'Leary (2014, p. 138) define la fenomenología de la manera siguiente:

«El estudio de un fenómeno tal como se presenta en la conciencia y la experiencia directa de los individuos. La percepción, más que el contexto sociohistórico o incluso que la supuesta "realidad" de un objeto, es el foco de la investigación.»

Aunque las aproximaciones fenomenológicas pueden ser muy diferentes y en la práctica se tiende a mezclarlas, podemos identificar dos grandes tipologías o escuelas: la europea y la norteamericana o «nueva fenomenología» (Descombe, 2010).

1) Tradición europea: tiene sus orígenes en la filosofía y, concretamente, en la preocupación por conocer la esencia de la experiencia humana que se deriva de la «fenomenología trascendental» de Husserl (1931), la «fenomenología existencial» de Sartre (1956) y la «fenomenología hermenéutica» de Heidegger (1962). Desde esta tradición europea, aunque nos centramos en los individuos, la esencia de la experiencia humana va más allá de las experiencias individuales y personales en situaciones concretas. Se trata de comprender la experiencia desde una perspectiva general y no reducirla a un momento concreto.

2) Tradición estadounidense: a diferencia de la tradición europea, la norteamericana deriva directamente de la «fenomenología social» de Schutz (1962) y por eso está más vinculada a disciplinas de las ciencias sociales, como la sociología, la psicología y la educación, entre otros. Desde esta tradición, el interés está más centrado en describir cómo las personas dotamos de significado nuestras experiencias que en descubrir la esencia de la experiencia. Es decir, se centra más en la interpretación que hacemos los individuos de los fenómenos sociales.

Agencia y estructura

En el ámbito de las ciencias sociales, a menudo se contraponen los conceptos de agencia y estructura. Mientras que la agencia cuenta la capacidad de las personas para decidir libremente, la estructura representa las pautas y las dinámicas que limitan las elecciones de las personas.

Independientemente de nuestra aproximación fenomenológica, el procedimiento será siempre inductivo y se iniciará con una fase descriptiva. La estrategia más habitual para recoger los datos que nos deben permitir construir estas descripciones será la entrevista en profundidad. A diferencia de otras aproximaciones metodológicas en que se pueden identificar y aislar claramente las fases de recogida de datos, análisis y elaboración del informe, en los estudios fenomenológicos, los límites entre estas fases son difusos y poco racionales, ya que el análisis y la interpretación de los datos se produce simultáneamente a la recogida de datos.

Así pues, las descripciones fenomenológicas constituyen el principal resultado de los estudios fenomenológicos. El objetivo es hacer descripciones muy precisas de los fenómenos para intentar reflejar de la manera más fidedigna posible la experiencia y los sentimientos de los individuos entrevistados, por lo que cualquier persona que lea la descripción pueda entender cómo se está viviendo el fenómeno en cuestión.

El número de personas entrevistadas para conseguir esta descripción puede variar, así que el criterio que se sigue habitualmente es el de la «saturación». Es decir, dejar de hacer entrevistas cuando vemos que no están aportando nada nuevo a lo que ya tenemos. Una vez alcanzamos este punto de «saturación», el siguiente paso será intentar construir una síntesis de todas las entrevistas en las que se evidencien los aspectos comunes y diferentes que tienen las personas entrevistadas sobre el mismo fenómeno.

Los estudios fenomenológicos, como cualquier otra aproximación, tienen sus ventajas e inconvenientes (véase la tabla 8).

Tabla 8. Ventajas e inconvenientes de los estudios fenomenológicos

Ventajas	Inconvenientes
• Son adecuados para investigaciones a pequeña escala. • La descripción de las experiencias puede contar una historia interesante. • Ofrecen la perspectiva de elementos auténticos de fenómenos complejos. • Tienen un estilo de investigación humanístico.	• Hay peligro de falta de rigor científico. • Tiende a asociarse a descripciones, pero no a análisis. • Escasa generalización de los resultados de estudios fenomenológicos.

Fuente: Descombe (2010, p. 102-103)

Profundizar en las fases de la fenomenología

Podéis encontrar más información sobre los fases de la metodología fenomenológica en el enlace siguiente: <http://revistas.um.es/rie/article/view/94001/90621>.

2.3.3. Teoría fundamentada

La teoría fundada o fundamentada (del inglés *grounded theory*) tiene su origen en el interaccionismo simbólico y es presentada por primera vez y de manera explícita por los sociólogos Barney G. Glaser y Anselm L. Strauss en el libro *The discovery of grounded theory* (1967).

El factor definitorio y diferencial de la teoría fundamentada en relación con cualquier otro tipo de métodos cualitativos es el interés en la generación de teorías que explican, confirman o desarrollan los fenómenos sociales objeto de estudio (Rodríguez, Gil, y García, 1999). Así pues, el concepto de teoría fundamentada se refiere tanto a la acción como al efecto de la investigación (es proceso y producto), aunque normalmente nos referimos a ello únicamente como metodología de investigación (Charmaz, 2005). Debemos aclarar que estas teorías no se formulan al inicio del proceso de investigación, como pasaría en planteamientos más experimentales, sino que emergen de los mismos datos, una vez recogidos y analizados. En este marco, consideramos la teoría como una relación plausible entre conceptos y series de conceptos (Strauss y Corbin, 1994).

Desde la teoría fundamentada, la recogida de datos y su análisis se hace de manera simultánea e interactiva. El análisis de datos debe ayudarnos a mejorar y a centrar la recogida de datos y, a su vez, la recogida de datos nos debe servir para ir perfilando nuevos análisis. Los investigadores en teoría fundamentada describen comprensiones de los significados y de las acciones de los participantes en la investigación, ofrecen interpretaciones abstractas de relaciones empíricas y generan afirmaciones condicionales sobre las implicaciones de sus análisis (Charmaz, 2005).

Charmaz (2005) apuesta por una teoría fundada constructivista alejada de los orígenes positivistas y objetivistas que describe como una perspectiva con las siguientes características:

- Enfatiza más el estudio del fenómeno que los métodos para abordarlo.
- Adopta una actitud reflexiva en la manera en que sabe y representa la realidad estudiada.
- Presta más atención a las realidades empíricas.
- No asume que los datos esperan ser descubiertos en el mundo real, ni que los procedimientos metodológicos corregirán la visión limitada de la realidad estudiada.

Teoría fundamentada

Como afirman Strauss y Corbin (1994, p. 273):

«La teoría fundamentada es una metodología general para desarrollar una teoría que está fundamentada en una recogida y un análisis sistemáticos de datos. La teoría se desarrolla durante la investigación, y esto se hace por medio de una continua interpelación entre el análisis y la recogida de datos.»

- Considera que los observadores no son imparciales, sino que lo que puedan captar dependerá de su marco de referencia previo (experiencias, biografía, relaciones, procedimientos utilizados, etc.).
- Las categorías conceptuales emergen de la interpretación que hacemos de los datos, pero no «emanan» de ellos o de nuestras prácticas metodológicas.

Glaser y Strauss (1967) proponen dos estrategias básicas para el desarrollo de la teoría fundamentada: el método de comparación constante y el muestreo teórico.

De hecho, la teoría fundamentada es un método comparativo en esencia, con el que comparamos datos con datos, datos con categorías, categorías con categorías, categorías con teorías y teorías con teorías. El método de comparación constante se utiliza para mantener una comprobación continua de las categorías que emergen de los datos y, si procede, para deshacer o reconstruir alguna categoría. Según Coolican (2014), las comparaciones pueden hacerse entre las aportaciones de diferentes participantes, entre las aportaciones del propio participante o, directamente, entre datos y categorías existentes. El procedimiento de comparación constante se desarrolla en cuatro etapas:

- 1) comparación de los datos,
- 2) delimitación de las categorías emergentes e integración de cada categoría dentro de sus propiedades,
- 3) delimitación de la teoría que empieza a desarrollarse,
- 4) redacción de la teoría cuando empieza a producirse la saturación de datos en cada categoría.

El muestreo teórico consiste, muy brevemente, en la selección de nuevos casos de estudio en función de la potencialidad para contribuir al desarrollo y a la comprensión de la teoría ya existente.

La teoría fundamentada, como sucede con el estudio de casos, utiliza datos de todo tipo (cuantitativos, cualitativos o ambas) y las estrategias principales utilizadas para la recogida y el registro de los datos son las entrevistas, las observaciones y cualquier tipo de documento, incluyendo el audiovisual.

Finalmente, destacamos la importancia de establecer criterios de evaluación que nos ayuden a valorar los estudios desarrollados mediante la teoría fundamentada. Glaser y Strauss (1967) ya proponían algunos (pertinencia, funcio-

nalidad, relevancia y flexibilidad), pero recurrimos nuevamente a Charmaz (2005) para hacer una revisión mucho más exhaustiva de los criterios de evaluación en la teoría fundamentada (véase la tabla 9).

Tabla 9. Criterios de evaluación para estudios que utilizan la teoría fundamentada

Credibilidad	Originalidad	Resonancia	Utilidad
¿El investigador se ha familiarizado íntimamente con el tema o con el contexto? ¿Basta con los datos que tenemos para llegar a las conclusiones mostradas? ¿Se han hecho comparaciones sistemáticas entre observaciones y entre categorías? ¿Las categorías cubren un amplio rango de observaciones empíricas? ¿Hay enlaces consistentes entre los datos recogidos y los argumentos y los análisis del investigador? ¿Se han proporcionado suficientes evidencias sobre las conclusiones para que el lector pueda hacer una valoración independiente?	¿Hay nuevas categorías? ¿Se ofrecen nuevas evidencias? ¿El análisis proporciona una nueva interpretación conceptual de los datos? ¿Cuál es la relevancia social y teórica del trabajo? ¿Cómo cuestiona, amplía o redefine el trabajo las ideas, los conceptos y las prácticas existentes?	¿Las categorías representan la totalidad de la experiencia estudiada? ¿Se han desvelado significados incipientes y conocidos? ¿Se han establecido conexiones entre colectivos e individuos cuando los datos lo sugerían? ¿Las interpretaciones tienen sentido para los miembros y les ofrecen más conocimiento sobre sus vidas y realidades?	¿El análisis ofrece interpretaciones que las personas pueden utilizar en su vida cotidiana? ¿Las categorías analíticas explican procesos genéricos? ¿El análisis puede promover otras investigaciones en otras áreas sustantivas? ¿Cómo contribuye el trabajo a generar una sociedad mejor?

Fuente: Charmaz (2005, p. 528)

2.3.4. Etnografía

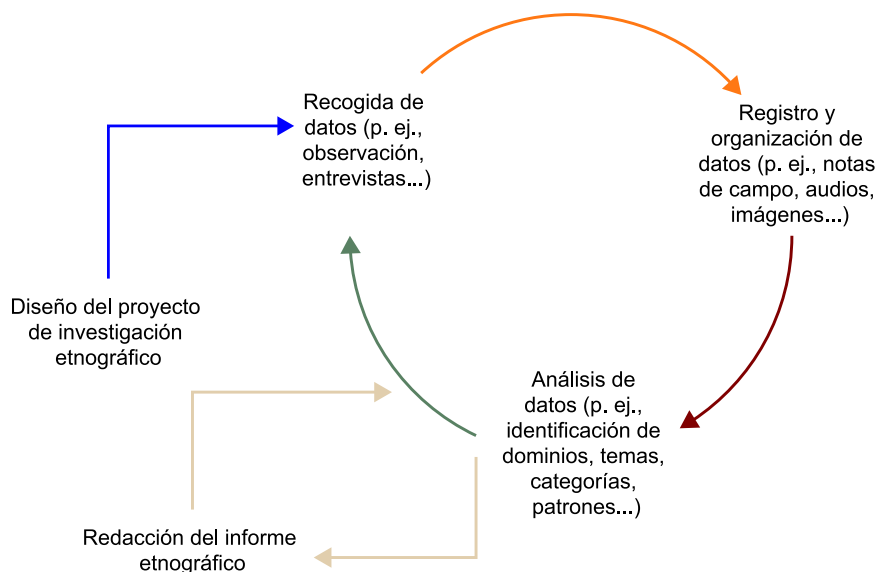
La etnografía no busca la verdad en términos clásicos (lo que es para el investigador) ni la moralidad (lo que debería ser) en un fenómeno humano determinado. La etnografía más bien se centra en aportar una comprensión detallada de las diferentes perspectivas de otras personas o grupos.

Las investigaciones etnográficas, a diferencia de las investigaciones cuantitativas, no siguen un proceso lineal (véase la figura 10).

En este sentido, por ejemplo, Bickman y Rog (2016, pág. 572-576) afirman lo siguiente:

«El análisis etnográfico es iterativo, en la medida que construye las ideas mediante el propio estudio. El análisis de datos en el trabajo de campo permite al etnógrafo conocer con precisión cuáles son los métodos que deberá utilizar a continuación, y cuándo y cómo los utilizará. Por medio del análisis, el etnógrafo prueba hipótesis y percepciones para construir un marco conceptual preciso sobre lo que está sucediendo [...]. El análisis es iterativo y, a menudo, cíclico en etnografía.»

Figura 10. Proceso cíclico de investigación etnográfica



A pesar de la inexistencia de reglas prefijadas y pese a que el investigador no es «esclavo» de ningún procedimiento, podemos identificar seis fases en la investigación etnográfica:

1) Fase exploratoria de reflexión. Esta es la fase inicial de la investigación. En esta fase se define (provisionalmente) el área problemática y se hace una primera toma de contacto del objeto de estudio. En esta fase suele hacerse un primer borrador del proyecto de investigación. Quizás el aspecto más importante de esta fase sea la revisión de la literatura científica, que nos ayudará a saber qué se ha dicho hasta ahora sobre nuestro objeto de estudio.

2) Fase de planificación. En esta fase el investigador planifica (provisionalmente) la investigación. Se deben dimensionar los recursos de los que disponemos para desarrollarla, insistiendo sobre todo en la temporalización. A menudo se dice que las etnografías se sabe cuándo empiezan pero no cuándo acaban, sin embargo está bien racionalizar el tiempo del que disponemos: ¿cuándo vamos a entrar en el escenario? ¿Cuándo y cómo recogeremos la información? ¿Cuánto tiempo prevemos invertir en la recogida y en el análisis de los datos? En esta fase se hace un primer tanteo y una primera aproximación al escenario para reconocer el terreno.

3) Fase de entrada en el escenario (inicio del estudio). Una vez superada la fase de tanteo comienza la investigación propiamente dicha. Se selecciona de manera intencional la muestra que formará parte de nuestra investigación. En un diseño cualitativo el investigador decide a qué personas se debe entrevistar u observar sin necesidad de recurrir a técnicas de muestreo aleatorio. En este caso, el tamaño de la muestra depende más de la calidad de la información que se recoge que de la cantidad. Sin embargo, cuando la información que se recoge es redundante y se repite sin aportar nada nuevo tenemos que cerrar la muestra. Para seleccionar a los individuos partícipes en nuestra investiga-

ción tenemos que buscar informantes clave: agentes que tengan buena información, buena habilidad comunicativa y credibilidad dentro del grupo o de la comunidad que estudiamos. Estos agentes pueden ejercer como protectores, facilitarnos contactos y orientarnos. Una técnica que se suele utilizar en los estudios etnográficos es la que se conoce como técnica de la bola de nieve o muestreo en cadena: un informante nos trae otro y este a su vez nos proporciona otro.

4) Fase de recogida y análisis de la información. Esta es una fase esencial para el desarrollo de nuestra actividad, ya que la recogida y el análisis de la información nos permitirán obtener unos resultados u otros, así como unas conclusiones u otras. Para recoger los datos y la información adecuada y pertinente, el investigador debe seleccionar qué técnicas o instrumentos utilizará. Las más frecuentes, y que constituyen la base de la investigación etnográfica, son la entrevista, la observación participante y la revisión de documentos. La triangulación de instrumentos se hace necesaria en toda investigación etnográfica, ya que aporta más fiabilidad y validez. La fase de recogida y análisis de datos se produce de manera simultánea. Recordemos que el proceso de investigación cualitativa es cíclico y que el análisis de los datos no se pospone para la fase final, sino que se hace un primer análisis *in situ*. Por eso, esta es la fase más interactiva y que requiere más esfuerzo por parte del investigador.

5) Fase de retirada del escenario. La principal característica de esta fase es que se finaliza la recogida de datos. El síntoma principal que indica que ha llegado el momento de retirarse del escenario aparece cuando el investigador se ha convertido en uno más del grupo investigado. A partir de ahí, encontrar información nueva y relevante será cada vez más difícil. Una vez fuera del escenario se hace un segundo análisis de la información más exhaustiva que la anterior en la que se integran todos los datos recogidos (entrevistas, observaciones, notas de campo, revisión de documentos...).

6) Fase de elaboración del informe de investigación. Uno de los aspectos más importantes de la actividad científica es comunicar los resultados obtenidos. No hay un único modelo de informe de investigación, pero todos deben presentar metódicamente las citas utilizadas y la bibliografía empleada, así como mantenerse fieles al objeto de estudio y al contexto.

Keith (2005) nos indica algunas cuestiones clave para la interpretación y la evaluación de una etnografía:

- Contribución sustantiva: ¿contribuye a nuestra comprensión de la vida social?, ¿el investigador demuestra una profunda comprensión y fundamentación de la realidad?
- Reflexividad: ¿cómo escribe el texto el autor?, ¿cómo se reunió la información?, ¿cómo ha sido la subjetividad del autor productora y producto

del texto?, ¿hay una autoconciencia y una autoexposición adecuada a la audiencia para formular juicios sobre la perspectiva adoptada?

- Expresión de una realidad: ¿el texto desarrolla la experiencia vivida en toda su magnitud?, ¿parece cierto o real?
- Mérito estético / forma: ¿es estético?, ¿el uso de una práctica analítica creativa se abre al texto e invita a respuestas interpretativas?, ¿el texto se ha trabajado «artísticamente»? ¿es satisfactorio, complejo y ameno?
- Impacto: ¿cómo afecta la etnografía a los implicados (emocionalmente, intelectualmente y políticamente)?, ¿cómo afecta la etnografía a la audiencia (emocionalmente, intelectualmente y políticamente)?, ¿qué nuevas cuestiones se han generado?, ¿ha llevado a los implicados y a la audiencia a buscar o intentar nuevas maneras de ver el mundo, culturas concretas, prácticas de investigación y maneras de conocer el mundo?

2.3.5. Estudio de caso

El estudio de casos no es cualitativo por naturaleza, sino que se puede abordar desde diferentes perspectivas (analítica u holística, orgánica o cultural, o metodologías mixtas, entre otros), ya que no se distingue por los métodos de investigación utilizados, sino porque se interesa por un caso particular, o varios si se trata de un estudio de casos múltiple (Cohen y Manion, 2002; Stake, 2005; Yin, 2009). Sin embargo, considerando que nos encontramos en el bloque de metodologías cualitativas, en este epígrafe destacaremos la vertiente más cualitativa del estudio de casos como metodología de investigación.

A menudo, se subestima el estudio de casos, porque no es tan importante como otros estudios encaminados a la generalización de resultados o para que, en el mejor de los casos, solo nos permite hacer una exploración inicial para desarrollar estudios más complejos y ambiciosos que contribuyan a la construcción de teorías (Denzin, 1989; Glaser y Strauss, 1967). Asimismo, algunos autores (Rodríguez, Gil, y García, 1999) no consideran que el estudio de casos sea un método, sino una estrategia para el diseño de investigaciones.

Rodríguez, Gil, y García (1999, p. 92), tras el análisis de varios intentos en la conceptualización del estudio de casos, coinciden en:

«El estudio de casos implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés.»

El caso puede ser más simple o más complejo, en función de los intereses, objetivos y posibilidades del estudio. Puede ser una persona, un grupo o una organización, un evento, un plan de estudios o una acción determinada, entre otros. Stake (2005) considera que existen tres grandes tipos de estudio de casos:

1) Intrínseco. Desarrollamos el estudio porque queremos conseguir comprender mejor un caso determinado. No optamos por un caso concreto porque este representa otros casos o porque es ilustrativo de un problema o de un fenómeno determinados, sino porque nos interesa por sí mismo.

2) Instrumental. Examinamos un caso particular para proporcionar más información sobre un tema o para reformular una generalización. El caso adopta un papel secundario y su utilidad radica en la aportación de datos para comprender otro fenómeno.

3) Caso múltiple o colectivo. Estudiamos un grupo de casos de manera conjunta para investigar un determinado fenómeno, una población o una condición general. En realidad, se trata de un estudio instrumental extendido a varios casos. Los casos pueden ser similares o no, ya que es necesario conocer de antemano si tienen alguna característica en común.

En cambio, Rodríguez, Gil, y García (1999), a partir de la propuesta de Yin (2009), proponen una clasificación propia (véase la tabla 10) en función del número de casos objeto de estudio (único o múltiple), la unidad de análisis (global o inclusiva) y los objetivos de la investigación (exploratorio, descriptivo, explicativo, transformador y evaluativo).

Tabla 10. Tipología de estudio de casos

		Ex- plo- rato- rio	Des- crip- tivo	Expli- cativo	Trans- for- ma- dor	Evaluativo
Caso único	Global (unidad simple de análisis)	Tipo 1	Tipo 5	Tipo 9	Tipo 13	Tipo 17
	Inclusivo (unidades múltiples de análisis)	Tipo 2	Tipo 6	Tipo 10	Tipo 14	Tipo 18
Casos múltiples	Global (unidad simple de análisis)	Tipo 3	Tipo 7	Tipo 11	Tipo 15	Tipo 19
	Inclusivo (unidades múltiples de análisis)	Tipo 4	Tipo 8	Tipo 12	Tipo 16	Tipo 20

Fuente: Rodríguez, Gil y García (1999, p. 95)

Independientemente del tipo de estudio que desarrollemos, tenemos que tener en cuenta que, tal como destaca Yin (2009), el estudio de casos es un «proceso lineal pero iterativo» (véase la figura 11).

2) Representa un caso único o extremo, es decir, se trata de un caso irrepetible o peculiar.

3) Es un caso típico o representativo que permite recopilar datos sobre un fenómeno, un lugar o una circunstancia habituales.

4) Se trata de un caso revelador que permite al investigador observar un fenómeno, una situación, un sujeto o un hecho que hasta ahora era inaccesible para la investigación social.

5) Tiene un carácter longitudinal que permite que el investigador estudie un mismo caso en diferentes momentos y pueda observar cómo ciertas circunstancias cambian con el paso del tiempo.

Por otra parte, el diseño de casos múltiples, cada vez más frecuente, queda justificado ante los diseños de casos únicos porque «desde múltiples casos a menudo la evidencia se considera más convincente, y el estudio global se considera, por tanto, más robusto» (Yin, 2009, p. 53).

Aunque ya hemos comentado algunos de los aspectos más relevantes que nos ayudan a justificar un caso como objeto de estudio, conviene considerar otros criterios en el momento de seleccionar los casos (Rodríguez, Gil, y García, 1999; Yin, 2009):

- Debemos tener acceso al caso fácilmente (datos, personas, documentos, etc.).
- Hay una alta probabilidad de que se mezclen procesos, programas, personas, interacciones o estructuras relacionadas con las cuestiones de investigación.
- Se puede establecer una buena relación con los informantes.
- El investigador puede desarrollar su tarea mientras sea necesario.
- La calidad y la credibilidad del estudio están aseguradas.

Finalmente, otro de los aspectos fundamentales que debemos considerar en el diseño de una investigación basada en el estudio de casos es la unidad de análisis. La delimitación de las unidades de análisis se realizará a partir de las preguntas de investigación. Si estas preguntas no nos dirigen hacia las unidades de análisis, seguramente son preguntas mal formuladas, ambiguas o vagas.

Según el número de unidades de análisis previstas en cada caso, estaremos ante diseños globales o inclusivos. Cuando nos disponemos a estudiar una realidad determinada, podemos considerarla como una totalidad, única, indivisible (diseños globales) o nos puede interesar estudiar de manera diferenciada algunas unidades o subunidades de esta realidad (diseños inclusivos). Así, por

¿Qué pasaría si...

... para hacer un estudio sobre los hábitos de ocio entre los jóvenes de mi municipio se seleccionara a los informantes de entre cinco de las principales agrupaciones, centros o centros abiertos de mi municipio? ¿Estaría haciendo un diseño de casos de estudio múltiple?

Es habitual confundir el estudio de casos múltiple con estudios que utilizan un procedimiento de muestreo no probabilístico, causal, intencional o, incluso, por cuotas. En este caso, estaríamos cayendo en una de estas confusiones.

ejemplo, aunque hayamos seleccionado como caso una única organización, esta está formada por departamentos, personas, procesos, etc. que podemos estudiar como partes (o unidades) de un único caso.

2.3.6. Otras metodologías de investigación en educación

Más allá de las metodologías revisadas hasta ahora, hay otras propuestas metodológicas habituales en el ámbito educativo, como la investigación-acción y la investigación basada en el diseño. Más allá de posibles discusiones sobre la adecuación o no de estas metodologías al método científico, en este apartado ofrecemos algunos elementos básicos que nos pueden ayudar a valorar hasta qué punto pueden resultar más o menos útiles para nuestros intereses.

La investigación-acción

El origen de la investigación-acción (a partir de ahora I-A) se atribuye al psicólogo social Kurt Lewin. Es un método de investigación que, a diferencia del método etnográfico, enmarcado en el paradigma interpretativo, se inscribe dentro del paradigma sociocrítico.

En este sentido, el objetivo principal de la I-A es transformar la realidad, es decir, se centra deliberadamente en el cambio educativo y la transformación social. Es por ello que se orienta hacia la resolución de problemas mediante un proceso cíclico que va desde la actividad reflexiva a la actividad transformadora. Los términos *acción* e *investigación* remarcan los rasgos esenciales de este método: desarrollan desde la misma práctica un conocimiento que mejora la intervención educativa.

Tal y como nos comenta Elliott (1978), como otras metodologías cualitativas, la I-A quiere estudiar la práctica educativa tal como se desarrolla en su escenario natural, profundizando en la comprensión de situaciones en las que está implicado el profesorado y que vive como problemáticas y, por tanto, susceptibles de mejora (Carr y Kemmins, 1988). Al margen de enfoques teorizantes, la I-A quiere ofrecer respuestas prácticas a situaciones reales, y por eso interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan o interactúan en la situación del problema, tales como profesores y alumnos, profesores y directores.

Otro de los rasgos destacados y distintivos de la I-A es que los investigadores, salvo algunas excepciones, son las personas implicadas en la realidad objeto de estudio. Es decir, el profesorado, además de la tarea docente, desarrolla una labor investigadora, explorando, reflexionando y actuando sobre su propia práctica.

Así pues, desde esta perspectiva, se podría decir que es más deseable que el profesor, comprometido con su tarea, investigue sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de su aula para mejorar la praxis docente e intentar mejorar la calidad de la educación.

Según Bartolomé (2000), los cinco grandes rasgos que nos permiten distinguir una investigación-acción de cualquier otra actividad investigadora o experiencia educativa son los siguientes:

- 1) El objeto de la investigación-acción es la transformación de la práctica educativa o social, que a la vez se procura comprender mejor.
- 2) Hay una articulación permanente de la investigación, la acción y la formación a lo largo de todo el proceso.
- 3) Se da una forma particular de acercarse a la realidad: vincular conocimiento y transformación.
- 4) El protagonismo es de los educadores-investigadores.
- 5) Hay una interpelación del grupo.

Complementariamente, Kemmis y McTaggart (2005) especifican algunas de las características de lo que denominan investigación-acción crítica y participativa:

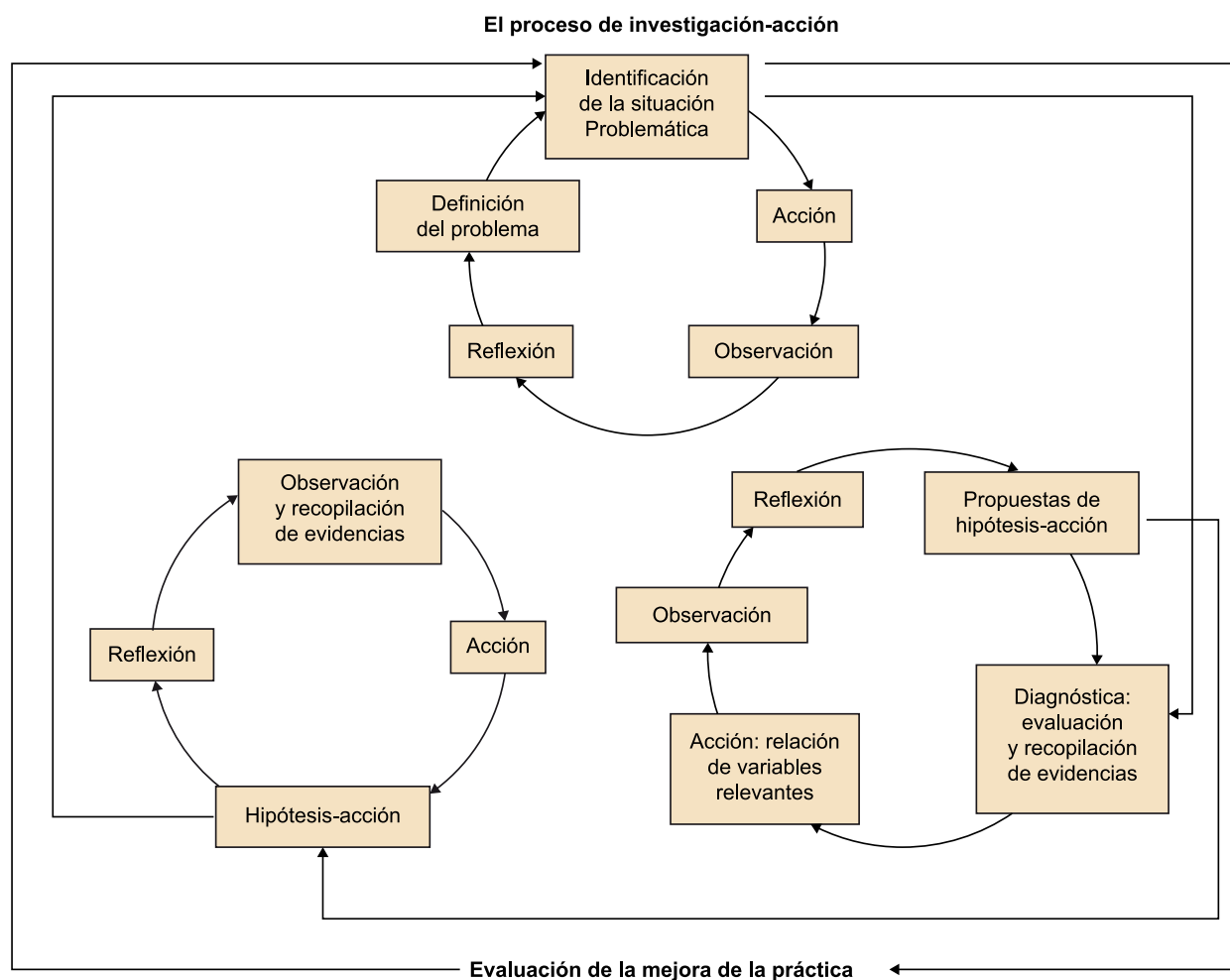
- **Proceso social:** estudia la relación entre la esfera individual y la social.
- **Participativa:** promueve que las personas examinen su conocimiento y la manera que tienen de interpretarse a sí mismas y de interpretar su acción en el contexto social y material. Es participativa en el sentido de que solo podemos hacer I-A sobre nosotros mismos, tanto si somos un individuo como un colectivo.
- **Práctica y colaborativa:** promueve que las personas examinen las prácticas sociales (comunicación, producción y organización social) que las enlazan con otras personas en interacciones sociales.
- **Emancipatoria:** contribuye a que las personas se recuperen o se liberen de la constricción que representan e imponen las estructuras sociales y que les limitan el autodesarrollo y la autodeterminación.
- **Crítica:** contribuye a que las personas se recuperen o se liberen de las constricciones que generan los medios sociales por los que interactúan.
- **Reflexiva:** quiere investigar la realidad para cambiarla y cambiar la realidad para investigarla. Es decir, se trata de un proceso en el que las perso-

nas transforman su práctica por medio de una espiral de ciclos de crítica y autocrítica, acción y reflexión.

- **Transforma la teoría y la práctica:** articula y desarrolla la teoría y la práctica mediante un razonamiento crítico sobre ellas y las consecuencias que se derivan. El I-A implica abordar la práctica diaria a partir de cómo lo entienden las personas implicadas para «explorar el potencial de diferentes perspectivas, teorías y discursos que deben ayudar a iluminar prácticas particulares y situaciones prácticas como base para el desarrollo de comprensiones críticas e ideas sobre cómo las cosas deben ser transformadas».

La investigación-acción sigue un proceso continuo, conocido como espiral de investigación, que permite articular acción reflexiva y acción transformadora. Este dinamismo origina que sea necesario articular de manera permanente la fase de planificación, la fase de actividad y recopilación de datos y la fase de reflexión (véase la figura 12).

Figura 12. Esquema de un proceso de investigación-acción



Fuente: Bartolomé (2000, p. 30)

En apartados anteriores hemos revisado algunos diseños de investigación experimentales y hemos visto la dificultad que conlleva el planteamiento y el desarrollo de este tipo de diseño en contextos educativos, debido, entre otras cuestiones, de la artificialidad, la exigencia en el control de variables y la escasa aplicabilidad de los resultados en la práctica educativa. Ante esta situación, y tal como hemos mostrado a lo largo del texto, la investigación en educación se ha decantado hacia propuestas mucho más comprensivas, propias de planteamientos cualitativos, como algunas de las que hemos comentado hasta ahora (etnografías, I-A, estudio de casos o teoría fundamentada, entre otros).

La investigación basada en el diseño

En esta misma línea, al comienzo de la última década del siglo XX, gracias a Ann Brown (1992) y Allan Collins (1992), surge la necesidad de formular planteamientos metodológicos que vinculen investigación, diseño educativo e innovación, lo que dio lugar a la **investigación basada en el diseño** (*design-based research*), que algunos autores (Colectivo de la investigación basada en el diseño, 2003; Kelly, 2003) se atreven a considerar como un paradigma emergente en la investigación educativa que nos explica cómo, cuándo y por qué las innovaciones educativas funcionan en la práctica.

Cobb, Confrey, DiSessa, Lehrer, y Schauble (2003, p. 9) definen la investigación basada en el diseño (IBD, a partir de ahora) de la manera siguiente:

«Prototípicamente, el diseño de experimentos implica tanto la ingeniería de determinadas formas de aprendizaje como el estudio sistemático de estas formas de aprendizaje en el contexto definido por los medios que los apoyan. Este contexto diseñado es objeto de pruebas y revisiones, y las iteraciones sucesivas que resultan, tienen un papel similar a la variación sistemática en los experimentos.»

Por lo tanto, la IBD se centra en el diseño y la exploración de todo tipo de innovaciones educativas, en el ámbito didáctico y organizativo, incluyendo también posibles artefactos (por ejemplo, software) como núcleos de estas innovaciones, con lo cual contribuye a una mejora de la comprensión de la naturaleza y de las condiciones del aprendizaje (Bell, 2004).

A continuación, resumimos los rasgos principales que nos permiten diferenciar entre la IBD y una experimentación clásica y positivista:

- Se lleva a cabo en contextos reales con el fin de evitar las distorsiones propias de los experimentos de laboratorio.
- No pretende controlar variables, sino identificarlas para caracterizar la situación.
- Se inicia con un plan general y con materiales no necesariamente definidos completamente al inicio.

¿Qué pasaría si...

... como coordinador pedagógico de una agrupación de escuelas decidiera analizar los aspectos estéticos del espacio escolar que inciden en el rendimiento de los alumnos y, para hacerlo, modificara la estética de cuatro de las ocho escuelas que constituyen la agrupación? ¿Estaría ante una IBD o se trataría de una I-A? ¿No podría ser un diseño experimental en el que utilizara las cuatro escuelas y en los que no se modifica el espacio como grupos de control? ¿O tal vez se trataría de un estudio de casos múltiples?

- Estos se van adecuando en función de la dinámica y del contexto.
- No tiene como objetivo la replicación de las implementaciones realizadas, sino la mejora del diseño implementado y la generación de pautas para la implementación de diseños educativos en situaciones con condiciones similares.
- Se hace un análisis sistémico de las implementaciones educativas, en el que las interacciones sociales entre los participantes son parte del análisis de la investigación.
- No está orientada a demostrar una hipótesis, sino al desarrollo de un perfil que caracterice el diseño en la práctica.
- La toma de decisiones sobre el desarrollo de las diferentes etapas de la investigación no es responsabilidad única de los investigadores, sino de todos los participantes que intervienen en el proceso.

La figura 13 compara el proceso de investigación experimental desde una perspectiva positivista con un proceso de investigación más propio de la IBD.

Figura 13. IBD frente a la investigación experimental



Las características básicas que definen la IBD (Colectivo de la investigación basada en el diseño, 2003; Reeves, Herrington, y Oliver, 2005) son las siguientes:

- Los objetivos centrales del diseño de entornos de aprendizaje y el desarrollo de teorías o prototeorías de aprendizaje están entrelazados.
- El desarrollo y la investigación se producen mediante ciclos continuos de diseño, desarrollo, análisis y rediseño.

- Las teorías generadas deben ser compartidas, y es necesario que la IBD comunique las implicaciones más relevantes a otros prácticos y diseñadores educativos.
- Debe explicar cómo funcionan los diseños en escenarios reales.
- El desarrollo de estas explicaciones se basa en métodos que documentan y conectan con procesos de publicación de resultados de interés.
- Comporta un compromiso a largo plazo que implica una reformulación continua de protocolos y cuestiones.
- Se basa en una colaboración intensa entre investigadores e implicados.
- Comporta un compromiso con la construcción y la explicación de teorías mientras soluciona problemas reales.

Además, como ocurre en la mayoría de metodologías cualitativas, en la IBD, investigadores e implicados (prácticos) trabajan de manera conjunta para generar cambios significativos en el contexto. La implicación de estos dos elementos en el proceso de investigación implica una profunda reflexión sobre las experiencias propias como diseñadores de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Una manera de llevar a cabo estas reflexiones y estos posicionamientos en el escenario es mediante «narrativas personales» (Knowlton, 2007). Los diseños de investigaciones basados en la IBD se pueden dar en contextos muy variados en tipología y amplitud. A continuación, vemos algunos ejemplos (Cobb *et al.*, 2003):

- Diseños «uno por uno» (docente-experimentador y discente): se reproducen entornos formativos a escala reducida para poder estudiarlos con más profundidad y detalle.
- Experimentos de aula: el equipo de investigadores colabora con un docente (que debería integrarse en este equipo) que asume la responsabilidad de la instrucción.
- Experimentos para el desarrollo del profesorado en formación: el equipo de investigación contribuye a organizar y estudiar la formación de los futuros docentes.
- Estudios para el desarrollo del profesorado en activo: el equipo de investigadores colabora con el profesorado en el desarrollo de comunidades profesionales.

- Estudios para el cambio organizativo: los investigadores colaboran con el profesorado, los administradores escolares y otros agentes educativos en la promoción del cambio organizativo.

Collins, Joseph, y Bielaczyc (2004) nos ofrecen una guía detallada para el desarrollo de la IBD (véase la tabla 11):

Tabla 11. Guía para el desarrollo de la investigación basada en el diseño

Implementación de un diseño	Identificar elementos críticos del diseño y su interacción. Caracterizar cada elemento según su implementación.
Modificación del diseño	Si los elementos de un diseño no funcionan, modificar el diseño. Cada modificación comporta una nueva fase. Caracterizar los elementos críticos para cada fase. Describir las razones para hacer las modificaciones.
Múltiples maneras de hacer el diseño	Cognitivo Recursos Interpersonal Grupo o aula Escuela o institución
Medida de variables dependientes	Variables del clima (por ejemplo, compromiso, cooperación, asunción de riesgos, etc.) Variables de aprendizaje (por ejemplo, disposición, metacognitivo y estrategias de aprendizaje) Variables del sistema (por ejemplo, facilidad de adopción, sostenibilidad, difusión)
Medida de variables independientes	Contexto Características de los discentes Soporte técnico Apoyo financiero Desarrollo profesional Implementación
Informar sobre la investigación	Objetivos y elementos del diseño Contexto en el que se desarrolla Descripción de cada fase Resultados obtenidos Lecciones aprendidas Documentación multimedia

Fuente: Collins, Joseph, y Bielaczyc (2004, p. 33)

Finalmente, y aunque como hemos podido comprobar que IBD se muestra como una metodología más que válida para la generación de explicaciones causales sobre procesos de aprendizaje que deja paso a diseños experimentales (Brown, 1992), aún hay muchos interrogantes por resolver y mucho camino por recorrer en su consolidación (Maxwell, 2005).

¿Cuál es la diferencia entre la IBD y las otras metodologías orientadas a obtener conocimiento aplicado, a comprender y analizar la realidad para transformarla, como es el caso de la investigación-acción?

2.4. Métodos mixtos

Gadamer (2001) nos advierte de la esterilidad de la discusión metodológica basada en una distinción metódica (Husserl) o en una distinción de objetos de estudio (Dilthey), y considera que los objetivos perseguidos por el investigador son la cuestión fundamental del método: *erklären* (explicar), propio de investigaciones cuantitativas, y *verstehen* (comprender), propio de investigaciones cualitativas.

Partiendo de esta constatación y considerando que nos podemos encontrar ante investigaciones que consideren ambas tipologías de objetivos, queda justificado que un diseño de investigación pueda compartir características tanto de la metodología cuantitativa como de la cualitativa.

En este sentido, las aproximaciones metodológicas mixtas permiten, entre otros beneficios, neutralizar o eliminar sesgos de determinados métodos cuando estos se utilizan de forma aislada y que los resultados de un método contribuyan al desarrollo de otros o que puedan convertirse en una especie de subproceso de otro método, proporcionándole datos sobre diferentes niveles o unidades de análisis.

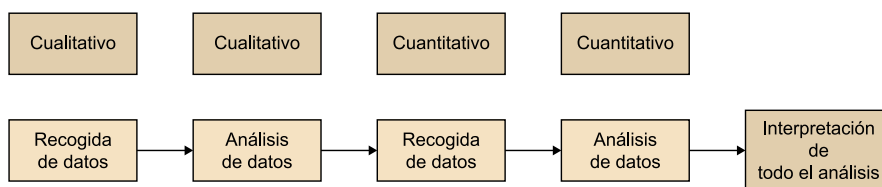
¿Qué pasaría si...

... como responsable del departamento de recursos humanos y formación de una gran empresa me propusiera investigar cómo el clima laboral afecta al desarrollo profesional de los trabajadores, mediante una entrevista y, paralelamente, intentara identificar en qué medida el grado de desarrollo profesional de los trabajadores determina la productividad de mi empresa mediante un cuestionario? ¿Estaría ante un diseño mixto concurrente o se trataría más bien de una triangulación de datos o, incluso, de dos estudios simultáneos diferentes?

Creswell (2018) prevé tres posibles variaciones en las aproximaciones metodológicas mixtas:

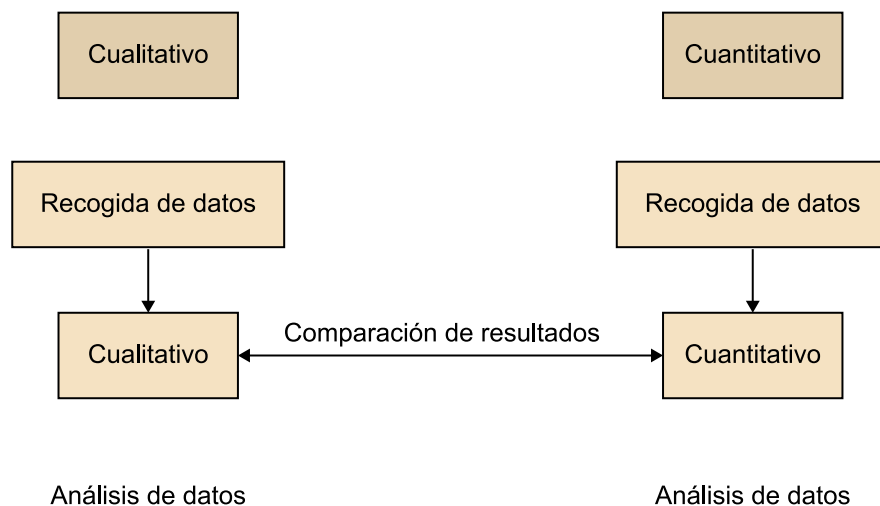
1) Procedimientos secuenciales. Se trata de profundizar en los resultados obtenidos mediante un método con el uso, posteriormente, de otro. Por ejemplo, es habitual iniciar una investigación con un pequeño estudio cualitativo a escala exploratoria que nos permite, posteriormente, aplicar una metodología cuantitativa para la generalización de resultados.

Figura 14. Procedimiento secuencial



2) Procedimientos concurrentes. Se utilizan de manera simultánea o convergente metodologías cuantitativas y cualitativas, y así se logra comprender mejor el objeto de estudio.

Figura 15. Procedimiento concurrente



3) Procedimientos transformadores. Usan el enfoque teórico como marco para la configuración de un diseño de investigación que considera tanto los datos cuantitativos como los cualitativos.

Según el mismo Creswell (2018), hay cuatro criterios que nos ayudan a determinar la estrategia que vamos a utilizar desde el enfoque de la metodología mixta (véase la tabla 12): implementación, prioridad, integración y perspectiva teórica.

Tabla 12. Criterios para determinar la estrategia metodológica mixta

Implementación	Prioridad	Integración	Perspecti- va teórica
Concurrente	Igual	En la recogida de da- tos	Explícita
Secuencial (primero cua- litativa)	Cualitativa	En la recogida de da- tos	
Secuencial (primero cuantitativa)	Cuantitativa	En la interpretación de datos	Implícita
		Con alguna combina- ción	

Fuente: Creswell (2003, p. 211)

3. Planificación del trabajo de campo

En este último apartado, tal como avisábamos en la introducción, se recogen algunos elementos básicos que pueden ayudar a planificar el trabajo de campo de una investigación. Así pues, revisaremos las características esenciales de las principales técnicas de investigación (el cuestionario, la entrevista, el grupo de discusión y la observación participante y no participante), las tipologías de muestreo y algunos aspectos logísticos operativos que son clave y que hay que considerar durante el desarrollo del trabajo de campo.

3.1. Selección de las técnicas de investigación

Una vez definido el problema de investigación, las hipótesis, los objetivos y el diseño de investigación, el siguiente paso en el proceso de investigación consiste en la planificación del proceso de recogida de datos y la selección de las técnicas más adecuadas, en función del problema, las características de los datos y la metodología que se utilizará. Evidentemente, esta obtención de datos de la realidad será imprescindible para dar respuesta al problema de investigación planteado en las fases iniciales del proceso.

Conviene acercarnos al objeto de estudio desde diferentes puntos. Por lo tanto, tenemos que poner en práctica diversas técnicas e instrumentos para la recogida de datos en función de nuestros objetivos. Esta combinación de técnicas e instrumentos para la recogida de datos, conocida como estrategia de triangulación, nos permite confrontarlos y compararlos, y dota a la investigación de más rigor, de más calidad.

La elaboración de estas técnicas y de estos instrumentos debe tener en cuenta dos cualidades esenciales que contribuyen a asegurar la calidad de los datos recogidos: la validez y la fiabilidad.

La validez se refiere a la homogeneidad, la correspondencia entre el instrumento o la técnica y el atributo que quiere medir el instrumento mencionado. Es decir, consideramos que un instrumento o una técnica son válidos cuando miden aquello para lo que se ha elaborado. Hay diferentes tipos de validez: de contenido, predictiva, concurrente y conceptual o de constructo.

La segunda de las características que debemos considerar es la fiabilidad, y hace referencia a la consistencia, la estabilidad y la equivalencia de los resultados. Un instrumento o una técnica son fiables cuando nos ofrecen resultados similares si los aplicamos en situaciones similares.

En el caso de los instrumentos y de las técnicas propios de la metodología empiricoanalítica, debemos añadir la objetividad como tercera característica que debemos considerar. El criterio de objetividad, al igual que los criterios de fiabilidad y validez, sufre ciertas modificaciones en la metodología constructivista. Los datos y los resultados obtenidos deben ser independientes de la persona que aplica el instrumento o la técnica. El conocimiento de las diferentes técnicas para la obtención de datos implica la comprensión del proceso de elaboración, los criterios regulatorios, de las aplicaciones, de las ventajas y los inconvenientes.

Aunque en el libro *Técnicas de investigación social y educativa* de Fàbregues *et al.* (2016) se hace una amplia descripción de las principales técnicas de investigación, resumimos aquí alguna de sus principales características.

3.1.1. El cuestionario

El cuestionario, tal como ya hemos comentado, es el principal instrumento utilizado en aproximaciones metodológicas cuantitativas (metodología de encuestas, diseños experimentales y cuasiexperimentales). Meneses (2016, p. 24) define el cuestionario de la manera siguiente:

«La herramienta que permite a los científicos sociales plantear un conjunto de preguntas para recoger información estructurada sobre una muestra de personas utilizando el tratamiento cuantitativo y agregado de las respuestas para describir la población a la que pertenecen o para contrastar estadísticamente algunas relaciones entre las medidas de su interés.»

Los cuestionarios son la herramienta más adecuada cuando pretendemos recoger información estructurada de un gran número de informantes. Mediante los cuestionarios podemos pedir a las personas que nos proporcionen información sobre hechos y comportamientos concretos y contrastables (preguntas factuales) o que expresen su opinión, creencias y sentimientos (preguntas subjetivas).

Estas preguntas, sean factuales o subjetivas, se pueden formular de manera abierta, es decir, el informante tiene total libertad para responder, o de manera cerrada, el informante solo puede elegir entre las posibilidades que el investigador le proporciona. Sin embargo, si, como hemos comentado, este instrumento se caracteriza por proporcionar información susceptible de ser tratada cuantitativamente, es evidente que las preguntas abiertas se deberían evitar.

La tabla 13 resume algunas de las principales ventajas e inconvenientes de los cuestionarios.

Tabla 13. Ventajas e inconvenientes del cuestionario

Ventajas	Inconvenientes
- Se obtiene información de un gran número de personas. - Se obtiene información ajustada al objeto de evaluación. - Se hace un tratamiento de los datos sencillo. - Es útil para contrastar informaciones.	- Permite poca flexibilidad. - Se obtiene información breve que no permite hacer un seguimiento. - Se obtiene un porcentaje bajo de respuestas. - Hay riesgo en la distribución.

3.1.2. La entrevista

La entrevista es, junto con los grupos de discusión y algunos tipos de observación, la técnica de recogida de datos por excelencia en el marco de aproximaciones metodológicas cualitativas. El objetivo de una entrevista siempre será recoger información de un participante sobre un determinado objeto de estudio a partir de su interpretación de la realidad.

Es habitual que en estudios desarrollados en el ámbito educativo se utilicen las entrevistas, ya sea porque resulta adecuado para el tipo de objetivos de investigación planteados o porque aparentemente parece una técnica mucho más asequible, tanto en su planteamiento como en el análisis de datos posterior. En cualquier caso, hay que tener muy presente que la aplicación y el análisis de una entrevista son procesos muy complejos que requieren una gran competencia comunicativa y científica por parte del entrevistador-investigador.

Hay una gran diversidad de entrevistas que generan datos diferentes, para diferentes tipos de investigaciones y diferentes clases de investigadores. La clasificación más habitual se establece en función del grado de estructuración. Así pues, podemos diferenciar tres grandes tipos de entrevistas:

- **Estructurada:** el entrevistador organiza previamente las preguntas, normalmente cerradas, sobre la base de un guión preestablecido, secuenciado y guiado y dejando margen para que el entrevistado pueda salir del guión marcado.
- **Semiestructurada:** parte de un guión que predetermina la información necesaria. En este caso las preguntas son abiertas, lo que posibilita una mayor flexibilidad y matices en las respuestas.
- **No estructurada:** a diferencia de las anteriores, se hace sin ningún guión previo, con el único referente de las temáticas o los ámbitos de interés para la investigación. Este tipo de entrevista requiere mucha preparación del

Construcción y uso de entrevistas

Si queréis profundizar en las características de los principales tipos de entrevistas, cara a cara y a distancia, revisad las siguientes obras:

Corbetta, P. (2003). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.

Gillham, B. (2005). *Research interviewing. The range of techniques*. Berkshire: Open University Press.

entrevistador a la hora de conducir entrevistas y un conocimiento elevado sobre la temática abordada.

Algunos de los argumentos que pueden justificar el uso de la entrevista como técnica de recogida de datos son:

- La fundamentación metodológica de la investigación sugiere que el conocimiento, las perspectivas, las experiencias y las interacciones de las personas son aspectos significativos de la realidad social que se está investigando.
- Si se considera que el conocimiento es contextual, situacional e interactivo, tenemos que utilizar las entrevistas para evocar situaciones sociales en que aflore este conocimiento.
- Es conveniente utilizar las entrevistas si se considera que la manera en que están construidas las explicaciones y argumentaciones sociales depende de la profundidad, de los matices y de la complejidad de los datos.
- El uso de la entrevista puede resultar adecuada para la construcción de un buen instrumento de medición, del estilo de un cuestionario, o para la preparación de entrevistas en profundidad (uso exploratorio preparatorio).

En la tabla 14 presentamos algunas ventajas e inconvenientes de la entrevista como técnica de investigación.

Tabla 14. Ventajas e inconvenientes de la entrevista

Ventajas	Inconvenientes
• Permite la obtención de información rica y contextualizada desde la perspectiva del entrevistado. • La interactividad y la flexibilidad que tiene permiten reajustar y aclarar preguntas y respuestas. • Proporciona, en los momentos iniciales de una investigación, orientaciones que permiten concretar el diseño o preparar otros instrumentos y técnicas. • Favorece la transmisión de información no superficial. • Suele ser un complemento o contrapunto eficaz de los datos e informaciones obtenidas mediante instrumentos cuantitativos.	• Implica un gran consumo de tiempo, tanto en el desarrollo como en el tratamiento posterior de los datos. • Proporciona información indirecta, filtrada desde la perspectiva de los entrevistados. • La presencia del investigador puede sesgar las respuestas. • No todo el mundo se expresa de la misma manera ni es igual de perceptivo. • En comparación con los grupos de discusión, la entrevista no produce la información fruto de las sinergias y del efecto bola de nieve propio del grupo.

3.1.3. El grupo de discusión

El grupo de discusión y la entrevista son estrategias muy similares basadas en la conversación y la interrogación. Seguramente, tal como avanzábamos en el punto anterior, más allá de la cantidad de participantes (las entrevistas habitualmente son individuales y los grupos de discusión implican la participación de entre seis y diez individuos), la diferencia principal entre la entrevista y el grupo de discusión es que el grupo de discusión nos permite generar datos a partir de las dinámicas y sinergias generadas entre el grupo de personas participantes. Asimismo, el grupo de discusión se desarrolla en contextos menos artificiales que la entrevista, lo que incrementa la validez ecológica de la información recogida.

Fàbregues y Paré (2016, p. 162) definen el grupo de discusión como:

«Una técnica de investigación cualitativa que adopta la forma de una discusión abierta basada en una guía de preguntas con el fin de obtener percepciones e ideas sobre un tema de interés a partir de la comunicación entre los participantes.»

Habitualmente, los grupos de discusión se utilizan para:

- Hacer una primera aproximación a un tema de interés partiendo de la perspectiva de los participantes. A diferencia de la entrevista, el uso del grupo de discusión implica que el investigador considera que la comprensión que tienen los participantes sobre un determinado fenómeno no se genera de forma individual, sino a partir de la interacción con el resto. Esta primera recopilación de información básica puede ayudar a la construcción de cuestionarios, entrevistas o pautas de observación.
- Fomentar la generación de ideas/respuestas más elaboradas a partir de las dinámicas grupales generadas durante el transcurso de la sesión.
- Abordar fenómenos complejos, sensibles o controvertidos. El hecho de compartir el espacio y la experiencia con otros participantes a menudo reduce el grado de ansiedad e incomodidad y facilita que los participantes expresen sus vivencias y creencias sobre el tema en cuestión.
- Contrastar las informaciones previamente recogidas con el cuestionario, la entrevista o la observación.

En comparación con otras técnicas, algunas de las ventajas y limitaciones de los grupos de discusión son las que se presentan en la tabla 15.

Tabla 15. Ventajas e inconvenientes del grupo de discusión

Ventajas	Inconvenientes
• Permite registrar información contrastada por varias personas de manera interactiva. • El contexto del grupo de discusión es más natural que en el caso de la entrevista. • Los informantes pueden tener la oportunidad de expresar opiniones más allá del guión establecido por el entrevistador.	• Si la dinámica grupal no es la adecuada, se pueden generar conflictos interpersonales. • La tarea del entrevistador o moderador es compleja. • A menudo, la necesidad de que todas las personas participen hace que las informaciones proporcionadas sean superficiales.

3.1.4. La observación participante y no participante

Aunque la observación tiende a asociarse habitualmente con aproximaciones cualitativas y, concretamente, etnográficas, determinados tipos de observación (no participantes) son, en realidad, más propios de metodologías cuantitativas.

La observación participante, propia de la etnografía, es aquella en la que el investigador participa directamente y durante largos periodos en la realidad que está observando. Esta inmersión que hace el investigador con una observación participante le permite conocer de primera mano el fenómeno objeto de estudio y aproximarse tal como lo haría cualquier otra de las personas que participan en aquella realidad.

Ejemplo 4

Para analizar las relaciones que se establecen entre los miembros de un claustro de una determinada escuela lo que hacemos es participar durante todo un curso escolar en la actividad cotidiana de la escuela, recogiendo en diversas situaciones (por ejemplo, reuniones de ciclo, claustro, durante la hora del almuerzo, durante el recreo o incluso en los encuentros fuera de la escuela) todos aquellos datos que nos puedan ayudar a comprender lo que nos interesa.

En cambio, la observación no participante, mucho más habitual en el ámbito educativo, se produce cuando el investigador no dispone de tiempo o de competencias para participar de las actividades cotidianas de la realidad objeto de estudio. En estos casos, el investigador recoge datos puntualmente y sin inmiscuirse en las dinámicas habituales del colectivo observado.

Ejemplo 5

Siguiendo con el caso anterior, una observación no participante implicaría que el investigador, en vez de estar durante todo el curso en la escuela, pactara su presencia en algún claustro y en alguna reunión de ciclo y, sentado en una esquina de la sala, fuera tomando nota de los datos que le interesaran en relación con el objeto de estudio.

Tipología de observaciones

Para saber más sobre las variantes de observación, consulte las referencias siguientes:

Olabuénaga, J. I. R. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. Nueva York: Holt, Rinehart and Wilson.

En cualquier caso, debemos tener claro que se trata de dos modalidades extremas y que entremedio, tal como nos indica Bryman (2012) pueden existir muchas otras modalidades.

Sea cual sea la modalidad de observación que elegimos, os proponemos algunas fases para desarrollar la observación a partir de lo que recoge Creswell (2005):

- 1) Seleccionar el lugar de observación.
- 2) Entrar inicialmente en el lugar de observación.
- 3) Seleccionar las personas, los fenómenos, el momento y el tiempo de observación.
- 4) Determinar el rol que debemos adoptar como observadores (participante frente a no participante).
- 5) Hacer observaciones previas que nos permitan familiarizarnos con la realidad objeto de estudio.
- 6) Diseñar la pauta de observación y el sistema de grabación de la observación.
- 7) Registrar las notas, tanto las descriptivas como las reflexivas.
- 8) Introducir al investigador al resto de personas (aspectos éticos de la observación).
- 9) Abandonar el puesto de observación.

Como todas las otras técnicas que hemos comentado, la observación también presenta una serie de ventajas e inconvenientes que hay que considerar a la hora de decidir si la incluimos en el diseño de nuestro estudio (véase la tabla 16):

Tabla 16. Ventajas e inconvenientes de la observación

Ventajas	Inconvenientes
- Se obtiene información del comportamiento tal como ocurre. - Se obtiene información de los sujetos que no puede obtenerse de otro modo. - Ofrece la posibilidad de registrar la observación.	- Impide prever fenómenos de interés. - La duración de los hechos observados es corta. - La interpretación de la información captada es subjetiva. - Las categorizaciones en las conductas observadas son artificiales.

3.1.5. Identificación y selección de los participantes

Resulta habitual que, por razones puramente prácticas (tiempo, coste y complejidad), salvo en el caso de poblaciones pequeñas, en los procesos de investigación tengamos que seleccionar una muestra de la población. Una de las primeras decisiones en la selección de la muestra es si queremos que sea representativa y que, por tanto, nos permita generalizar los resultados del estudio al resto de la población (validez externa). En el ámbito educativo no siempre se utilizan muestras representativas, por cuestiones de tiempo y recursos o, simplemente, porque no es necesario. En muchos otros casos, trabajaremos directamente con toda la población de referencia (por ejemplo, con todo el alumnado de secundaria posobligatoria de un municipio).

En el caso de las metodologías cuantitativas, hay varias aplicaciones informáticas y técnicas estadísticas que nos ayudan a calcular el tamaño de la muestra a partir del error estándar o error de muestreo y el nivel de confianza esperado.

Los estudios cualitativos a menudo requieren muestras mucho más pequeñas que los cuantitativos. Aunque en general no hay reglas específicas para determinar el tamaño de la muestra en investigaciones cualitativas, tal como hemos comentado al hablar de la metodología fenomenológica, el tamaño de la muestra podría venir determinada por la saturación, es decir, en el momento que la inclusión de más participantes en el estudio no aporta nuevos datos o nuevas perspectivas sobre el objeto de estudio.

En otros casos, los estudios cualitativos recurren a tipologías de muestreo no probabilístico como las que mostraremos más adelante. Sea como sea, el tamaño de la muestra siempre se debería poder explicar a partir de los objetivos del estudio y de los recursos y el tiempo disponible (Patton, 1990).

Software que nos facilita la tarea

Para calcular el tamaño de la muestra podéis utilizar alguna de las siguientes aplicaciones:

- G*Power (<http://www.gpower.hhu.de/en.html>).
- Power and sample size (<http://biostat.mc.vanderbilt.edu/twiki/bin/view/Main/PowerSampleSize>).
- StudySize 2.0 (<http://www.studysize.com/>)
- Creative research systems (<https://www.surveysystem.com/sscalc.htm>)
- Servicio Nacional de Estadística Australiano (<http://www.nss.gov.au/nss/home.nsf/pages/Sample+size+calculator>)

Podemos clasificar los métodos de muestreo principales de acuerdo con el principio de equiprobabilidad, según el cual todos los sujetos de la población tienen las mismas posibilidades de formar parte de la muestra. Partiendo de este principio, diferenciamos entre los muestreos probabilísticos, que respetan el principio comentado, y los muestreos no probabilísticos, en los que la selección de la muestra no se hace partiendo de la equiprobabilidad, sino de otros criterios relacionados con la investigación.

Tabla 17. Tipo de muestreos

Muestreos probabilísticos	Muestreos no probabilísticos
Aleatorio simple Sistemático Estratificado (proporcional y constante) Conglomerados o grupos Multietápico	Causal o por accesibilidad Intencional u opinático Cuotas Bola de nieve

Fuente: Latorre, Rincón, y Arnal (2003); Sierra Bravo (2003)

A continuación, explicamos muy brevemente los tipos de muestreos probabilísticos y no probabilísticos:

- **Aleatorio simple:** se trata de seleccionar al azar un número determinado de individuos sobre el total de la población.
- **Aleatorio estratificado:** la muestra se selecciona en función de estratos, categorías o subgrupos presentes en la población y considerados relevantes para los objetivos de nuestro estudio. Así pues, por ejemplo, una vez determinado el tamaño de la muestra, podríamos dividir la población en función de la etapa educativa, la titularidad del centro o el género y seleccionar a los individuos dentro de cada estrato/subgrupo siguiendo un proceso aleatorio simple o sistemático.
- **Conglomerados:** este tipo de muestreo resulta bastante útil y habitual en el ámbito educativo. En vez de seleccionar individuos, se seleccionan agrupaciones naturales de individuos, como pueden ser las aulas o los centros educativos.
- **Causal o por accesibilidad:** los individuos se seleccionan de acuerdo con los objetivos del estudio y en función de la facilidad de acceso que tengamos.
- **Intencional:** seleccionamos aquellos informantes clave que creemos que pueden aportar información relevante sobre nuestro objeto de estudio. Hay que justificar bien los criterios utilizados para seleccionarlos.

- **Cuotas:** se puede considerar que es la versión no probabilística del muestreo aleatorio estratificado. Se trata de escoger alguna variable (habitualmente sociodemográfica) que nos permita crear estratos o subgrupos (por ejemplo, la edad, el género, la etapa educativa, el rendimiento, etc.) y, una vez tenemos los estratos o subgrupos, establecer la cantidad de informantes. La cantidad de informantes o cuotas puede ser proporcional a la población (si disponemos de ese dato) o no. Finalmente, la selección de los participantes dentro de cada cuota no se hará aleatoriamente.
- **Bola de nieve:** se identifica a un informante o participante clave que, a su vez, nos proporciona el contacto con otro informante clave. Este proceso se repite hasta que el investigador lo considere oportuno.

Una vez decidido el tipo de muestreo más adecuado para nuestro estudio y, en su caso, hechos los cálculos oportunos para obtener el tamaño de la muestra, el siguiente paso será iniciar el reclutamiento de los participantes.

Evidentemente, el primer paso en el reclutamiento será contactar con los posibles participantes e invitarlos a formar parte de nuestro estudio o de nuestra investigación. En el ámbito educativo, estos contactos iniciales (por correo electrónico, por teléfono o presencialmente) a menudo son complicados, así que es conveniente localizar personas, organismos o entidades que nos puedan facilitar el acceso a los participantes (por ejemplo, concejales de educación, directores de escuelas, Departamento de Enseñanza, responsables de un servicio, etc.).

Es esencial que informemos a los participantes de los aspectos siguientes:

- 1) el propósito y la naturaleza de nuestro estudio,
- 2) la garantía de anonimato,
- 3) la necesidad o no de registrar la entrevista o la observación en formato audio o vídeo,
- 4) los incentivos (dinero, transporte, comida, alojamiento, retroalimentación, etc.) que recibirán por participar.

Ejemplo 6

Título de la investigación

" [REDACTED] "

Por favor lea cuidadosamente esta información antes de decidir participar en este proyecto.

El objetivo de esta investigación, desarrollada en el marco del programa de Doctorado en Educación de la UAB y tutorizada por el Dr. David Rodríguez-Gómez, es analizar los factores que [REDACTED]. Una vez identificados y analizados dichos factores, se procederá a compararlos con modelos teóricos existentes sobre [REDACTED].

Objetivo del estudio

En primer lugar, le solicitaremos algunos datos personales, como su edad, estado civil. En segundo lugar se le solicitarán datos familiares y académicos. En tercer lugar que valore según su experiencia algunos parámetros de su antigua universidad. No se le solicitará su nombre a menos que usted desee ser contactado para otorgarle información de los resultados de la investigación.

El tiempo que le tomara llenar el cuestionario es de aproximadamente 30 minutos.

La participación en esta investigación no representa ningún riesgo para usted. Asimismo, no participar en esta investigación no tendrá ningún tipo de consecuencia, personal, académica o profesional para usted.

Se le recuerda que los datos entregados serán de uso exclusivo de la autora de la tesis y de carácter completamente anónimo y que su participación es voluntaria.

El consentimiento informado, se guardará en un lugar seguro y al cabo de 5 años, de terminada la investigación será destruido y las bases de datos generadas serán completamente anónimas.

Si tiene cualquier interrogante o desea más información acerca de la investigación, no dude en comunicarse con la autora de esta misma [REDACTED].

He leído la información sobre el proyecto de investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. He quedado satisfecho con la información recibida. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y que la información otorgada es anónima.

Estoy de acuerdo en participar voluntariamente y he recibido una copia de este consentimiento.

Nombre, firma participante y fecha

[REDACTED]

Investigadora [REDACTED]

Con el objetivo de garantizar que se respete el código ético, tendremos que recopilar toda esta información en un documento que llamamos consentimiento informado y que deben firmar tanto los participantes como el investigador.

- <http://www.uab.cat/web/investigacio-humana/consentiments-informats-1345713725160.html>
- <https://www.admin.ox.ac.uk/curec/resources/informed-consent/>

En los casos en que sea complicado o imposible obtener el consentimiento por escrito, se podrá tramitar oralmente siempre que se respeten los mismos criterios de información.

3.2. La logística del trabajo de campo

Una vez tenemos el diseño de nuestro estudio acabado y hemos hecho los contactos iniciales con los posibles informantes, llega uno de los momentos más apasionantes de cualquier investigación: el trabajo de campo. En este momento tendremos que poner a prueba nuestra habilidad como investigadores.

Los centros de educación formal reciben cada vez más demandas de participación en estudios de diversa índole, tanto por parte de la administración pública como por parte de fundaciones, de universidades e incluso de estudiantes de grado y posgrado. Esta sobresaturación de demandas hace que tengan

La ética de la investigación

Una buena aproximación a los procedimientos éticos en investigación se puede hacer a partir de la lectura del *The european code of conduct for research Integrity* (http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/h2020-ethics_code-of-conduct_en.pdf).

Asimismo, en los siguientes webs hay algunos ejemplos que pueden ayudaros a redactar el documento de consentimiento informado:

cierta reticencia a implicarse en nuevos estudios. En el ámbito socioeducativo o de educación no formal, esta saturación es menor, aunque a menudo puede suponer alguna gestión administrativa o un trámite burocrático extra (por ejemplo, si queremos hacer un estudio en un centro abierto municipal, es probable que tengamos que contactar previamente con los responsables políticos del ayuntamiento de la población y explicar cuál es el objetivo de nuestro estudio). Finalmente, en el ámbito laboral, menos acostumbrado a este tipo de demandas, las dificultades de acceso siempre estarán vinculadas a la garantía de anonimato o al secreto de empresa.

Tal como avanzábamos en el punto anterior, un buen conocimiento del contexto en el que haremos el trabajo de campo o disponer de algún contacto que nos facilite este acceso será fundamental para incrementar significativamente las posibilidades de éxito de esta etapa. Como en cualquier otro tipo de planificación, es importante que nuestro plan para desarrollar el trabajo de campo sea lo suficientemente flexible e, incluso, incorpore una previsión de posibles contingencias. No debemos olvidar que trabajamos con personas y que pueden aparecer múltiples imprevistos que nos obliguen a modificar nuestro cronograma o, incluso, la búsqueda de informantes alternativos.

Si la investigación se desarrolla en equipo, es fundamental asegurar tanto una buena coordinación de todos los miembros del equipo como un cierto grado de univocidad en la concepción sobre el objeto de estudio. Este último punto es especialmente importante en el caso de investigaciones cualitativas, en las que el investigador (es decir, el entrevistador u observador) actúa como un agente mediador clave en la recogida de datos. En esta reunión previa no solo se ha de comentar la orientación del estudio, sino que se pueden adelantar algunos de los puntos críticos o principales dificultades con los que nos podemos encontrar durante el trabajo de campo. Asimismo, resulta conveniente, aunque no siempre es posible, planificar reuniones intermedias mientras se desarrolla el trabajo de campo. De esta manera los investigadores pueden exponer las dificultades reales con las que se han encontrado, e incluso datos o informaciones no previstas inicialmente, y acordar entre todos los miembros del equipo cómo es necesario reorientar el trabajo de campo, en caso de que sea necesario.

Una vez hecha esta primera reunión, siempre que sea posible y, sobre todo, si somos investigadores noveles y estamos desarrollando un estudio cualitativo, deberíamos hacer una prueba del trabajo de campo para ver, por ejemplo, cómo nos funciona el guión de entrevistas o cuánto tiempo dedicamos a cada entrevista. Aunque se trate de una primera prueba piloto, estos datos no es necesario que se excluyan de los análisis posteriores.

Es importante que, como parte de una buena planificación del trabajo de campo, tengamos preparados todos los materiales y recursos necesarios para desarrollarlo correctamente. Así pues, por ejemplo:

- Si aplicamos un cuestionario de manera presencial, deberíamos llevar copias extra, ya que es habitual que alguien nos pida.
- La misma lógica se deberá aplicar en el documento de consentimiento informado.
- Si estamos haciendo entrevistas y las queremos grabar, tendremos que asegurarnos de que el dispositivo que usamos (por ejemplo, grabadora de audio, cámara de vídeo, móvil, etc.) funcione correctamente, que tenga suficiente batería (siempre es bueno llevar una batería o pilas extra) y que el formato de archivo de audio o vídeo sea exportable al software de análisis de datos que utilizaremos.

Finalmente, siempre es recomendable tener un diario de investigación para ir anotando eventos clave de este trabajo de campo. Aunque este diario de investigación o las notas de campo son más propios de metodologías etnográficas, nos pueden aportar elementos fundamentales para contextualizar el análisis de datos posterior o, incluso, para sistematizar el registro de algunas limitaciones de nuestro estudio.

Tal y como hemos avanzado cuando describíamos el reclutamiento de informantes, resulta fundamental que durante todo el trabajo de campo mantengamos siempre una actitud responsable y ética. Blaxter, Hughes, y Tight (2010, p. 164) consideran que:

«Una investigación ética implica obtener el consentimiento informado de aquellas personas que entrevistaremos, cuestionaremos, observaremos y a quienes solicitaremos materiales. Implica acordar el uso que haremos de los datos y la forma de reportar y disseminar los análisis. También implica mantener los acuerdos alcanzados.»

Así pues, será necesario que, como investigadores sociales, seamos conscientes de aspectos vinculados a la privacidad, el anonimato, el consentimiento informado, la sinceridad, la transparencia y la conveniencia de nuestra investigación. En todo momento, debemos ser responsables, por nosotros mismos,

La ética en investigación

Para más información, consulte este libro: Cooper, H. (2016). *Ethical choices in research: managing data, writing reports*. Washington: Asociación Americana de Psicología.

otros investigadores y de los mismos informantes, del diseño de nuestro estudio, del trabajo de campo, el análisis de datos y de la diseminación de los resultados.

Como destacan Blaxter *et al.* (2010), la ética de la investigación no debe focalizarse solo en la protección de los informantes, sino también en la seguridad y el bienestar de los mismos investigadores.

Terminamos esta breve aproximación a la importancia de la ética de la investigación con una lista de control que nos proponen Bell y Waters (2014) sobre el tema, como aparece en la tabla 18.

Tabla 18. Ética e integridad en la investigación

1) Es tu responsabilidad descubrir si existe alguna restricción o requerimiento legal en relación con tu investigación.	Si tú o tu supervisor tenéis alguna duda sobre la integridad de tu propuesta, no sigas.
2) Actualmente muchas organizaciones disponen de guías éticas, códigos de buenas prácticas o protocolos.	Asegúrate de conocer estos documentos y comprueba que te adecuas a sus requerimientos.
3) Asegúrate siempre del consentimiento informado de tus participantes.	Recuerda que los informantes no deberían firmar ningún protocolo si no han tenido suficiente tiempo para leerlo y considerar sus implicaciones.
4) Si todas las propuestas de investigación deben ser revisadas por el comité de ética de tu institución, asegúrate de que la propuesta sea consistente. Intenta descubrir cuándo se reúne este comité y envíales la propuesta con suficiente antelación para que la puedan tener en cuenta.	Muestra la propuesta a tu supervisor, a tus compañeros o a los estudiantes que ya hayan enviado alguna propuesta al comité de ética, tanto si se la han aprobado como rechazado.
5) Habitualmente, prometemos a los informantes confidencialidad y anonimato.	Sin embargo, asegúrate de que todo el mundo tiene claro qué quieres decir exactamente con cada concepto.
6) Nunca debes romper las promesas hechas a los participantes. Por lo tanto, ten cuidado y nunca hagas promesas que no puedas cumplir.	Así pues, si prometes anonimato, nunca podrás hacer llegar mensajes de seguimiento. ¡No hagas trampas!
7) Si usas un ordenador, ve con cuidado y fíjate en quién debe ver el texto o quién podría verlo, especialmente si el texto muestra en algún momento el nombre de los participantes.	Consulta la Ley de protección de datos; especialmente, las secciones relacionadas con el derecho de las personas a la privacidad en relación con el tratamiento de datos personales.
8) Más allá de los requerimientos de tu supervisor o de tu institución, el estudio siempre será tuyo.	Incluso si no estás obligado a cumplir con los códigos de buenas prácticas o los requerimientos de los comités de ética e investigación, asegúrate de que la investigación se desarrolla de acuerdo con tus propios principios éticos.
9) Si estás desarrollando una investigación en tu propia institución u organización, intenta siempre que tus compañeros sepan qué pretendes hacer y cómo esperas que ellos puedan colaborar.	No seas ambiguo. Tienes que tener en cuenta de cuánto tiempo dispones para terminar la investigación en el tiempo previsto.

Fuente: Bell y Waters (2014, p. 60)

Asociaciones que velan por la ética en la investigación

Para profundizar en propuestas prácticas sobre investigación ética en educación y en ciencias sociales recomendamos consultar las webs de las asociaciones siguientes:

- Asociación Europea de Investigación Educativa (<http://www.eera-ecer.de/about/ethical-guidelines/>)
- Asociación de Investigación Social (SRA, de la denominación en inglés): *Guidelines ethics* (<http://thesra.org.uk/research-ethics>)
- Asociación de Política Social (SPA, de la denominación en inglés): *Guidelines on research ethics* (http://www.social-policy.org.uk/downloads/SPA_code_ethics_jan09.pdf)

10) Si pretendes publicar los resultados de tu estudio en algún momento, tienes que asegurarte de obtener el permiso de todas las personas e instituciones implicadas.	Asimismo, asegúrate de que has tenido acceso a todos los códigos de buenas prácticas, protocolos y guías, especialmente, guías éticas sobre el consentimiento informado y la propiedad intelectual de todas tus organizaciones y profesiones.
11) Puedes pensar que todo lo que has escrito es tuyo y que, por lo tanto, puedes hacer lo que quieras con cualquier informe, artículo o libro.	A veces puede que sea así, pero no siempre. Hay que comprobarlo antes.
12) Los códigos de buenas prácticas, los protocolos, las guías o las políticas sobre investigación ética no te ayudarán a resolver todos los problemas, pero te ayudarán.	Como mínimo, estos documentos clarifican algunas de las problemáticas más habituales.

Fuente: Bell y Waters (2014, p. 60)

Bibliografía

Arnal, J. (2000). Metodologías de la investigación educativa. En J. Mateo y C. Vidal (Ed.), *Métodos de investigación en educación*. Barcelona: UOC.

Balasch, M. y Montenegro, M. (2003). Una Propuesta metodológica desde la epistemología de los conocimientos situados: las producciones narrativas. *Encuentros en psicología social*, 1(3), 44-48.

Bartolomé, M. (2000). Metodologías cualitativas orientadas hacia el cambio y la toma de decisiones. En J. Mateo y C. Vidal (Ed.), *Métodos de investigación en educación*. Barcelona: UOC.

Bell, P. (2004). On the theoretical breadth of design-based research in education. *Educational Psychologist*, 39(4), 243-253.

Bell, J. y Waters, S. (2014). *Doing your research project: A guide for first-time researchers* (6.ª Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Bisquerra, R. (Ed.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Bickman, L. y Rog, D. J. (Eds.). (2016). *The Sage handbook of applied social research methods* (2.ª Ed.). London: Sage Publications.

Blaxter, L., Hughes, C., y Tight, M. (2010). *How to research*. Nueva York: McGraw-Hill Education.

Brown, A. (1992). Design experiments: theoretical and methodological challenges in creating complex interventions. *Journal of the learning sciences*, 2, 141-179.

Brown, C. (2015). *Leading the use of Research & Evidence in Schools*. London: IOE Press.

Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4.ª Ed.). Oxford: Oxford University Press.

Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.

Centre per a la Investigació i la Innovació Educativa (2007). *Evidence in education: linking research and policy*. Paris: Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmics.

Charmaz, K. (2005). Grounded theory in the 21st century: Applications for Advancing social justice studies. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Ed.), *The Sage handbook of qualitative research* (3.ª Ed., 507-535). Londres: Sage Publications.

Cobb, P., Confrey, J., DiSessa, A., Lehrer, R., y Schauble, L. (2003). Design experimentos in educational research. *Educational researcher*, 32(1), 9-13.

Cohen, L. y Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Colectivo de la investigación basada en el diseño (2003). Design-based research. An emergente paradigm for educational inquiry. *Educational research*, 32(1), 5-8.

Collins, A. (1992). Toward a design science of Education. En E. Scaloni y T. O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology* (pp. 15-22). Berlin: Springer-Verlag.

Collins, A., Bielaczyc, K., y Joseph, D. (2004). Design research: theoretical and methodological issues. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42.

Coolican, H. (2014). *Research methods and statistics in psychology*. New York: Psychology Press.

Cooper, H. (2016). *Ethical choices in research: managing data, writing reports*. Washington: Asociación Americana de Psicología.

Cooper, H. (2016). *Principles of good writing: avoiding plagiarism*. Recuperat de <http://blog.apastyle.org/apastyle/2016/05/avoiding-plagiarism.html>

Corbetta, P. (2003). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill.

Creswell, J. W. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5.ª Ed.). Londres: Sage Publications.

Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (2.^a Ed.). Upper Saddle River: Pearson Education.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches* (2.^a Ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Denzin, N. K. (1989). *The research act*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Denscombe, M. (2010). *The good research guide: for small-scale social research projects* (4.^a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Denscombe, M. (2014). *The good research guide: for small-scale social research projects* (5.^a Ed.). Berkshire: McGraw-Hill Education.

Durán, M. M. (2002). *Auditoria general d'una empresa d'alta tecnologia com procediment inicial en la implementació d'una estratègia de formació continuada: la gestió del coneixement* (Tesis doctoral). Recuperada de la web de Tesis Doctorales en Red <http://hdl.handle.net/10803/5012>

Ekman, E. (1989). La documentación en investigación educativa. En T. Husen y N. Postlethwaite (Eds.). *Enciclopedia internacional de la educación*, 3, 1482-1485. Barcelona: Vicens-Vives, MEC.

Elliott, J. (1978). What is action-research in schools? *Journal of Curriculum Studies*, 10, 355-357.

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez Gómez, D., y Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: Editorial UOC.

Fàbregues, S. y Paré, M. H. (2016). El grupo de discusión. En S. Fàbregues, J. Meneses, D. Rodríguez-Gómez, y M. H. Paré, *Técnicas de investigación social y educativa* (pp. 159-192). Barcelona: Editorial UOC.

Flick, U. (2014). *The Sage handbook of qualitative data analysis*. Los Angeles: Sage Publications.

Gadamer, H. G. (2001). *Verdad y método I*. Salamanca: Sígueme.

Gillham, B. (2005). *Research interviewing. The range of techniques*. Berkshire: Open University Press.

Glaser, B. B. y Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies form qualitative research*. Chicago: Aldine.

Gudmundsdottir, S. (1996). The teller, the tale, and the one being told: The narrative nature of the research entrevista. *Curriculum inquiry*, 26(3), 293-306.

Haraway, D. (1995). Conocimientos Situados: La cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial. En D. Haraway (Ed.), *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinvención de la naturaleza* (pp. 313-345). Madrid: Ediciones Cátedra.

Hempenstall, K. (2006). What does evidence-based practice in education mean? *Australian Journal of Learning Difficulties*, 11(2), 83-92.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Husserl, E. (1931). *Ideas: General introduction to pure Phenomenology*. Londres: George Allen and Unwin.

Keith, B. (2005). Performance ethnography. A N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Ed.) *The Sage handbook of qualitative research* (3^a Ed., 411-441). Londres: Sage Publications.

Kelly, A. E. (2003). Theme issue: the role of desing in educational research. *Educational research*, 32(1), 3-4.

Kemmins, S. y McTaggart, R. (2005). Participatory action research. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Ed.) *The Sage handbook of qualitative research* (3.^a Ed., 559-603). Londres: Sage Publications.

Kerlinger, F. N. y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill, Interamericana de México.

Knowlton, D. S. (2007). I desing; therefore I research: revealing DBR through personal narrative. *Educational technology & society*, 10(4), 209-223.

Latorre, A., Rincón, D. del, y Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.

Lincoln, Y. S. y Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Bervely Hills, CA: Sage Publications

Heidegger, M. (2006). *Ser y tiempo*. Madrid: Trotta.

Mandan, M. van (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Barcelona: Idea Books.

Mateo, J. (2000). La investigación ex-post-facto. En J. Mateo y C. Vidal (Ed.). *Métodos de investigación en educación*. Barcelona: UOC.

Maxwell, J. A. (2005). *Qualitative research design: An interactive approach* (2.ª Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Meneses, J. (2016). El cuestionario. En S. Fàbregues, J. Meneses, D. Rodríguez-Gómez, y M. H. Paré, *Técnicas de investigación social y educativa*, 17-96. Barcelona: Editorial UOC.

Morse, J. M. (1991). Approaches to qualitative quantitative methodological Triangulation. *Nursing Research*, 40, 120-123.

Moya, J., Escudero, T., Rincón, D., Valcárcel, M., y Benito, M. (2005). Formación de profesores y gestoras para la armonización europea en educación superior: aportaciones de la investigación a la innovación. Actas del XII Congreso Nacional de Modelos de Investigación en Educación: Investigación en Innovación Educativa (pp. 119-138). La Laguna: Universidad de la Laguna.

Olabuénaga, J. I. R. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universitat de Deusto.

O'Leary, Z. (2014). *The essential guide to doing your research project*. Londres: Sage Publications.

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2.ª Ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.

Portillo, M., Vives, J., y Boixadós, M. (2003). *Métodos de investigación: recursos didácticos*. Bellaterra: Servicio de Publicaciones de la UAB.

Ravid, R. (2011). *Practical statistics for educators* (4a Ed.). Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Reeves, T. C., Herrington, J., y Oliver, R. (2005). Design research: a socially responsible approach to instructional technology research in higher education. *Journal of computing in higher education*, 16(2), 97-116.

Rincón, D. del, Arnal, J., Latorre, A., y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.

Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Rodríguez-Gómez, D. (2015). *Gestión del conocimiento y mejor de las organizaciones educativas*. Madrid: La Muralla.

Rodríguez-Gómez, D., Armengol C., y Meneses J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de educación*, 376, 229-251.

Rodríguez-Gómez, D., Meneses J., Gairín J., Feixas M., y Muñoz-Moreno J. L. (2016). They have gone, and now what? Understanding re-Enrolment patterns in the Catalán público higher education system. *Higher education research & development*, 35(4), 815-828.

Sabariego, M. y Bisquerra, R. (2004). El proceso de investigación (parte 1). En R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa*, 89-125. Madrid: La Muralla.

Sáinz, M., Meneses, J., Fàbregues, S., y López, B. (2016). Adolescents' gendered portrayals of information and communication technologies Occupation. *International journal of gender, science and technology*, 8(2), 181-201.

Sans, A. (2004). Métodos de investigación de enfoque experimental. En R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 167-193). Madrid: La Muralla.

Sartre, J. P. (1956). *Being and Nothingness: An essay on phenomenological ontology*. Nueva York: Philosophical Library.

Schutz, A. (1962). *Collected papers I. The problem of social reality*. La Haya: Martinus Nijhoff.

Sierra Bravo, R. (2003). *Técnicas de investigación social. Teoría y Ejercicios* (14.ª Ed.). Madrid: Thomson.

Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. New York: Holt, Rinehart and Wilson.

Stake, R. E. (2005). Qualitative Case Studies. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.) *The Sage handbook of qualitative research* (3.ª Ed., 273-285). Londres: Sage Publications.

Strauss, A. y Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.) *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 443-466). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: design and methods* (4.ª Ed.). Londres: Sage Publications.

Análisis de caso I: elaboración de un plan municipal de prevención del consumo de drogas

PID_00259405

Jordi Bernabeu

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



Jordi Bernabeu

Licenciado en Psicología por la Universidad Autónoma de Barcelona, trabaja como psicólogo y educador social. Especializado en la intervención con adolescentes y jóvenes, en relación al consumo de drogas, y también en el uso de las TIC y las redes sociales. Se dedica al desarrollo y aplicación de proyectos de intervención social, educativa y comunitaria en estos dos ámbitos y en la atención y el seguimiento psicológico de casos. Actualmente trabaja en el Servicio de Salud Pública del Ayuntamiento de Granollers y es profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña.

Índice

Introducción.....	5
1. Presentación del caso.....	7
1.1. La ciudad en cifras	9
1.2. Datos del paro	10
1.3. Datos sobre las instituciones educativas de la ciudad	11
2. Pregunta de investigación.....	12
2.1. Evaluación de la situación antes de la intervención educativa ...	12
2.1.1. Datos de estudios y encuestas supramunicipales sobre consumo de drogas	13
2.1.2. Datos recogidos del estudio cuantitativo del curso 2012-2013	18
2.1.3. Necesidades detectadas y líneas de trabajo prioritarias de la actividad municipal en prevención de drogas	20
2.2. Pregunta y objetivos de la investigación	21
2.3. Fundamentación de la intervención educativa	22
2.3.1. La reducción de riesgos como eje central de las intervenciones	22
2.3.2. Colectivos y espacios de atención prioritaria	23
2.3.3. Los centros de secundaria como espacio de trabajo cotidiano	27
2.4. Diseño de la intervención educativa	27
3. Metodología de la investigación.....	28
4. Planificación del trabajo de campo.....	30
4.1. Técnicas de investigación	30
4.1.1. El cuestionario	30
4.2. Identificación y selección de los participantes	32
4.3. Logística del trabajo de campo	34
5. Conclusión.....	35
Bibliografía.....	37

Introducción

En este módulo presentamos una investigación de carácter aplicado. Se trata de la implementación de un plan de prevención municipal en el consumo de drogas que se centra en la población adolescente y joven de una ciudad. A partir del análisis de la realidad del consumo de drogas en los centros de secundaria, pretendemos establecer un plan de trabajo organizado que responda a las diferentes cuestiones que plantea el tema: ¿cuáles son las tendencias de consumo?, ¿qué consumos problemáticos hay que priorizar?, ¿qué conductas asociadas podemos prevenir?, ¿cuáles son las diferencias que se presentan por edad, género o tipo de formación, etc.?

En este documento se expone la investigación que guiará la actuación de los próximos cuatro años. Se estructura según el esquema siguiente:

- un marco de la propuesta de trabajo,
- un análisis de la realidad de la cuestión del consumo de drogas,
- el diseño de la propuesta de investigación e intervención.

Entendemos que una buena tarea nos permitirá proponer intervenciones sobre necesidades que influirán positivamente en el ámbito comunitario. Perseguimos la racionalidad, la organización y una relación eficiente en cuanto a medios y recursos. De hecho, muchos planes estructurados y técnicamente desarrollados son considerados buenas prácticas en diferentes estudios internacionales y programas europeos evaluados y reconocidos por el Centro Europeo de Monitoreo de Drogas y Adicciones (EMCDDA, por sus siglas en inglés).

EDDRA

Para profundizar en los ejemplos de prácticas evaluadas podéis consultar la web siguiente: <http://www.emcdda.europa.eu/themes/best-practice/examples>.

1. Presentación del caso

En 2013, desde el Servicio de Salud Municipal iniciamos una estrategia de trabajo para abordar, de una manera integral, una intervención sobre el consumo de drogas en la ciudad. Desde entonces, se han implementado diferentes programas y proyectos que han constituido un marco de trabajo técnico revisado y evaluado. Una vez finalizado el último periodo de actuación del plan de drogas 2013-2017, nos proponemos continuar con la tarea iniciada de cara a la próxima etapa hasta el 2021. Queremos continuar con la línea de trabajo establecida, es decir, seguir con la filosofía propia de la intervención que hemos hecho hasta ahora, pero reformular nuevas líneas de intervención y poner especial énfasis en la tarea comunitaria. Esta investigación está basada en el programa de intervención en el consumo de drogas que los técnicos municipales de los ayuntamientos de Santa Coloma de Gramenet y Granollers han llevado a cabo. Se convierte en un ejemplo de investigación aplicada que se basa en la experiencia de los dos municipios.

En conjunto, se convierte en una iniciativa con vocación de coordinar y estructurar una intervención para abordar globalmente las drogas y su consumo desde diferentes ejes de intervención. Asimismo, la iniciativa plantea trabajar conjuntamente con otras áreas y concejalías. Se estructura a partir de la propuesta técnica del Servicio de Salud Pública, que valora los objetivos y las acciones anuales e incorpora proyectos propios para el desarrollo de la acción municipal. Al mismo tiempo, dispone de diferentes niveles de organización política y técnica que aseguran su correcto funcionamiento.

Para saber más

Para tener más información sobre la labor comunitaria, se puede consultar el documento *Guia per a l'elaboració d'un pla local de prevenció de drogo-dependències* que la Diputació de Barcelona publicó en 2012: <http://www1.diba.cat/uliep/pdf/52508.pdf>.

La idea principal es desarrollar las iniciativas pertinentes que den respuesta a las diferentes necesidades que presenta el tema: atención a los adolescentes y a sus familias, desarrollo de una propuesta de prevención detallada, implementación de proyectos, atención a realidades emergentes y a otros problemas y situaciones que puedan presentarse, mantenimiento de los sistemas de análisis y observación de la realidad, etc.

Ejemplo 1

Una empresa de mensajería de la ciudad con más de doscientos trabajadores, muchos de los cuales son jóvenes, detecta un alto grado de absentismo en los primeros días de cada semana. Concretamente, observa que muchos lunes hay un número significativo de bajas. La empresa pretende llevar a cabo una investigación para descubrir cuáles son las posibles causas de esta situación. Así pues, analiza la gestión que los jóvenes hacen fuera del horario laboral para descubrir posibles correlaciones con el alto grado de absentismo. Para ello, se les facilita un cuestionario anónimo en el que se les pide que evalúen su grado de satisfacción con el trabajo y que expliquen las pautas que siguen en cuanto a la gestión del tiempo libre vinculado con la actividad física, el ocio nocturno, las conductas de riesgo, la alimentación, el uso del entorno digital, etc. Se quiere establecer un punto de partida para formular posibles hipótesis y correlaciones entre el fenómeno observado y el análisis de la información obtenida. Este cuestionario debe servir para repensar los

procesos de selección, así como detectar posibles gestiones problemáticas personales y establecer estrategias de tratamiento y prevención.

Entendemos todo este plan de trabajo como un proceso continuo y no como un conjunto de actividades aisladas. Se debe trabajar continuamente y desde diferentes ámbitos y vertientes, evitando las intervenciones puntuales (que aparecen y desaparecen). Los puntos de partida metodológicos responden a un planteamiento básico de planificación sociosanitaria (Riveras, Vilar y Pujol, 2003):

- Nos da una visión de la realidad en el territorio.
- Ajusta la intervención a las necesidades detectadas.
- Crea un protocolo sobre el trabajo y el desarrollo.
- Se revisa para futuras intervenciones.

Será básico trabajar conjuntamente con servicios, recursos e instituciones que tengan relación con la materia (McGrath, *et al.*, 2006; Roe y Becker, 2005), además de participar en todas aquellas intervenciones en las que se considere oportuno, contando con la participación ciudadana como motor de muchas intervenciones. El programa, de acuerdo con sus principios de intervención, tiene una clara orientación desde la perspectiva de promoción de la salud (Wandersman y Florin, 2003).

En la tabla 1 podéis ver los objetivos principales de un plan municipal de prevención de drogas:

Lectura recomendada

Recomendamos la lectura de la *Guia de recomanacions per a la prevenció comunitària en l'àmbit de les drogues* de la Generalitat de Catalunya (2013): <http://drogues.gencat.cat/web/.content/minisite/drogues/professionals/prevenccio/programa/comunitari/Guia-de-Prevencio-Comunitaria.pdf>.

Tabla 1: Misión del Plan municipal de prevención de drogas

La finalidad es desarrollar en el municipio una propuesta global de abordaje preventivo y de intervención en el consumo de drogas y en otras conductas asociadas. Se pretende sistematizar un plan de trabajo que permita desarrollar los ejes de funcionamiento siguientes:

- 1) Conocer la realidad del consumo de drogas en la ciudad.
- 2) Protocolizar y promover el trabajo conjunto relacionado con las drogas desde el ámbito profesional del municipio.
- 3) Sensibilizar al municipio sobre el tema de las drogas y su prevención.
- 4) Dar respuesta a situaciones relacionadas con el consumo.
- 5) Proponer recursos y servicios útiles de orientación y asesoramiento para quien lo desee o necesite.

Este plan pretende ser la herramienta que oriente y articule la intervención municipal en materia de salud en el Ayuntamiento de Granollers respecto al consumo de drogas en los próximos cuatro años. Los objetivos que se quieren conseguir son los siguientes:

- Potenciar el compromiso, la participación y la coordinación de instituciones y entidades con responsabilidad en este ámbito.
- Consensuar principios y estrategias en materia de prevención e intervención.
- Abordar el tema desde una perspectiva transversal e integradora.
- Planificar estrategias y programas a medio y largo plazo.
- Hacer una evaluación final del periodo de aplicación.

Todo ello debe permitirnos trabajar diferentes ejes de intervención desde un mismo colectivo:

- 1) Individual: ofreciendo servicios de atención personalizada.
- 2) En grupo: incidiendo en todo el colectivo.
- 3) Comunitario: sensibilizando y fomentando la cohesión y la participación.

Fuente: Plan municipal de prevención de drogas del Ayuntamiento de Granollers: sobredrogues.net/gram

Antes de realizar una evaluación de la situación se detalla información básica sobre el contexto del territorio de la intervención:

- 1) la ciudad en cifras
- 2) los datos de paro en la actualidad
- 3) los datos sobre las instituciones educativas de la ciudad

1.1. La ciudad en cifras

En la ciudad hay empadronados, aproximadamente, sesenta mil cien habitantes, según datos del padrón municipal de 2015. En los últimos nueve años se ha producido un cambio de tendencia que ha dado lugar a un estancamiento en el número total de habitantes de la ciudad. Este cambio ha sido motivado, sobre todo, por una importante disminución en el saldo migratorio como consecuencia de la crisis económica.

El saldo natural (la diferencia entre nacimientos y defunciones) sigue siendo positivo, pero en menor medida que años anteriores, ya que en el año 2014, el último del que se disponen datos, el número de nacimientos disminuyó hasta los 636 niños (334 niños y 302 niñas); mientras que las defunciones se situaban en 456 personas (234 hombres y 222 mujeres).

Si analizamos la estructura de la población, veremos que sigue habiendo un grupo mayoritario de adultos jóvenes, especialmente de entre treinta y cinco y cincuenta y cinco años. También destaca que en estos mismos grupos hay un porcentaje más elevado de hombres que de mujeres, producto de la fuerte inmigración masculina de algunos países.

El colectivo que más ha variado ha sido el de los habitantes de nacionalidad no española. Su dinámica ha cambiado de tal manera que en los últimos años está sufriendo un descenso considerable y constante en valores absolutos y en porcentaje: en 2015 esta población continuaba superando los 8.405 habitantes, lo que representa el 13,98 % del total de la población, y en 2012 representaban el 17,19 %. En este último año, la población más numerosa por áreas geográficas corresponde a las personas venidas del Norte de África y de América Latina. Si hacemos el análisis por países, podemos ordenarlos de la manera siguiente: Marruecos (2.157 personas), Senegal (1.225 personas) y Bolivia (899 personas), seguidos por China, Rumania y Gambia.

Los indicadores demográficos reflejan un aumento en la proporción de personas mayores y del índice de sobrenvejecimiento vinculado al aumento de la longevidad de las personas, además de una reducción de la proporción de adultos. Al mismo tiempo, estos valores hacen que la relación de dependencia global aumente directamente.

1.2. Datos del paro

En cuanto a los datos del paro, muy relevantes en el momento socioeconómico actual, la media anual de personas paradas en 2015, según el Idescat, era de 5.068,9 (2.416,8 hombres y 2.652,2 mujeres), una cifra inferior a la de los años más duros de la crisis. Por ejemplo, en 2012 había 5.933 personas paradas, en total. El sector de servicios es el que más paro ha registrado, con una media de 3.162,5 al año; seguido por el sector de la industria, con 845,3 de media. Como podemos ver en el gráfico que se refiere al mes de septiembre de 2015, según los datos del Servicio de Datos Abiertos del Ayuntamiento, hay una proporción más elevada de mujeres en paro, siendo el valor máximo las que tienen entre treinta y cinco y cuarenta y cuatro años. Igualmente, sin embargo, todos los valores son altos, y como los demás, hay que tenerlos en cuenta para entender la situación actual en el campo de las drogas.

1.3. Datos sobre las instituciones educativas de la ciudad

Ejemplo 2

El Servicio de Juventud de la ciudad quiere analizar el descontento existente entre los jóvenes del municipio con la Fiesta Mayor Joven. Por este motivo se plantea hacer un estudio sobre las diferentes percepciones y demandas de los jóvenes de la ciudad. Se harán diferentes encuestas a personas del municipio (a pie de calle, en los equipamientos municipales, en línea –con previa identificación como persona del municipio, a pesar del anonimato–, en los centros educativos, etc.). También se aprovechará la elaboración del Plan local de juventud para hacer un llamamiento a la participación en los grupos de discusión (tres grupos: de doce a dieciséis años, de dieciocho a veinticinco años y de veinticinco a treinta y cuatro años), gracias a los cuales se conocerán las particularidades de esta realidad, y se incitará la implicación de los jóvenes en la implementación de las nuevas propuestas.

En la ciudad hay una buena red de centros educativos:

- tres guarderías municipales
- siete guarderías privadas
- dos guarderías concertadas
- once escuelas públicas de educación infantil y primaria (una de ellas con titularidad municipal)
- cuatro institutos (uno de los cuales con titularidad municipal)
- seis centros de educación infantil, primaria y secundaria concertados
- una escuela de adultos
- una Escuela Oficial de Idiomas
- una Escuela Municipal de Música y un conservatorio

2. Pregunta de investigación

2.1. Evaluación de la situación antes de la intervención educativa

Para la elaboración del anterior plan se utilizaron diferentes técnicas de recogida de información (tanto desde una vertiente metodológica cuantitativa como desde una vertiente cualitativa). Concretamente, se consultaron las tendencias generales de consumo de todo el país y se elaboró un cuestionario que posteriormente se administró a los centros de secundaria para conocer la situación. También se hicieron diferentes entrevistas semiestructuradas a agentes profesionales de la ciudad.

El objetivo de este nuevo periodo también es conocer la situación actual, y los posibles cambios respecto del anterior, para llevar a cabo la acción planificada. Además, queremos determinar la situación de partida y definir, posteriormente, dónde queremos llegar. Sus fines principales son:

- Describir la situación real y hacer un juicio.
- Identificar las problemáticas y las oportunidades.
- Prever situaciones o posibles tendencias.
- Especificar la temática de intervención.
- Plantear ciertos pronósticos.

Por este motivo, disponemos de datos procedentes de diferentes fuentes:

1) datos de estudios y encuestas supramunicipales sobre consumo de drogas

2) datos recogidos del estudio cuantitativo del curso 2012-2013

3) datos derivados de las necesidades detectadas y de las prioridades de trabajo de los diferentes profesionales municipales y comunitarios

2.1.1. Datos de estudios y encuestas supramunicipales sobre consumo de drogas

1) **Mundo.** El Informe mundial sobre las drogas (World Drug Report 2015) pone de manifiesto que un total de 246 millones de personas, o una de cada veinte, con edades comprendidas entre los quince y los sesenta y cuatro años consumieron drogas ilícitas durante el año 2013. Algunos datos indican que más de uno de cada diez consumidores de drogas son consumidores problemáticos que sufren trastornos derivados del consumo. El cannabis sigue siendo la droga más consumida en todo el mundo, seguida por las anfetaminas, la cocaína y los opiáceos. El consumo y la producción de marihuana y sus derivados van en aumento.

En cuanto a las diferencias entre géneros, los hombres son tres veces más propensos que las mujeres a consumir cannabis, cocaína y anfetaminas, mientras que las mujeres son más propensas a abusar de los opiáceos y los ansiolíticos con (o sin) prescripción médica.

2) **Europa.** El Observatorio Europeo pone de manifiesto que hay que prestar más atención a la relación entre las conductas de riesgo en el plano de las prácticas sexuales y el consumo de drogas. Mientras que la infección del sida entre personas consumidoras de heroína decrece, aumenta considerablemente el contagio por relaciones sexuales no seguras cuando ha habido consumo de drogas.

La marihuana sigue siendo la droga ilegal más consumida en Europa: casi uno de cada cuatro europeos adultos de entre quince y sesenta y cuatro años (el 23,3 %, es decir, 78,9 millones de personas) ha consumido cannabis al menos una vez en la vida. Se estima que alrededor de 19,3 millones de europeos adultos han consumido cannabis en el último año. Si miramos los datos de los adultos jóvenes, nos encontramos que un 11,7 % de la población ha consumido durante el último mes. España es, por mucho, el país donde se producen más incautaciones de cannabis de toda Europa. Esto no deja de sugerir que España es un lugar de paso de las rutas de comercio de cannabis y que es un país con tradición de consumo de hachís y marihuana. España continúa liderando el consumo de cocaína en todos los intervalos de edad junto con el Reino Unido. Sin embargo, España también es el país de Europa donde se confisca más cocaína.

Para saber más

Para más información sobre el World Drug Report 2015 (UNODC) se puede consultar en la web: <http://www.unodc.org/wdr2015>.

3) España. En España, la Encuesta domiciliaria sobre alcohol y drogas 2013-2014 (EDADES) informa que en los últimos años tanto el consumo de sustancias legales (alcohol, tabaco e hipnosedantes) como ilegales (cannabis, éxtasis) se mantiene aproximadamente como en las últimas versiones. Las sustancias más consumidas son el alcohol, el tabaco y los hipnosedantes, en este orden. El consumo de drogas legales e ilegales está más extendido en los hombres, excepto en cuanto a los ansiolíticos, en el que la proporción de mujeres consumidoras duplica la de los hombres.

Respecto al riesgo percibido ante el consumo de drogas podemos ver que hay una tendencia a la baja desde 2011, especialmente en cuanto a algunas drogas, como el cannabis, en el que la percepción de riesgo incluso es inferior que en el caso del consumo de tabaco. Hay que decir que las mujeres ven más riesgo que los hombres en todas las sustancias, excepto en los ansiolíticos.

Según los resultados de la **Encuesta Estatal sobre el uso de drogas en la enseñanza secundaria de 2012-2014 (ESTUDES)**, hay una mejora considerable de la situación del consumo de drogas en jóvenes (entre catorce y dieciocho años) en relación con las ediciones anteriores. Cabe decir que el consumo de drogas ilegales está más extendido en los hombres; en cambio, el consumo de drogas legales es más habitual en las mujeres. Esto nos llama la atención porque en la encuesta EDADES, en que las edades de quince a sesenta y cuatro años, esto solo ocurre con los hipnosedantes. En términos generales, el alcohol y el tabaco siguen siendo las drogas más consumidas, seguidas de cerca por el cannabis y los ansiolíticos. El consumo de otras sustancias (éxtasis, alucinógenos o anfetaminas) es muy inferior. El consumo de tabaco se encuentra en mínimos históricos, y tenemos una tendencia a la baja que se mantiene, ya que en promedio solo los jóvenes que son fumadores diarios fuman 5,6 cigarrillos al día. En cuanto al alcohol, las prevalencias son elevadas y hay una tendencia estable. El 1,7 % de los jóvenes de entre catorce y dieciocho años ha consumido alcohol diariamente en los últimos treinta días. Respecto al consumo intensivo, es ligeramente inferior que hace dos años y aumenta de forma directamente proporcional con la edad, al igual que el fenómeno del botellón.

4) Cataluña. En Cataluña se observan pocos cambios en los patrones de consumo de la población joven en los últimos años, que actúa de manera similar a la descrita en España. Por un lado, el alcohol, el tabaco y el cannabis siguen siendo las sustancias más valoradas, consumidas y utilizadas. La cocaína, sin embargo, reduce distancias. Por otra parte, continúan las mezclas como pauta integrada en los consumos.

En los resultados del alumnado catalán del ESTUDES 2014, como en años anteriores, las drogas más consumidas por los estudiantes de enseñanza secundaria de catorce a dieciocho años fueron el alcohol, el tabaco y el cannabis. El 78,9 % había consumido bebidas alcohólicas alguna vez en la vida; el 45,5 %,

Para saber más

Para tener más información sobre el informe EDADES de la Delegación del Gobierno que trabaja en el Plan Nacional sobre drogas podéis consultar la web: http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm.

Para saber más

Para más información sobre el informe ESTUDES de la Delegación del Gobierno que trabaja en el Plan Nacional sobre drogas puede consultar la web: http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm.

tabaco, y el 37,1 %, cannabis. El porcentaje de estudiantes que habían consumido alguna vez en los treinta días previos a la encuesta fue del 68 %, el 30,8 % y el 23,4 %, respectivamente.

Merece una mención aparte el consumo de tranquilizantes o somníferos (hipnosedantes). El porcentaje de estudiantes que consumieron alguna vez estas sustancias (sin hacer consideraciones respecto de la existencia de prescripción / receta médica o no) fue del 18,6 %, y el de los que habían consumido alguna vez en la vida sin receta médica, del 9,3 %. El porcentaje de los que habían consumido en los últimos treinta días fue del 7,1 % y del 3,5 %, respectivamente. El consumo del resto de sustancias (cocaína, éxtasis, alucinógenos, anfetaminas, sustancias volátiles, heroína, etc.) estaba mucho menos extendido. La prevalencia del consumo de estas drogas alguna vez en su vida se situó entre el 1 % y el 4,1 %, y la prevalencia de consumo en los últimos treinta días, entre el 0,4 % y el 1,9 %.

El informe del Observatorio Español sobre Drogas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad) de 2015 recoge una serie de informaciones relativas a estas encuestas. En cuanto a las conclusiones del EDADES en relación, específicamente, con el consumo de cannabis, destacamos:

Consumo poblacional de cannabis

- Se estima que el año 2013 se iniciaron en el consumo de cannabis 168.677 personas de entre quince y sesenta y cuatro años (tasa de incidencia de 5,3/1.000 habitantes), lo que muestra un valor ligeramente superior en mujeres (5,4/1.000) por delante de los hombres (5,2/1.000).
- Se presentan valores altos en edades tempranas (30,5/1.000 habitantes de entre quince y veinticuatro años).
- Durante el 2013 hubo más personas que empezaron a consumir cannabis que tabaco (168.677 frente a 142.282).
- El 30 % de la población de entre quince y sesenta y cuatro años había consumido cannabis alguna vez en la vida. Estos son los datos que indican cierta regularidad en 2013: el 9 % había consumido en los últimos doce meses; el 7 %, en los últimos treinta días, y el 2 % había consumido diariamente en el último mes.
- Desde el año 2005 se muestra un ligero descenso del consumo (con respecto al último año y el último mes) entre la población en general y una cierta estabilización en el consumo diario.
- La edad media de inicio del consumo se encuentra en los diecinueve años y la prevalencia del consumo en los últimos doce meses y en los últimos treinta días se concentra significativamente entre los quince y los treinta

EDADES

La última edición de la **Encuesta domiciliaria sobre alcohol y otras drogas (EDADES)** aporta datos de 2013. Forma parte de los estudios periódicos que, desde 1995, se hacen para conocer la evolución del consumo de sustancias en España y, por consiguiente, en Cataluña. La última edición incluye a 23.136 entrevistados de entre la población en general, en las edades comprendidas entre los quince y los sesenta y cuatro años.

y cuatro años, siendo el pico máximo entre los quince y los veinticuatro años.

- Dos de cada diez jóvenes de entre quince y veinticuatro años consumieron cannabis en el último año (el 27,2 % de los chicos y el 14,5 % de las chicas).

Consumo problemático de cannabis

- Durante el 2013 se estima que 687.233 personas de entre quince y sesenta y cuatro años hacen un consumo problemático / de riesgo (CAST # 4), es decir, un 2 % de la población en esta franja de edad y un 25 % de los consumidores del último año.
- El consumo problemático / de riesgo de cannabis está más extendido entre los hombres que entre las mujeres, independientemente del grupo de edad analizado.
- En el grupo de población más joven se concentra una mayor proporción de consumidores problemáticos: un 4,4 % de entre quince y veinticuatro años y un 3,5 % de entre veinticinco y treinta cuatro años.

Además, la publicación del ESTUDES 2014 nos expone la siguiente información con respecto al uso que los adolescentes hacen del cannabis en edad de escolarización:

Consumo poblacional de cannabis

- El cannabis es la droga ilegal más consumida por adolescentes y jóvenes.
- Se muestra un descenso ligero del consumo. De hecho, se afirma que el consumo de cannabis entre los alumnos de la enseñanza secundaria obligatoria y posobligatoria se ha reducido en más de un 33 % en la última década.
- Entre los consumidores iniciados la edad media de inicio se sitúa en los 14,6.
- Tres de cada diez estudiantes han probado el cannabis alguna vez en la vida. Uno de cada cuatro ha consumido esta droga en el último año.
- Aumenta en dos puntos la proporción de estudiantes que han consumido en los últimos treinta días (18,6 %). En este grupo de población, el 65,6 % ha consumido marihuana, principalmente; el 9 % es consumidor de hachís, el 25,4 % consume ambos tipos de droga, y un 86,5 % mezclan cannabis con tabaco. El consumo de porros consumidos de media al día es de 3,2.

La escala CAST

La escalera Cannabis Abuse Screening Test (Leglèye, Karila, Beck, y Reinaud, 2007), es una entrevista breve realizada para evaluar el consumo problemático mediante diferentes dimensiones: el tipo de consumo de cannabis, los problemas asociados y los períodos de abstinencia. Se trata de una de las herramientas más utilizadas, haciendo siempre referencia a su validez y a sus propiedades psicométricas (Leglèye *et al.*, 2007).

ESTUDES

La Encuesta estatal sobre el uso de drogas en la enseñanza secundaria en España (ESTUDES) aporta datos del 2014. Se realiza de forma bienal, desde 1994, con estudiantes de enseñanzas secundarias de catorce a dieciocho años. En esta última publicación aporta información extraída sobre una muestra de 37.486 estudiantes de 941 centros educativos públicos, concertados y privados en 1.858 aulas.

- En el último año comenzaron a consumir cannabis 146.200 estudiantes de entre catorce y dieciocho años, con una proporción más elevada de los hombres que las mujeres en todos los grupos de edad analizados.

Consumo problemático de cannabis

- Se produce un descenso de más de dos puntos porcentuales en el consumo problemático. Aun así, el informe plantea que el 2,5 % de todo el alumnado de entre catorce y dieciocho años hace un uso problemático. Este porcentaje asciende al 13,8 % en los estudiantes que han consumido cannabis en el último año.
- El consumo problemático está más extendido entre los hombres y aumenta con la edad (7,9 % a los catorce años, 18,2 % a los dieciocho años). En este grupo hay una mayor proporción de consumidores de hachís, que mezclan además con tabaco y que fuman más porros al día (una media de 5,2).

Cabe destacar que el informe ESTUDES del año 2012 hizo un análisis sobre el impacto del consumo en el rendimiento académico y que extrajo una conclusión muy importante: «El consumo de cannabis se asocia a un rendimiento escolar muy bajo». En este informe se expusieron muy pocos datos relacionados con este efecto. Sin embargo, se aportaron los siguientes resultados: el 44 % de los jóvenes que consumen cannabis ha repetido curso, mientras que solo un 27,9 % de los repetidores no son consumidores. El porcentaje de buenas notas (notable/excelente) es más elevado entre los estudiantes que no consumen cannabis (un 41,3 % frente a un 26 %). A falta de más información, es objeto de trabajo del estudio actual analizar con más profundidad esta realidad.

Estos datos están estrechamente relacionados con las tendencias de consumo de buena parte de Europa, y es que el cannabis es la droga consumida con más frecuencia en la Unión Europea (75,1 millones de personas). También es la droga ilegal más consumida en todos los grupos de edad. Se estima que 14,6 millones de europeos jóvenes de entre quince y treinta y cuatro años consumen. El 11,7 % de este grupo de edad ha consumido cannabis en el último año, mientras que en el grupo de edad de entre quince y veinticuatro años lo han hecho 8,8 millones de personas, un 15,2 %. En cuanto al consumo de riesgo estimado en el ámbito europeo, se sitúa en un 1 % en adultos (entre quince y sesenta y cuatro años). El 75 % de este grupo de edad son jóvenes adultos de entre quince y treinta y cuatro años. El 75 % son hombres y el 3 % consumieron en el último mes. A la vez, un 25 % consumieron diariamente o casi diariamente (EMCDDA, 2015).

Enlace de interés

Podéis descargar el informe completo ESTUDES 2012 en goo.gl/S1kS30.

Consumo de riesgo

El EMCDDA define como consumo de riesgo el consumo diario durante veinte días o más en los últimos treinta días («consumo diario o casi diario»).

2.1.2. Datos recogidos del estudio cuantitativo del curso 2012-2013

- Se consume alcohol ampliamente y con una cierta regularidad, pero, por norma, este consumo no tiene un carácter intensivo. Los consumos más intensivos aparecen, principalmente, en la enseñanza secundaria posobligatoria y en una cuarta parte de los que lo han probado. A medida que la edad aumenta, se intensifica el consumo (muchos fines de semana).
- El cannabis es la droga ilegal más asequible y consumida. Al menos uno de cada dos chicos ha consumido. Los índices más altos aparecen en la educación posobligatoria. Las edades de inicio se sitúan alrededor de los catorce y quince años (dos terceras partes lo han hecho a esta edad).
- El uso del cannabis tiende a ser ocasional y esporádico, y se sitúa en un marco de experimentación e iniciación. El consumo intensivo, diario, es bastante bajo.
- El consumo de cannabis no es un factor desencadenante del consumo de otras drogas *per se*. Ahora bien, cuando es diario y se inicia de forma precoz, aumenta mucho el riesgo de consumir otras drogas ilegales.
- El uso de las pastillas como el éxtasis es bastante bajo. A diferencia de épocas pasadas, la prevalencia de consumo es bastante baja. Un 4 % afirma haber consumido, pero solo un 2 % en cuarto de ESO.
- Los índices de consumo de cocaína son muy significativos y mucho más presentes que los de éxtasis. En el caso de la enseñanza secundaria posobligatoria, los resultados muestran que, por regla general, se consume puntualmente, seguramente en fiestas señaladas.
- Los hongos alucinógenos, a diferencia de hace unos años, están presentes en la escena juvenil. Aunque solo un 4 % de los jóvenes dice haber consumido, los resultados son bastante similares a los del éxtasis.
- Un número significativo de jóvenes ha estado en tratamiento con medicación psiquiátrica. Un 10 % de la muestra afirma haber tomado medicación psiquiátrica por receta médica. Además, un tercio la mezcla con alcohol y una quinta parte con cannabis. El índice aumenta aritméticamente con los cursos.
- Los que han recibido una prescripción psiquiátrica presentan índices de consumo de drogas más altos que los que no han estado en tratamiento. Sobre todo ocurre con el éxtasis y con la cocaína. En el caso del cannabis, la relación es más baja pero también más significativa.

- Las peleas son una realidad cercana y muy presente en los jóvenes encuestados. Más de la mitad de los jóvenes encuestados (un 60 %) ha visto, presenciado o participado en peleas saliendo de fiesta.
- Subir en un vehículo (moto o coche) conducido por una persona bajo los efectos del alcohol es una práctica frecuente. Casi una tercera parte de los jóvenes que estudian un curso de enseñanza posobligatoria, es decir, jóvenes con una edad más cercana a la necesaria para tener el carnet de coche y que utilizan este vehículo habitualmente para salir de fiesta, se ha subido a un vehículo conducido por alguien que iba borracho.
- Una parte importante de los que han mantenido relaciones con penetración lo ha hecho bajo los efectos del alcohol y otras drogas. Más de una tercera parte de los que han practicado había consumido al menos una vez.
- Más de una cuarta parte se han sentido intimidados por alguien que estaba bajo los efectos de las drogas. Este sentimiento aumenta con la edad. No hay mucha diferencia entre los dos sexos.
- En cuanto a los referentes institucionales de información sobre drogas – excluimos a amigos y amigas, familiares y profesorado –, los jóvenes prefieren internet y, en segundo lugar, los puntos de información juvenil. Prefieren las fuentes anónimas a las informaciones cara a cara, aquellas que permiten adaptar la información a las características de cada persona.
- Se percibe que el éxtasis es una droga más problemática que la cocaína, y el cannabis más que el alcohol. Ahora bien, quien ha fumado cannabis opina que este crea menos problemas que el alcohol.
- Las chicas presentan patrones de consumo más moderados que los chicos, tanto en cuanto a índices de consumo como por la manera de consumir. Ellas consumen menos frecuentemente y de forma más moderada y menos experimental que ellos. Ser mujer es un factor de protección.
- El paso de cuarto de ESO a la enseñanza secundaria posobligatoria se presenta como un momento clave tanto en cuanto a índices de consumo como por la manera de consumir. Posiblemente el verano posterior a cuarto de ESO se trate de un punto de inflexión de paso de la adolescencia a la juventud, en el inicio de la fiesta y, en consecuencia, en la presencia de las drogas.
- El alumnado de ciclos formativos de grado medio consume más y con más intensidad que el de bachillerato. Además de los riesgos propios del consumo, se añaden los potenciales que hay entre el alumnado de CFGM asociar el uso de drogas en el mundo del trabajo. Cursar bachillerato se convierte en un factor de protección.

- En la ciudad se fuma más cannabis que en el Estado, pero más o menos como en Cataluña. Se bebe menos que el Estado y de una forma similar en Cataluña.
- La ciudad presenta índices de consumo de éxtasis y cocaína bastante inferiores a los de España y Cataluña. De éxtasis los resultados son, de media, un 5 % más bajos que en Cataluña y un 2,7 % que en España. La cocaína se consume en un 4,1 % menos que en el Estado y en un 6,5 % menos que en Cataluña.

2.1.3. Necesidades detectadas y líneas de trabajo prioritarias de la actividad municipal en prevención de drogas

El análisis siguiente es un trabajo elaborado en 2013 en el marco del primer diagnóstico del plan a partir de un DAFO y de unas entrevistas semiestructuradas entre diferentes agentes profesionales que intervenían en la ciudad.

Organización del servicio

- limitada capacidad de atención reactiva,
- reuniones de trabajo poco operativas con terceros,
- saturación del servicio.

Conocimiento e investigación

- poco conocimiento sobre prácticas de consumo de la población joven (de entre dieciocho y veinticinco años, aproximadamente),
- falta de datos (intoxicaciones por drogas en urgencias, consumos detectados en servicios sociales, etc.) que permitan trabajar con coherencia con la realidad,
- presencia de discursos prohibicionistas o sancionadores,
- poca posibilidad de hacer una búsqueda,
- falta de información accesible por parte de los ciudadanos respecto a los servicios disponibles.

Usuarios

- problemas de conducta en algunos usuarios, sobre todo en los más jóvenes;
- poca intervención con personas inmigrantes;
- poca intervención con chicas;
- problemáticas psicosociales y de estructura familiar importantes detrás del consumo;
- dificultad de acceso a algunos colectivos.

Intervenciones

- escasa intervención en medio abierto,
- escasa intervención comunitaria en zonas detectadas como «sensibles» (barrios, espacios públicos, etc.),
- escasa presencia de propuestas preventivas en el ocio nocturno,
- escasa actualización del entorno 2.0,
- falta (o escasa) participación civil y de las entidades en las intervenciones llevadas a cabo,
- coordinaciones y derivaciones con servicios y recursos (centros de enseñanza, justicia juvenil, CSMIJ, CAS...) pero sin protocolos formalizados,
- escasa aplicación práctica de la perspectiva de género,
- dificultades para aplicar la evaluación de los proyectos.

2.2. Pregunta y objetivos de la investigación

En el marco de nuestra intervención nos interesa conocer las diferentes relaciones que los adolescentes de la ciudad establecen con las sustancias, así como establecer cuáles son las pautas de consumo más instaladas, el grado de disponibilidad y la percepción de riesgos y de problemáticas, y conocer los principales referentes en cuanto a fuentes de información y atención.

Desde el punto de vista mediático, con respecto al ámbito del consumo de drogas entre las personas jóvenes, hay una idea circular sobre el aumento del consumo y de su precocidad: cada vez se consume más y en edades más avanzadas. Nuestra hipótesis de trabajo, a raíz de la observación, la experiencia y el análisis de estudios en la materia, propone que esta afirmación no se cumple. De hecho, nos proponemos afirmar que el consumo de drogas se manifiesta estable, sobre todo en la primera adolescencia, en una tendencia a la baja en cuanto al consumo de cannabis y alcohol –según muestras poblacionales de épocas pasada– a la vez que el salto cualitativo en cuanto a la intensidad y al aumento del consumo se da en el paso de la enseñanza secundaria obligatoria a posobligatoria.

Así pues, hemos elaborado esta pregunta de investigación bastante abierta con el fin de explorar la situación: ¿cuáles son las pautas de consumo de drogas y las problemáticas asociadas entre los adolescentes y los jóvenes escolarizados en la secundaria de la ciudad?

Los objetivos que perseguimos con la investigación son los siguientes:

- Conocer las pautas de consumo de diferentes sustancias: tabaco y cigarrillos electrónicos, psicofármacos y drogas ilegales.

¿Qué pasaría si...

... quisiéramos centrarnos en alguna sustancia concreta o en un ámbito específico? Por ejemplo: el consumo de alcohol en el ámbito del ocio nocturno. ¿Aprovecharíamos el contexto de secundaria o nos centraríamos en los espacios de fiesta como espacios de investigación *in situ*?

- Saber qué disponibilidad hay de diferentes drogas ilegales.
- Obtener información sobre qué referentes tienen sobre drogas.
- Establecer relaciones entre el consumo y las variables sociodemográficas.

Relaciones entre el consumo y las variables sociodemográficas

Por ejemplo, los servicios de urgencias de un hospital han detectado un aumento importante en el número de casos de personas atendidas por abuso sexual con sospecha de sumisión química (uso de sustancias para engañar a la víctima). Los profesionales sanitarios optan por elaborar un cuestionario a las pacientes sobre las diferentes acciones que estas han hecho durante el periodo de fiesta. En este cuestionario también hay bastantes preguntas abiertas. La finalidad es conocer las posibles estrategias que los abusadores utilizan y establecer prácticas comunes para incidir en su detección.

¿Qué pasaría si...

... ya dispusiéramos de datos supramunicipales –estudios, encuestas, etc.– y quisiéramos obtener información mucho más específica y particular? ¿Tendría sentido plantearse una metodología cualitativa?

2.3. Fundamentación de la intervención educativa

2.3.1. La reducción de riesgos como eje central de las intervenciones

Para abordar globalmente las drogas hay que tener en cuenta diferentes perspectivas, que, al mismo tiempo, deben ser suficientemente flexibles para dar respuesta a la diversidad de relaciones que los individuos y las sociedades establecen con las sustancias. Apostamos por el enfoque de reducción de riesgos como punto de partida de nuestra intervención. No hablamos de iniciativas concretas, sino de una línea de intervención que puede hacerse presente en cualquier situación. Es una alternativa abierta a la complejidad del fenómeno del consumo de drogas y que no renuncia a entender que la abstinencia continuará siendo la mejor manera de evitar el problema.

Los proyectos de prevención no pueden tener como primer y único objetivo la abstinencia. Hay que alejarnos de posicionamientos paternalistas y de posturas neutras. El tema de las drogas es lo suficientemente serio para ser tratado de forma adulta y desde la responsabilidad. La experiencia, sobre todo con consumidores, nos ha enseñado que los típicos discursos antidrogas no llegan a los jóvenes ni les son útiles. Este posicionamiento no está reñido con el hecho de respetar la libertad de cada uno para hacer y decidir. Nos planteamos observar las drogas de manera diferente a como lo hemos hecho tradicionalmente: a partir de pensamientos e ideas positivas (la mayoría se abstiene o consume moderadamente) sin anticipar problemas ni prejuicios. Trabajaremos conjuntamente a partir de estrategias de detección precoz y de prevención selectiva (Zonneville-Bender *et al.*, 2007; Toumbourou *et al.*, 2007; Canning, 2004).

pa de la construcción crítica de la propia identidad y tiene un valor educativo importantísimo. Asimilan y se conocen muchas pautas y normas de funcionamiento sociales: en relación con uno mismo y con el entorno. Además, nos permite incluir buena parte de la comunidad, formalizando su vertiente socializadora y educativa: familias, centros educativos y otros agentes comunitarios.

A menudo, la propia implementación de la estrategia nos obliga a repensar todo y a plantearnos algunas cuestiones que desde la intervención nos proponemos resolver (o al menos abordar):

- La mayoría de problemas de consumo de drogas en jóvenes y adolescentes son consecuencia de disfunciones familiares, relacionales y sociales o de malestares psicosociales. ¿Puede ser que las drogas acaben enmascarando este problema de fondo?
- No todos los usos adolescentes de drogas tienen el mismo nivel de riesgo y problemática. Por lo tanto, ¿qué priorizamos?
- Los consumos problemáticos suelen ser el resultado de unos hábitos de consumo ligados a unos estilos de vida (o prácticas de relación social). ¿Tiene sentido solo una intervención específica sobre drogas en el plano individual?
- Hay riesgos mucho más importantes que la adicción y el perjuicio para la salud. Aunque a menudo hablamos de salud, no tiene más sentido centrarse básicamente en las conductas asociadas (¿qué hacemos bajo los efectos de las drogas, a qué riesgos nos exponemos y qué problemáticas tenemos?).
- Profesionalmente necesitamos etiquetar para justificar nuestros diagnósticos. Y una vez hechos los diagnósticos, ¿qué?
- Intervenir en el individuo supone que este tiene una realidad diferente de la de su vecino de arriba o de su prima segunda, creamos culpabilidades y estigma. ¿No sería conveniente hacer de esta realidad una realidad compartida? El trabajo en grupo es imprescindible.

Uno de los objetivos de la estrategia que mantenemos es ampliar la ratio de edad relativa a la población destinataria sobre la que intervenimos. Hemos percibido que existe un colectivo de edad de entre los dieciocho, los veintiún y los veinticinco años, aproximadamente, que lleva a cabo prácticas prioritarias en materia de prevención y reducción de riesgos: intensificación de las prácticas de ocio, aumento significativo de los consumos (tanto por cantidades como por tipo de sustancias), y que, además, a menudo no está vinculado a ninguna institución.

Sin embargo, nos marcamos dos colectivos sobre los que tenemos que destinar parte de nuestras motivaciones de trabajo: las personas migradas y las mujeres. Entendemos que tienen características propias que determinan intervenciones pertinentes. Ahora bien, no olvidemos que cualquier colectivo y ciudadano puede necesitar y disponer de una atención concreta.

No se pueden dejar de lado algunas cuestiones en cuanto a la comprensión de la cuestión de las drogas y su problematización. En cuanto al contexto social, histórico y cultural, Romero (1999), Funes (1991, 2010), Conde (1999) y Comas (2002) nos han advertido muchas veces de los peligros de simplificar cuestiones complejas vinculadas al universo de las drogas. El discurso que se genera alrededor de su consumo sigue condicionado por la experiencia vivida años anteriores con los consumos problemáticos de heroína (con todo lo que ello conlleva: idea de adicción, sobredosis, sida, etc.). Y actualmente el panorama es totalmente diferente, así como los nuevos tipos de exclusión e inclusión social. A pesar de los años pasados, sigue imperando una respuesta de corte muy legalista y médica en la intervención de las drogas. Unos buenos ejemplos serían el de la nueva Ley de protección de seguridad ciudadana (también conocida como «ley mordaza») o el de la vinculación de las políticas de atención a las drogas con las de salud mental.

El consiguiente discurso preventivo y de atención no responde a las necesidades más evidentes, y se aplica desde una perspectiva adultocéntrica interesada en un discurso profesional hegemónico y basado en el problema que no tiene en cuenta las visiones de los afectados. Las políticas de drogas y su vinculación con los problemas de los adolescentes (violencia, abandono prematuro de los estudios, desempleo, etc.) pueden convertirse en una buena estrategia de control social para inocular discursos entre la sociedad en general, que, a su vez, pueden actuar como cortinas de humo. Es necesario recuperar el concepto de biopolítica (Foucault, 2005) para entender cómo algunos dispositivos de saber-poder se introducen como control en la vida de las personas.

Si, como se ha expuesto, los factores relacionados con el abandono prematuro de los estudios obligatorios son de origen multicausal, ¿por qué la comunidad sanitaria pone tanto énfasis en vincular el cannabis con el abandono prematuro de los estudios? Siguiendo la línea foucaultiana, se afirma que tal vez se trata de una estrategia interesada en reproducir discursos de alarma a la vez que mantener los mismos dispositivos de intervención (que a su vez se convierten en su fuente de supervivencia profesional).

Martínez (2015) analiza en su tesis doctoral lo que llama la normalización del consumo de drogas, desde una vertiente sociocultural. La aportación de Martínez gira alrededor del análisis sobre cómo el prohibicionismo ha bebido de las fuentes de las disciplinas médicas y de las ciencias jurídicas para reproducirse y mantener sus intereses politicomorales (Martínez, 2015, p. 178) y sobre cómo determinantes propios de la sociedad de consumo han modificado también las mismas pautas de los consumidores. Los elementos que facilitan, según el autor, la normalización han sido: la disminución de la alarma, la difusión de los consumos, el aumento de la accesibilidad a las sustancias, la desvinculación a los consumos de la marginalidad y unas consecuencias menos problemáticas por los consumidores en comparación con los consumos de heroína. Asimismo, el descenso de las prevalencias viene condicionado por tres elementos claves: la disminución de la utilización de los consumos como práctica para transgredir, la pérdida del valor simbólico de los consumos como ritual de paso y el final de la pertenencia de las drogas a la condición juvenil (Martínez, 2015, p. 182). Parece que este proceso de normalización modifica las pautas de los mismos consumidores, pero se mantienen las respuestas de atención (el modelo abstencionista o libre de drogas como paradigma único de respuesta institucional ante los adolescentes).

Paralelamente, las respuestas que se ofrecen desde el entorno profesional son entendidas, a menudo, ante los problemas como «reparadoras» o «correctoras» del hecho causado. De ahí surgen visiones diversas, incluso contradictorias, de los procesos vinculados a la intervención educativa, psicológica y social. Funes (1987, p. 6) alerta de que la pretensión educativa consiste en:

«Ocuparse adecuadamente y en los momentos útiles de que los adolescentes reciban respuestas, especialmente cuando sus comportamientos no son socialmente aceptables, y mejor aún cuando, más allá de incomodar socialmente, pueden convertirse en destructores de su propia persona.»

Dos modelos de intervención

Se parte de la dualidad de dos modelos de intervención: el modelo abstencionista, que se basa en la abstinencia como mecanismo principal para evitar el consumo y las problemáticas asociadas, y el modelo de gestión o de reducción de riesgos, con un planteamiento más pragmático, con aceptación de diferentes niveles de consumo y, por tanto, de estrategias diferenciadas, entre las que encontramos la abstinencia, que no es la única. Paralelamente, este modelo prevé la responsabilización –y la posibilidad de un consumo con menos riesgos– como modelo de afrontamiento del consumo.

2.3.3. Los centros de secundaria como espacio de trabajo cotidiano

Los centros educativos son un marco importante para implementar estrategias de prevención del consumo de drogas. Según los datos epidemiológicos de que disponemos, en la mayoría de casos el inicio en el consumo de alguna sustancia coincide con la franja de edad de los adolescentes que cursan la enseñanza secundaria obligatoria y postobligatoria. Por lo tanto, el centro educativo nos brinda una oportunidad de intervenir preventivamente con jóvenes que, por otra parte, no podrían acceder a recursos especializados.

2.4. Diseño de la intervención educativa

Nuestra intervención se convierte un análisis del consumo de drogas en adolescentes y jóvenes en la ciudad. Esta búsqueda debe servirnos para iniciar el nuevo plan municipal sobre drogas, ajustado a las necesidades y prioridades de este nuevo período. Para llevar a cabo la intervención, con el fin de ajustar las intervenciones posteriores, nos planteamos llevar a cabo una investigación cuantitativa para saber el consumo de las personas escolarizadas en la enseñanza secundaria obligatoria y posobligatoria de la ciudad. Posteriormente, se complementará con información extraída mediante técnicas cualitativas. Sin embargo, los datos extraídos del análisis cuantitativo se convertirán en el motor de la nueva estrategia de trabajo.

Disponemos de una buena predisposición por parte de los centros educativos a aceptar esta propuesta de análisis, y esto ya se convierte en el primer paso de una serie de acciones para elaborar nuestro plan municipal de prevención de drogas.

1) Primera fase:

- elaboración de un estudio cuantitativo sobre el consumo de drogas en los centros de enseñanza secundaria obligatoria y posobligatoria de la ciudad,
- retorno de los datos a los centros de secundaria y discusión sobre estas.

2) Segunda fase:

- estudio cualitativo de jóvenes con abandono prematuro de los estudios,
- estudio cualitativo de profesionales y agentes sociales de la ciudad.

3) Tercera fase:

- análisis de los diferentes estudios,
- elaboración de un diagnóstico final teniendo en cuenta toda la ciudad,
- elaboración del plan municipal sobre drogas.

Ejemplo de trabajo en un centro de secundaria

Los profesionales docentes de un ciclo formativo de Estética y Peluquería, con una alta prevalencia de alumnado de género femenino, detectan un uso de las redes sociales de sus alumnos como mecanismos de control en sus relaciones de pareja. En algunas tutorías se ha querido tratar el tema. Ante la imposibilidad de hablar abiertamente por la escasa voluntad de las estudiantes, la academia de formación les reparte un cuestionario anónimo para valorar si es necesario que este tema se trate en diferentes acciones del plan tutorial. En este cuestionario se les pide que respondan preguntas sobre su situación emocional, el grado de satisfacción, las problemáticas de su relación, la influencia del entorno digital en estas relaciones, etc.

Lectura recomendada

Bernabeu, J. y Sedó, C. (2013). *¿Es posible la reducción de riesgos en el marco escolar?* Recuperado de <<https://observatoriodrogas.files.wordpress.com/2014/07/capicc81tulo-10-la-reduccioc81n-de-riesgos-en-el-marco-escolar.pdf>>.

3. Metodología de la investigación

En el marco de nuestra investigación utilizamos una metodología de tipo cuantitativo.

Tomamos como referencia Rodríguez y Valldeoriola (2009) para determinar qué buscamos:

- Trabajar desde un punto de vista objetivo, positivista, tangible y externo al investigador de la realidad educativa.
- Generalizar resultados a partir de muestras representativas.
- Centrarse en fenómenos observables.
- Basarse en los principios de objetividad, evidencia empírica y cuantificación.
- Conocer la realidad para controlar y efectuar predicciones.
- Utilizar, fundamentalmente, la lógica hipoteticodeductiva.
- Trabajar con validez, fiabilidad y objetividad (interna y externa).
- Codificar los hechos a partir de los instrumentos.
- Llevar a cabo un análisis de datos cuantitativo (deductivo y estadístico) y orientado a la comprobación, al contraste o a la falsación de hipótesis.

La investigación cuantitativa que hemos llevado a cabo tiene las características siguientes (véase la tabla 2):

Tabla 2. Características de la investigación cuantitativa

Criterio	Características	Descripción
Grado de abstracción	Aplicada	Está encaminada a la resolución de problemas.
Objetivo	Descriptiva	Ni se ha manipulado ninguna variable ni hay ningún producto de la experimentación. Se limita a describir (no pretende llegar al conocimiento de las causas).
Fuente de información	Empírica	Se basa en la observación de conductas; no es una investigación teórica.

Fuente: Bisquerra (2000)

Criterio	Características	Descripción
Temporalización	Transversal	Se estudian simultáneamente las diferentes personas, y no se tiene en cuenta el tiempo.
Sitio	De campo	Intenta conseguir una situación de estudio tan real como sea posible. No es un estudio de laboratorio.
Ámbito científico	Psicosocial	Forma parte de los estudios sociales de personas en relación con su entorno y sus prácticas.
Naturaleza de los datos	Mixta	Cuantitativa (obtiene información extensa susceptible de ser tratada con tratamientos estadísticos) y cualitativa (profundiza en casos significativos con una metodología subjetiva). Tiene en cuenta el estudio de aspectos objetivos y otros subjetivos (respuestas condicionadas por aspectos y visiones personales).

Fuente: Bisquerra (2000)

4. Planificación del trabajo de campo

4.1. Técnicas de investigación

4.1.1. El cuestionario

Usaremos la metodología de encuestas como mecanismo de organización, diseño y administración para el trabajo de campo. Debe permitirnos responder a dos grandes objetivos de la investigación cuantitativa: en primer lugar, la estimación de parámetros, y en segundo lugar, el contraste de hipótesis. Para llevarlo a cabo aplicaremos cuestionarios. Este instrumento nos permite recoger datos de forma estructurada y desde un punto de vista cuantitativo durante el proceso de investigación. Se pretende (Meneses, 2016):

- Producir datos cuantitativos para poder hacer un tratamiento y un análisis estadístico.
- Preguntar de manera estructurada a un conjunto determinado de personas que representan una población determinada.

Una de las motivaciones principales para recurrir a esta técnica es la necesidad de obtener medidas cuantitativas fiables (precisas, sin sesgos) y válidas (exactos). Se utilizarán dos tipos de preguntas: por un lado, factuales (eventos, hechos y comportamientos concretos), y por otro, subjetivas (priorizando el ejercicio reflexivo de los individuos).

Para el estudio se emplearán unos cuestionarios diseñados específicamente para esta investigación y que han sido analizados con estadística descriptiva. Se prepararán dos modelos diferentes para los cuatro cursos estudiados: o cuarto de ESO o enseñanza secundaria posobligatoria. El diseño se ha hecho teniendo en cuenta diferentes aspectos (véase la tabla 3):

- **Información que se quería obtener:** contenidos concretos de contexto, drogas, riesgos asociados y otros.
- **Edades de cada curso:** se ha considerado el acceso y la disponibilidad en las diferentes sustancias, diferente en cada edad. En cuarto de ESO se ha hecho más énfasis en consumos más puntuales y menos intensivos. En la enseñanza secundaria posobligatoria se ha incidido más en prácticas más instaladas en consumidores habituales y problemáticas asociadas.

¿Qué pasaría si...

... detectáramos durante el pase de encuestas que los jóvenes escolarizados ven las prácticas de consumo que planteamos como algo muy alejado de su realidad? ¿Tendría sentido repensar la metodología, el tipo y los contenidos de las preguntas?

En este caso, optaríamos para trabajar con metodología cualitativa, utilizando grupos de discusión, para profundizar en los discursos de los jóvenes y conocer los diferentes porqués de esta distancia entre nuestras preguntas y sus prácticas. También podríamos hacer entrevistas en profundidad a personas clave para conocer esta situación. Todo ello nos acercaría mucho más a las prácticas reales y podríamos llevar a cabo las lógicas de uso pertinentes que nos ayudarían en futuras encuestas.

- **Lenguaje:** para asegurar la comprensión se han elegido temas propios de la jerga adolescente en lugar de un vocabulario técnico.
- **Posibles efectos contrapreventivos:** para evitar un impacto antieducativo del estudio se han realizado las preguntas sobre problemáticas, accesibilidad y disponibilidad desde la respuesta más prudente y de menos riesgo. Del mismo modo, se han limitado las preguntas sobre prácticas de uso intensivo y regular a la enseñanza secundaria posobligatoria.

Tabla 3

Nivel	Categorías
Información de contexto	Centro educativo Curso Sexo Edad
Acceso y disponibilidad a drogas ilegales	Invitación u oferta de drogas Disponibilidad próxima o lejana Accesibilidad
Alcohol	Existencia de consumo Edad de la primera borrachera Uso actual
Cannabis	Existencia de consumo Edad del primer consumo Existencia de consumo en los últimos treinta días Existencia de consumo en los últimos doce meses Consumo actual Experiencia en una compra
Éxtasis y derivados	Existencia de consumo Edad del primer consumo Existencia de consumo en los últimos treinta días Existencia de consumo en los últimos doce meses Consumo actual Cantidad máxima consumida estando de fiesta Experiencia en una compra Problemas psicológicos asociados
Cocaína	Existencia de consumo Edad del primer consumo Existencia de consumo en los últimos treinta días Existencia de consumo en los últimos doce meses Consumo actual Cantidad máxima consumida estando de fiesta Experiencia en una compra Problemas psicológicos asociados
Creencia de problemas comparativos entre drogas	Experiencia de consumo Orden subjetivo de problemas asociados entre diferentes drogas
Peleas en entornos de fiesta	Participación o visualización Creencia de su relación con el alcohol

Nivel	Categorías
Subirse a un vehículo conducido por alguien intoxicado	Experiencia con esta práctica
Relación íntima con alguna persona a un ritmo indeseado	Experiencia con esta práctica Relación con el consumo de drogas
Sufrimiento de una intimidación por parte de una persona intoxicada	Experiencia con esta práctica
Relación íntima con alguna persona estando intoxicado	Experiencia con esta práctica
Sexualidad con penetración	Experiencia con esta práctica Experiencia estando intoxicado
Medicación psiquiátrica	Prescripción médica Consumo simultáneo con drogas
Fuentes de información sobre drogas	Primera y segunda fuente de acceso preferido

4.2. Identificación y selección de los participantes

La población estudiada ha sido la totalidad de los alumnos de cuarto de ESO, bachillerato y ciclos formativos de grado medio de la ciudad.

Población estudiada:

- jóvenes matriculados en cuarto de ESO
- jóvenes matriculados en bachillerato y ciclos formativos de centros públicos y privados durante el curso 2014-2015

Los datos que se han obtenido de las aulas y los alumnos son orientativos. Los centros agrupan y separan aulas en función de las características del alumnado. Además, el número de alumnos matriculados varía constantemente a medida que pasan los meses. Y, por último, a menudo los alumnos abandonan los estudios porque mientras los cursan han hecho diecisiete años (la escolaridad ya no es obligatoria) y quieren buscar trabajo o tienen otros motivos.

La población estudiada, por centros, líneas (aulas por curso) y alumnos es la siguiente (véase la tabla 4):

Tabla 4. Población estudiada en la investigación

Centros de secundaria	Líneas					Alumnado				
	4.º de ESO	1.º de bachillerato	2.º de bachillerato	1.º de CFGM	2.º de CFGM	4.º de ESO	1.º de bachillerato	2.º de bachillerato	1.º de CFGM	2.º de CFGM
Escuela concertada 1	1			2	2	28			42	18
Escuela concertada 2	1					26				

	Líneas					Alumnado				
Escuela concertada 3	4	2	2			85	52	39		
Escuela concertada 4	4	2	2	2	2	96	38	34	45	39
Escuela concertada 5	3	1	1	4	4	83	55	40	88	63
Escuela concertada 6	4	2	2			90	67	55		
Instituto 1	3	3	3	2	2	54	90	79	51	
Instituto 2	3	3	3			69	76	67		
Instituto 3	3	2	2			80	50	45		
Instituto 4	3	2	2			66	20	14		
Centro privado	1					23				
Total por cursos	30	16	17	10	10	700	448	373	226	120
Total	83					1.867				

La población del estudio la formaban las personas que estaban cursando estudios de enseñanza posobligatoria en la ciudad. No se ha hecho ninguna muestra, sino que se ha intentado explorar toda la población.

El resultado final ha sido:

Población matriculada en bachillerato y ciclos formativos: 1.867

Encuestas recibidas: 914

Encuestas anuladas: 10

Encuestas tabuladas: 904

Parte estudiada de la población: 49 % (44 % de centros públicos y el 56 % de centros concertados y privados)

Para saber el contexto y las conductas, las percepciones y las creencias de los jóvenes, se han explorado las variables siguientes:

4.3. Logística del trabajo de campo

Ambos cuestionarios se han validado previamente al pase, que se ha hecho a un total de cincuenta y cuatro jóvenes de edades comprendidas entre los quince y los dieciocho años.

Para no predisponer posteriores respuestas –que hubiera jóvenes que conocieran el cuestionario–, se ha hecho en una ciudad vecina. La población joven de esta ciudad es de características similares a la nuestra. Para los definitivos, únicamente se ha tenido que modificar una pregunta de los cuestionarios diseñados, ya que daba pie a una confusión.

Los cuestionarios son anónimos y los han repartido los técnicos municipales y diferentes personas entrenadas en su pase. Se ha pedido que los alumnos tengan una sesión de una hora en cada instituto y centro educativo para responder al cuestionario, que se contestó mediante un formulario electrónico para facilitar el anonimato –los resultados no pasaban en ningún momento por manos del profesorado– y para evitar el trabajo posterior de la tabulación de los resultados. Cada centro ha gestionado quién y cómo se pasaban los cuestionarios. Se respondieron entre octubre del 2016 y marzo del 2017. Dada la baja participación de los ciclos formativos y el CAS de un centro, se pactó pasarlos en papel directamente aula por aula (208 de un total de 1.064).

A todos los centros educativos se les hará llegar un informe personalizado de la realidad de su centro educativo, sin establecer comparaciones. Sin embargo, en los actos públicos de difusión y explicación de la investigación nos comprometemos a no exponer datos concretos de centros concretos. Así se evitarán posibles malentendidos, etiquetas para centros e interpretaciones condicionadas a intereses o diferentes voluntades.

5. Conclusión

En la introducción enfatizábamos en la necesidad de desarrollar una estrategia de trabajo que persiguiera, más allá de los resultados y como parte del proceso, la racionalidad y la organización. Las administraciones locales también necesitan proyectos previamente estructurados que doten de información que ayude a ajustar las intervenciones que se deriven. De todo este trabajo destacamos:

- El ámbito de la intervención preventiva en el consumo de drogas a menudo se mueve a caballo entre el conocimiento procedente de fuentes mediáticas o informaciones basadas en experiencias cercanas (personales, familiares, allegados, profesionales, etc.) y la misma práctica cotidiana de quienes la realizan. Si bien existen numerosos estudios que nos acercan a la realidad del consumo, faltan estudios particulares que ayuden a dar una visión de la realidad de los territorios a la vez que contextualicen la intervención educativa y preventiva consiguiente según los resultados obtenidos. Por ello es básico introducir la investigación con carácter aplicado a muchas de las intervenciones del ámbito. A partir de los datos obtenidos se elaborará un plan ajustado a las necesidades del territorio y será realista con los recursos disponibles y las prioridades que se trabajarán. Se trata, pues, de un proceso que retroalimenta la práctica directa con la investigación educativa y vincula las acciones con lo que se ha detectado previamente. Si esta acción se hace de manera continuada y estable en el tiempo nos puede dar también mucha información para conocer la evolución del consumo así como evaluar el posible impacto de nuestras intervenciones.
- Si detectamos cuáles son las necesidades que se dan en nuestro contexto de trabajo y elaboramos una problematización propia y adaptada a este contexto, podremos ajustar la intervención partiendo de dos grandes cuestiones: en primer lugar, determinar cuáles son las prioridades que hay que trabajar; posteriormente, priorizar, en función de diferentes variables (recursos, problemáticas, etc.), las cuestiones que hay que trabajar.
- La elección de la metodología de investigación cuantitativa se convierte en capital, ya que nos aporta una información en el formato que valoramos más interesante para lo que buscamos. Entendemos la dificultad de utilizar este planteamiento de manera periódica. Sin embargo, teniendo en cuenta el amplio espectro de acciones que se pueden realizar en el ámbito de un ayuntamiento, se convierte en una práctica casi obligatoria que no por ello es real en la práctica cotidiana profesional. De esta manera evitamos huir de ocurrencias e ideologías varias y centrarnos en los datos que tenemos. Es importante también nutrirse de otras perspectivas para disponer de información procedente de diferentes actores del contexto de intervención. Por ello también se hace evidente la necesidad de comple-

mentar la metodología cuantitativa con la cualitativa. Conocer las diferentes subjetividades también nos ayuda a acercarnos al fenómeno de una manera más particularista, complementando todo el análisis de la realidad y ayudándonos a encarar la intervención posterior.

- Nos proporciona también un contacto directo con los agentes del territorio. El proceso, por tanto, es básico a la hora de establecer alianzas entre los diferentes agentes sociocomunitarios, así como realizar una devolución de lo que pasa en sus unidades de trabajo. De este modo, conseguiremos ser referentes en nuestra materia de trabajo. También queremos que nos vean como profesionales activos, implicados en una investigación que tenga carácter aplicado. En la cotidianidad de una administración local, esto puede ayudar a que nos vean como profesionales útiles en el ámbito en que trabajamos.

Bibliografía

Bernabeu, J. y Sedó, C. (2013). ¿Es posible la reducción de riesgos en el marco escolar? En D. Martínez i J. Pallarés, *De placeres y riesgos, manual para entender las drogas*. Lérida: Editorial Milenio.

Bisquerra, R. (2000). *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: Ediciones Ceac.

Comas, D. (2002). La percepción social de los problemas. *Sociedad y drogas: una perspectiva de 15 años* (pp. 77-94). Madrid: FAD.

Conde, F. (1999). *Los hijos de la desregulación. Jóvenes, usos y abusos en los consumos de drogas*. Madrid: Fundación CREFAT.

EMCDDA. Observatorio Europeo de las Drogas y les Toxicomanías (2015). Informe europeo sobre drogas. Lisboa: EMCDDA. Recuperado de <http://www.emcdda.europa.eu/edr2015>

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez-Gómez D., y Paré, M. H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: UOC.

Funes, J. (1991). *L'Univers de les drogues*. Barcelona: Barcanova.

Funes, J. (2010). *9 ideas clave: educar en la adolescencia*. Barcelona: Editorial Graó.

González, C. y Funes, J. (1987). Delincuencia juvenil; justicia e intervención comunitaria. En *Papeles de estudios y formación*. Barcelona: Departamento de Justicia de la Generalitat de Cataluña.

Martínez, D. P. (2015). *Sense passar-se de la ratlla: la normalització dels consums de drogues*. Barcelona: Edicions Bellaterra.

McGrath, Y. et al. (2006). *Drug use prevention among young people: a review of reviews*. Londres: National Institute for Health and Clinical Excellence.

Observatorio Español sobre Drogas. (2015). *Encuesta estatal sobre el consumo de drogas en enseñanzas secundarias (ESTUDES) 1994-2013*. Madrid: Ministerio de Salud.

Riberas, G., Vilar, J., y Pujol, P. (2003). *Disseny de les intervencions socioeducatives*. Barcelona: Pleniluni.

Rodríguez, D. y Valldeoriola, J. (2009). *Metodología de la investigación*. Barcelona: UOC.

Roe, E. y Becker, J. (2005). Drug prevention with vulnerable young people: a review. *Drugs: education, prevention and policy*, 12(2), 85-99.

Romaní, O. (1999). *Las drogas: sueños y razones*. Barcelona: Editorial Ariel.

Toumbourou, J. W., Stockwell, T., Neighbors, C., Marlatt, G. A., Sturge, J., y Rehm, J. (2007). Interventions to reduce harm associated with adolescent substance use. *Lancet*, 369(9570), 1391-1401.

Wandersman, A. y Florin, P. (2003). Community interventions and effective prevention. *American Psychologist* 58(6-7), 441-448.

Zonneville-Bender, M. J. S., Matthys, W., Wiel, N. M. H. van de, y Lochman, J. E. (2007). Preventive effects of treatment of disruptive behavior disorder in middle childhood on substance use and delinquent behavior. *Journal of the american academy of child and adolescent psychiatry*, 46(1), 33-39.

Análisis de caso II: diseño de un plan estratégico comarcal de formación profesional

PID_00259403

Jordi Valldeoriola

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 4 horas



Jordi Valldeoriola

Licenciado en Pedagogía por la Universidad Autónoma de Barcelona y doctor por el programa Educación y Sociedad de la Universidad de Barcelona, también ha cursado el máster de Iniciación a la investigación de la Universidad Autónoma de Barcelona. Además, es el coordinador del Servicio de Educación del Consejo Comarcal de Osona. Se ha especializado en temas de intervención con jóvenes y en política educativa, concretamente en los ámbitos de la equidad y el éxito escolar. Actualmente es profesor asociado del grado de Educación Social de la Universidad de Vic y consultor en el máster del Profesorado de educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas en la Universitat Oberta de Catalunya.

Índice

Introducción.....	5
1. Presentación del caso.....	7
2. Pregunta de investigación.....	11
2.1. Evaluación de la situación antes de la intervención educativa ...	11
2.2. Pregunta y objetivos de investigación	17
2.3. Fundamentación de la intervención educativa	18
2.4. Diseño de la intervención educativa	22
3. Metodología de la investigación.....	25
4. Planificación del trabajo de campo.....	28
4.1. Técnicas de investigación	30
4.1.1. La entrevista en profundidad	30
4.1.2. Grupos de discusión con jóvenes	33
4.2. Identificación y selección de los participantes	37
4.3. Logística del trabajo de campo	38
5. Conclusión.....	41
Bibliografía.....	45

Introducción

En este módulo presentaremos una investigación cualitativa en el ámbito de la educación formal, en concreto, en relación con la formación profesional (en adelante FP), que queremos llevar a cabo desde un servicio comarcal de educación. La finalidad del módulo es conectar las bases teóricas de un proyecto de investigación educativa cualitativa con un caso o una experiencia práctica.

El objetivo que nos proponemos en este módulo es presentar cómo se diseña una investigación cualitativa poniendo especial énfasis en la perspectiva metodológica y epistemológica en que se inscribe la investigación. Mediante el caso que presentamos a continuación podremos analizar críticamente cómo se efectúa la toma de decisiones científicas que legitiman o dan sentido a la investigación. Al mismo tiempo, el caso nos permitirá situar la intervención en uno de los futuros ámbitos en los que el profesional de la educación desarrolla sus funciones y evidenciar su importancia en la cotidianidad de su ejercicio profesional.

El caso que os presentamos se enmarca en un servicio comarcal de educación y lo entendemos como un elemento que se vincula con el diseño de políticas públicas en el mundo local. Desde nuestro punto de vista, investigamos para conocer y comprender nuestra realidad, pero siempre con el ánimo de transformarla mediante proyectos de intervención educativa y social.

1. Presentación del caso

El caso que se presenta a continuación está basado en el Plan estratégico de la FP de Osona 2020, llevado a cabo por el consejo comarcal de Osona y Creació. Por razones estrictamente didácticas se han efectuado algunas modificaciones.

Los bajos resultados obtenidos en un análisis del estado de la educación en la comarca, los diversos indicadores del ámbito formativo de los que disponemos (nivel de alfabetización, niveles de instrucción, porcentajes de graduación, porcentajes de escolarización, etc.) nos sitúan en la postura de buscar respuestas científicas a algunas de las numerosas preguntas que nos hacemos para explicar el porqué de estos resultados y, sobre todo, qué proyectos de intervención deberíamos crear para cambiar esta dinámica.

A nuestro entender, la dimensión educativa es trascendental para el desarrollo de un territorio. De hecho, podríamos decir que se trata de una dimensión transversal, ya que tiene impacto directamente en el resto de dimensiones: salud, bienestar social, laboral, economía, etc. Por ejemplo:

- Cuanto mejor es la educación de la población, mejor es el desarrollo del capital humano y el desarrollo social de las personas.
- Cuanto mejor es el nivel de estudios, mejor es la empleabilidad de las personas.
- Cuanto mejor es la calificación profesional de las personas, mejor es la competitividad de nuestro tejido productivo.
- Cuanto mejor es la formación y la inserción laboral de la población, mejores indicadores sociales hay: disminución de las prestaciones sociales, desempleo, subsidios, renta mínima, urgencias sociales...
- Cuanto mejores niveles de bienestar hay, mejor es la cohesión social.

Por lo tanto, a nuestro juicio, afirmamos que la dimensión educativa no es una dimensión social cualquiera. Es una dimensión clave y estratégica que hay que tener en cuenta en términos de inversión pública y no en términos de gasto público, como se plantea a menudo.

Desde el servicio de educación colaboramos en el análisis de los principales retos de futuro de la comarca, ya sea interpretando datos existentes, generando otros nuevos, o bien dinamizando un espacio de reflexión crítica y de con-

traste con expertos sobre los indicadores y los resultados obtenidos en los diversos ámbitos del territorio: educación, sociedad, productividad. El objetivo, por supuesto, es definir una estrategia territorial de acuerdo con los resultados del informe de competitividad de la comarca que se hace anualmente.

Uno de los elementos que más nos preocupan como profesionales de la educación es el bajo nivel instructivo que tienen los jóvenes de la comarca en relación con los porcentajes en Cataluña, pero, sobre todo, con la Unión Europea. El bajo nivel de formación de la población, sobre todo joven, y el elevado paro juvenil existente son dos elementos que, interrelacionados, dan lugar al fenómeno de los ninis: jóvenes que ni estudian ni trabajan. A esta realidad problemática hay que añadirle que los diferentes programas, tanto europeos como locales, destinados a «recuperar» a estos jóvenes desde una óptica socio-educativa y laboral, nos manifiestan tener muchas dificultades para buscarlos e identificarlos. En algunos casos, este tipo de programas termina inconscientemente «compitiendo» entre sí para captar a los jóvenes con este perfil ofreciendo cursos y cursillos, becas salario, o prácticas en empresas, y llega incluso a confundirlos y a desorientarlos. En algunos casos, identificamos jóvenes que abandonan un curso para inscribirse en otro que está remunerado... Sea como sea, se percibe una falta de información en relación con este perfil de jóvenes que abandonan los estudios o que no aprueban la ESO. No sabemos dónde están, ni cuántos son, y quizás lo más grave de todo es que no sabemos quién se ocupa de ellos ni quién les debe dar acompañamiento, apoyo y orientación.

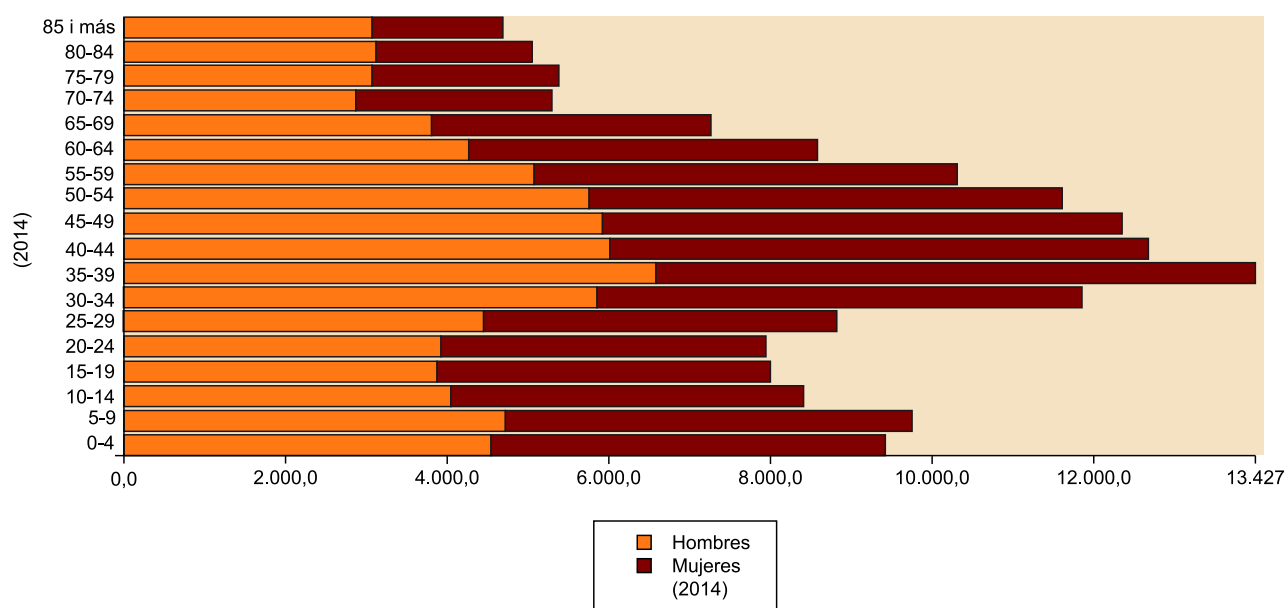
Al mismo tiempo se detecta una cierta descoordinación entre el Departamento de Enseñanza y el Servicio de Ocupación de Cataluña (SOC), que son los encargados de gestionar este tipo de formación, ya que tienen la competencia para ocuparse de ellos. A veces, incluso, encontramos programas formativos que siguen lógicas diferenciadas, calendarios formativos poco coherentes, objetivos divergentes, duplicidades y coincidencias de cursos, etc. Toda esta situación, pensamos, ayuda bien poco a los jóvenes, sobre todo los más vulnerables y carentes de apoyo pero que quieren definir un proyecto personal, académico y profesional que va mucho más allá de la apertura de un periodo de preinscripción para un nuevo curso subvencionado.

El caso que se presenta a continuación es una investigación cualitativa en el marco de la FP. Se sitúa, como hemos dicho anteriormente, en un servicio de educación de un consejo comarcal de Cataluña. En la actualidad integramos este servicio una psicopedagoga, un pedagogo y una educadora social. Nos encontramos en una comarca de ámbito rural de Cataluña con una presencia numerosa de pequeños municipios y con ayuntamientos que, en la mayor parte de los casos, no disponen de técnicos de educación, por tanto, con poca capacidad de emprender programas propios y de disponer de circuitos consolidados de gestión. Al mismo tiempo, en la comarca está la capital, que actúa como factor de polo de atracción para la población, tanto en lo que respecta a los recursos como por los servicios que ofrece, y un pequeño número de municipios de media población con un fuerte tejido productivo e industrial. Pre-

cisamente por esta realidad geográfica y administrativa el territorio presenta una clara predisposición a mancomunar las políticas y algunos de los principales servicios públicos. En este sentido, el consejo comarcal da respuesta a numerosas necesidades de los ayuntamientos que por sí solos no podrían ofrecer determinados servicios a los ciudadanos de la comarca. Podríamos decir, pues, que el trabajo en red en el territorio donde se desarrolla este caso es una cuestión de necesidad y que su cultura está fuertemente arraigada entre los ayuntamientos. El servicio de educación tiene una buena trayectoria y muy buena credibilidad entre las instituciones locales, los centros de enseñanza, el EAP, la inspección educativa, las entidades sociales, etc.

En la comarca hay un total de 155.641 habitantes repartidos en cincuenta municipios en un territorio que tiene una extensión de 1.260,3 km². En cuanto a la estructura de edad de la población, en el año 2014 había una población relativamente envejecida (véase la figura 1).

Figura 1. Estructura de la población



Población 2015	Osona	Cataluña
Total	155.641	7.522.596
Hombres	77.586	3.697.368
Mujeres	78.055	3.825.228

Fuente: Idescat (2014)

En cuanto a la inmigración en la comarca, cabe decir que encontramos un 13,17 % de población extranjera, pero también hay que tener presente que la distribución de esta población no es uniforme en todos los municipios. Por ejemplo, la capital presenta un índice de población recién llegada del 24 % y la distribución de esta población tampoco se presenta igual en los centros edu-

cativos de la misma ciudad. Por tanto, nos encontramos en centros educativos con concentración de alumnado de origen inmigrante que deben gestionar esta diversidad en el aula y hacer frente a fenómenos de segregación escolar.

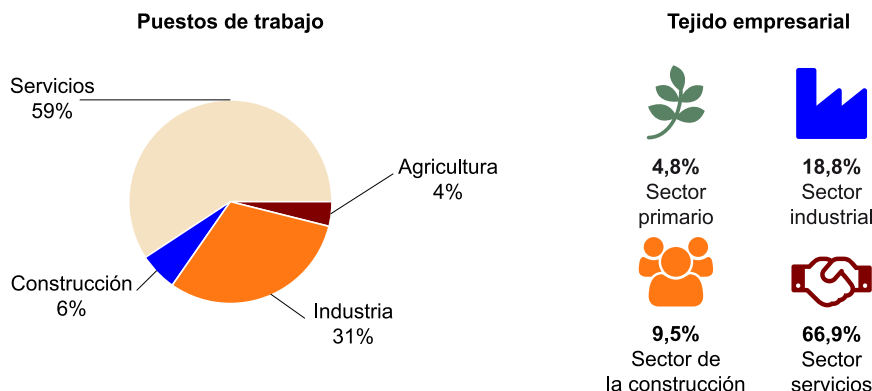
En cuanto a la FP, en la comarca hay un total de trece centros que la imparten: ocho son centros de FP de titularidad pública y seis son centros de FP concertados. Actualmente, entre las dos redes de centros se están ofreciendo un total de setenta y tres ciclos formativos de grado medio (en adelante CFGM) y superior (en adelante CFGS), y ofrecen un total de 2.190 plazas.

En cuanto a la FP de carácter ocupacional (FOAP), que es aquella que va dirigida a mejorar la empleabilidad de las personas en situación de desempleo, en la comarca hay un total de doce entidades que la ofrecen: tres son de titularidad pública, y nueve, concertada.

Finalmente, con respecto a los programas de formación inicial (en adelante PFI), encontramos en el territorio un total de seis entidades que ofrecen este tipo de FP. Se trata de programas que están dirigidos a los jóvenes que hayan dejado o finalizado la educación secundaria obligatoria (ESO) sin obtener el título y que, como mínimo, tengan dieciséis años y, como máximo, veintiuno en el año de inicio del programa.

Si observamos cuáles son los sectores económicos con mayor potencial de la comarca (véase la figura 2), nos daremos cuenta de que el sector industrial tiene un peso muy específico como motor económico del territorio, ya que representa un 18,8 % del tejido empresarial y es el sector en el que se concentran el 31 % de los puestos de trabajo. Por tanto, se detecta un déficit en el ámbito de la FP de las personas y, al mismo tiempo, una necesidad de contratación de personas con este tipo de estudios por parte de los sectores productivos.

Figura 2. Sectores económicos y puestos de trabajo



Fuente: 3.º Informe de competitividad de la comarca de Osona (2016)

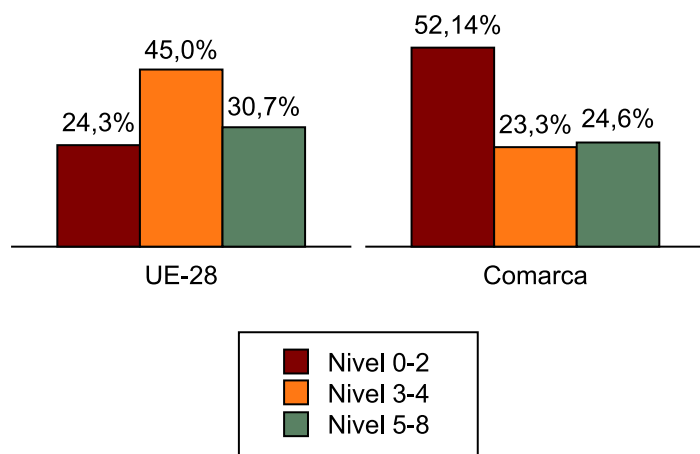
2. Pregunta de investigación

Antes de formular la pregunta de investigación veremos con más detenimiento los datos y los indicadores de educación que tenemos registrados y que son nuestro punto de partida para diseñar la intervención educativa.

2.1. Evaluación de la situación antes de la intervención educativa

Como puede apreciarse en la figura 3, en nuestro territorio de intervención tenemos un problema en la estructuración de los niveles de formación de la población. En primer lugar, tenemos un pequeño déficit formativo en cuanto a las titulaciones universitarias en relación con la media europea (-6,1 %). En segundo lugar, tenemos un déficit muy significativo en el nivel de estudios medios, bachillerato y ciclos formativos, (-21,7 %). Y en tercer lugar, desgraciadamente, tenemos unos niveles muy superiores a la media europea en población que solo tiene estudios básicos (+ 27,84 %). Este dato es una noticia pésima, ya que significa que un 52,14 % de nuestra población no tiene estudios posobligatorios (bachillerato o ciclos formativos).

Figura 3. Nivel de formación de la población de entre veinticinco y sesenta y cuatro años (2014)



Equivalencia CINE 2011 (ISCED 2011)

Nivel 0-2: infantil, primaria y ESO (nivel de estudios bajo)

Nivel 3-4: bachillerato y CFGM (nivel de estudios medio)

Nivel 5-8: CFGS y estudios universitarios
(nivel de estudios superior)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Plan estratégico de la FP de Osona 2020

Estos datos son especialmente preocupantes si nos fijamos en la contratación según el nivel de estudios. Durante los últimos meses de recuperación económica de este 2017 se han incrementado los niveles de contratación registrada en el territorio y esta contratación se ha producido, sobre todo, en el sector industrial. El perfil de las personas contratadas es muy claro: personas con un

ciclo formativo de FP. Esta tendencia de contratación de titulados en FP está por encima, incluso, de los contratos registrados en personas con titulación universitaria.

Estos datos ponen de manifiesto que hay una necesidad de contratar personas con un buen nivel de FP. Pero veamos qué pasa si nos fijamos en la otra cara de la misma realidad: el nivel de paro juvenil existente entre nuestra población. Durante estos últimos años (de 2008 hasta la actualidad), la crisis económica ha supuesto un incremento del ya elevado paro juvenil en nuestro país. Durante el año 2016, a pesar de experimentar una ligera mejora, el paro entre la población joven de entre dieciséis y veinticuatro años de la comarca fue del 13,8 %. El paro afecta con más fuerza a los más jóvenes, de entre dieciséis y diecinueve años. Aunque en estas edades hay menos población demandante de empleo, cabe destacar que lo que se ha hecho realmente complicado durante la crisis es encontrar un primer empleo, especialmente entre los jóvenes que dejan los estudios pronto.

Hay que matizar, sin embargo, que para nosotros no es un objetivo prioritario que el paro se reduzca en este tramo de edad (de los dieciséis a diecinueve años). Lo importante en estas edades, a nuestro entender, es que el colectivo joven no abandone los estudios una vez finalizada la ESO; es decir, que continúe con algún tipo de formación posobligatoria (bachillerato, CFGM, PFI, etc.). Este razonamiento se sustenta en el hecho de que las posibilidades de encontrar un empleo de aquellos jóvenes que abandonan los estudios una vez finalizada la escolarización obligatoria es más bien baja. Ya ni siquiera nos planteamos indagar en el tipo de contratación ni en las condiciones laborales a las que se ven expuestos los efectivos jóvenes que se insertan en el mercado de trabajo en estas condiciones...

Si continuamos analizando los resultados del ámbito formativo en la comarca, el porcentaje de alumnos que no superaron la ESO el curso 2014-2015 fue del 10,3 % (sobre el total de alumnos evaluados) y el nivel de escolarización en alumnos de diecisiete años fue del 85,6 %. Es decir, casi un 15 % de los alumnos no continuaron estudiando una vez finalizada la etapa obligatoria.

Obviamente debemos mirar este dato con mucha cautela. En primer lugar, porque los datos oficiales no tienen en cuenta a los alumnos que abandonan la ESO sin evaluar una vez han hecho los dieciséis años (edad obligatoria). Y, en segundo lugar, porque, tal como vemos en mucha la literatura científica, este dato solo nos muestra el porcentaje de alumnos de diecisiete años que se matriculan en la enseñanza posobligatoria, pero no nos permite conocer

su evolución ni su éxito en términos de graduación en esta etapa. Muchos abandonan estos estudios antes de terminar el primer año (el abandono se concentra especialmente a finales del primer trimestre).

Así pues, a pesar de no disponer de datos concretos de abandono escolar prematuro de nuestro contexto de intervención, nos pueden ser ilustrativos para terminar de dibujar el problema de la investigación los datos comparativos que nos facilita el Idescat sobre el índice de abandono prematuro de los estudios en Cataluña. El dato es del 18 % (véase la tabla 1).

Tabla 1: Índice de abandono escolar prematuro en Cataluña (2016)

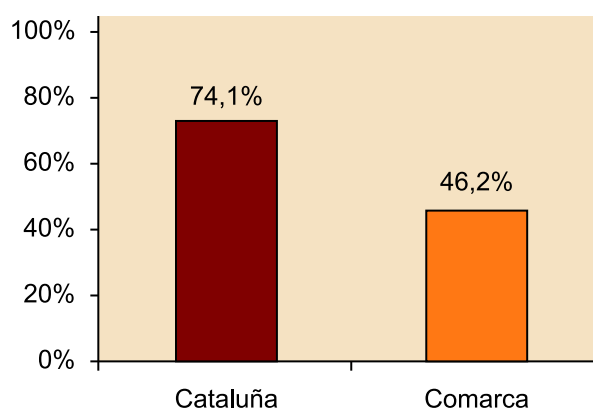
	Hombres	Mujeres	Total
Cataluña	21,6	14,2	18,0
España	23,2 (p)	15,4 (p)	19,4 (p)
Zona euro	13,0 (p)	9,5 (p)	11,3 (p)
Unión Europea	12,3 (p)	9,3 (p)	10,8 (p)

Unidades: %

Fuentes: Idescat (Cataluña) y Eurostat (España, zona euro y Unión Europea)

Si nos aproximamos a lo que está pasando en los CFGM (véase la figura 4), podremos comprobar que, según nos dice la estadística oficial disponible, el nivel de graduación del total de alumnos que cursan este tipo de estudios en la comarca es solo del 46,2 %. Es decir, no terminan superando la FP de grado medio un 53,8 % de los alumnos que lo inician, o lo que es lo mismo, más de la mitad de los jóvenes que inician un CFGM no terminan graduados.

Figura 4. Porcentaje de graduación en los CFGM de FP sobre matrícula (curso 2014-2015)



Fuente: 3.^{er} Informe de competitividad de la comarca de Osona (2016)

Otra cuestión que incluso nos parece paradójica teniendo en cuenta lo expuesto hasta ahora es el elevado índice de alumnos con la ESO que tenemos en la comarca. Esta tasa es del 89,7 %, mientras que la tasa de aprobados en la ESO en Cataluña, según datos del Departamento de Enseñanza, es del 87,7 %, dos puntos por debajo. ¿Esto significa que la tasa de fracaso escolar es «solo» del

10,3 %? Hay que tener presente que la estadística oficial solo tiene en cuenta el total de alumnos evaluados, por lo tanto, podemos decir que existe una «fuga» entre los alumnos que tenemos en la estadística oficial como matriculados en cuarto de ESO y el total de alumnos que finalmente se han evaluado. En concreto, ya perdemos un 1,7 % de alumnos durante este curso escolar. Además, esta estadística va a la alza si tenemos en cuenta que ya hay efecto «fuga» del alumnado antes de la finalización de la ESO. Si seguimos la literatura científica (Merino y García, 2007, p. 22), veremos que ya encontramos los primeros casos de abandono escolar prematuro en tercero de ESO:

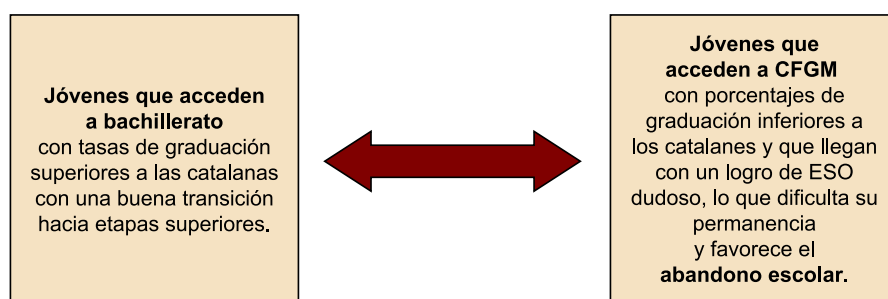
«No podemos seguir los itinerarios que describen los jóvenes por el sistema educativo, solo podemos hacer una aproximación. Decidimos comenzar la generación en tercero de ESO porque detectamos abandonos en el paso a cuarto curso. Probablemente se trata de repetidores que ya tienen dieciséis años y que deciden dejar de estudiar o de algunos casos de desescolarización precoz.»

A diferencia de lo que sucede en los CFGM, en cuanto a bachillerato la comarca presenta mejores porcentajes de graduación que la media catalana, concretamente el porcentaje de graduación de bachillerato en la comarca es del 85 %, mientras que la media catalana es del 81 % en curso 2014-2015.

El análisis de los procesos de escolarización del alumnado en la comarca, pues, pone de manifiesto dos trayectorias contrapuestas. Por un lado, la que siguen los jóvenes que acceden a los estudios de bachillerato con unos niveles de prevalencia y de graduación superiores a la media catalana y que tenderán a favorecer la transición de este alumnado hacia etapas educativas superiores. Por otro lado, la que experimentan los jóvenes que cursan estudios de grado medio y que alcanzan unos niveles de graduación inferiores a los del conjunto de Cataluña, lo que dificulta la permanencia de una parte importante de este alumnado dentro del sistema educativo y, consecuentemente, favorece el abandono educativo prematuro de los estudios. En esta última trayectoria, pues, centraremos los esfuerzos de nuestra intervención.

Figura 5. Trayectorias formativas de los alumnos en enseñanza posobligatoria

Hay dos trayectorias contrapuestas respecto a los alumnos de enseñanza posobligatoria:



Fuente: 3.^{er} Informe de competitividad de la comarca de Osona (2016)

Como puede apreciarse, estos datos cuantitativos nos dan una información muy objetiva sobre un determinado fenómeno, pero no aportan conocimiento en relación con las expectativas de estos alumnos ni respecto a su historia

personal, a su contexto sociocultural o al papel de la familia. Además, tampoco nos aporta datos sobre cómo viven los alumnos estas circunstancias y los posibles malestares vitales que esta situación les puede originar. Si nos planteáramos diseñar un proyecto de acompañamiento al éxito escolar de todos los alumnos, previamente deberíamos llevar a cabo una investigación que nos aportara una información más profunda (perspectiva émica) del fenómeno del fracaso escolar o, mejor dicho, del fracaso del sistema educativo.

Otro estudio de referencia para justificar la intervención ha sido el que se ha hecho entre el empresariado de la comarca. Se han pasado cuestionarios y se han hecho entrevistas y grupos focales. En las conclusiones del mismo informe se destacan las cuestiones siguientes:

- El currículo de los ciclos formativos no se ajusta a las necesidades actuales de la empresa.
- Los estudiantes que finalizan estudios de FP de grado medio no tienen las competencias básicas, transversales y técnicas para ocupar algunos de los puestos de trabajo. Muchas empresas optan por la formación de sus propios trabajadores.
- Hay familias laborales significativas del territorio que no tienen correspondencia con la oferta formativa existente.
- Hay una descoordinación destacable entre los diferentes operadores formativos que acaban sufriendo las empresas (prácticas, prospección, FP dual, inserción laboral, etc.).

Otro elemento no menos importante son los cambios acelerados de las necesidades de formación que se producen hoy en día en el tejido productivo. Desde una perspectiva funcional, uno de los objetivos del sistema educativo es nutrir de profesionales cualificados el sistema laboral. Sin embargo, hoy, los cambios y las transformaciones del modelo productivo y la velocidad con que se producen nos hace imposible predecir cuáles serán los conocimientos y las competencias que demandarán las empresas en 2030. Por lo tanto, podemos decir que estamos ante un nuevo desafío para la FP, que deberá estrechar sus lazos y vínculos con las empresas y relacionarse más y mejor de como lo ha hecho hasta ahora.

Solo a modo de ejemplo de la rapidez con la que se producen estos cambios, queremos recordar que, según el Foro Económico Mundial (véase la figura 6), las diez competencias que serán más demandadas durante la denominada cuarta revolución industrial variarán sustancialmente solo en cinco años, del año 2015 a 2020.

Figura 6. Demanda de las competencias del mañana

Top 10 skills

in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility



in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Fuente: *Future of jobs report* del Foro Económico Mundial

Lectura recomendada

Una lectura rápida e interesante sobre las nuevas competencias que demandará el sector productivo en un futuro es la de este artículo del Foro Económico Mundial: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution>.

Así pues, estamos ante un nuevo reto: la industria 4.0 hará que se pierdan en el mundo 7,1 millones de puestos de trabajo, concentrados sobre todo en los campos de la industria manufacturera y las tareas de administración y oficina. En cambio, se crearán dos millones de puestos de trabajo, relacionados con los campos de la informática, las matemáticas, la arquitectura y la ingeniería (3.º Informe de competitividad de Osona 2016, p. 118).

En la llamada cuarta revolución industrial, las personas dispondrán de mucho menos tiempo para adaptar sus competencias a estas nuevas exigencias. Por lo tanto, trabajar las nuevas competencias se presenta como un aspecto fundamental. Otro elemento importante a la hora de objetivar las necesidades en nuestro ámbito de intervención lo encontramos en la Estrategia Europa 2020, que propone un programa de trabajo para la política europea de FP que se sintetiza en los puntos siguientes (véase la tabla 2):

Tabla 2. Objetivos de la Estrategia Europa 2020 y comparativa comarcal

Objetivos de la Estrategia Europa 2020	Estado de la cuestión y situación comarcal
Tasa de paro de los jóvenes menores de veinticinco años: <5 %	Tasa de paro de los jóvenes: 13,8 %
Tasa de fracaso y abandono escolar prematuro (APE): <10 %	Tasa de fracaso y abandono escolar prematuro (APE): dato no disponible en la comarca (en Cataluña fue del 18 % en el año 2016)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Plan estratégico de la FP de Osona 2020

Objetivos de la Estrategia Europa 2020	Estado de la cuestión y situación comarcal
Tasa de estudiantes de entre veinte y veinticuatro años con estudios secundarios posobligatorios: >90 %	Tasa de estudiantes de entre veinte y veinticuatro años con estudios secundarios posobligatorios: 58,8 %
Tasa de titulados (entre treinta y treinta y cuatro años) con estudios superiores (grado superior y grado universitario): >40 %	Tasa de titulados (entre treinta y treinta y cuatro años) con estudios superiores (grado superior y grado universitario): 33,5 %

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Plan estratégico de la FP de Osona 2020

Con todos estos elementos encima de la mesa nos planteamos empezar un proyecto de investigación que nos permita descubrir y comprender en profundidad el complejo ámbito de la FP, cubrir las numerosas lagunas, averiguar por qué se producen determinados fenómenos, comprender las diversas lógicas que hay detrás de determinadas prácticas y saber qué significado tienen los numerosos y diversos actores implicados en las redes de la FP de la comarca: centros de formación, tutores y profesorado, orientadores, entidades y agentes sociales y económicos, responsables políticos, familias y, sobre todo, los auténticos protagonistas, el colectivo joven.

2.2. Pregunta y objetivos de investigación

Las preguntas que han de orientar la praxis de nuestra investigación son las siguientes: ¿qué está pasando en las diferentes vías que configuran el mapa de la FP de la comarca? ¿Cómo afectan estas vías al desarrollo de los itinerarios formativos del colectivo joven?

En todo caso, una vez formulada la pregunta de investigación de manera clara y concisa, nos toca plantearnos los objetivos que pretendemos alcanzar una vez finalizado nuestro proyecto. Esto implica volver a tomar decisiones en torno a cuáles deben ser los fines de la investigación. Los objetivos que nos planteamos, pues, se adecuan a nuestra pregunta de investigación y son los siguientes:

- Comprender desde la óptica de los profesionales implicados cómo funcionan las llamadas transiciones educativas de los jóvenes de la comarca.

¿Qué pasaría si...

... en lugar de centrar nuestro objeto de interés en la construcción de los itinerarios formativos de los jóvenes nos hubiéramos centrado en el desajuste entre la oferta formativa y las necesidades del sector industrial de la comarca? Entonces nos podríamos haber hecho la pregunta de investigación siguiente: ¿cuál es la valoración que hace el tejido productivo de los sistemas de FP y ocupacional de la comarca?, ¿cuáles son sus principales necesidades formativas?

Como se puede constatar, este enfoque nos conduciría hacia otro tipo de diseño de investigación distinta a la actual.

- Saber cómo es la orientación, el apoyo y el acompañamiento que reciben los jóvenes para desarrollar sus itinerarios formativos por parte de los diversos agentes de la red de transiciones educativas de la comarca.
- Valorar críticamente con los agentes implicados cuáles son los principales elementos que motivan el elevado índice de abandono prematuro registrado y el bajo índice de graduados en CFGM y, al mismo tiempo, buscar posibles soluciones para cambiarlo.

¿Qué pasaría si...

... nuestro equipo de investigación se hubiera planteado el objetivo de describir y analizar los diferentes itinerarios formativos que construyen los jóvenes de la comarca por medio de sus trayectorias formativas?

En este caso, como no disponemos de un sistema de datos longitudinales que nos permita dibujar la trazabilidad de los itinerarios formativos de los alumnos dentro del sistema educativo, deberíamos usar técnicas de muestreo o bien optar por convertir los datos de *stock* disponibles (alumnos matriculados por cursos, alumnos que repiten y alumnos que promocionan) en datos de flujo para poder reconstruir sus itinerarios formativos.

2.3. Fundamentación de la intervención educativa

Tal como hemos visto hasta ahora, nuestro proyecto se plantea indagar en los fenómenos educativos de la desafección escolar, el fracaso escolar, el abandono prematuro de los estudios entre la población joven y los impactos que estas situaciones tienen en sus biografías. Parece evidente que los costes personales y sociales que pueden generar estos procesos no son algo menor.

Así pues, estamos ante unos procesos socioeducativos que tienen unas consecuencias graves y que pueden expresarse mediante múltiples problemáticas, que van desde el riesgo de exclusión social hasta las dificultades que pueden tener las empresas para encontrar profesionales cualificados para cubrir sus necesidades. En definitiva, como afirman Merino y García (2007, p. 9), la poca cualificación del colectivo joven puede traducirse en una problemática social que acabaría afectando a la cohesión social:

«Este es un problema clave para el futuro de nuestro país, tanto por las repercusiones que tiene sobre el mercado laboral la oferta de jóvenes poco cualificados como por las dificultades que tienen estos jóvenes para construir sus itinerarios formativos y, en consecuencia, por su futura inserción social y laboral.»

Así pues, y como afirma Tabarini (2014), hay que considerar que el fenómeno del abandono prematuro es un problema multifactorial que, sin embargo, también genera multiplicidad de impactos:

«El abandono escolar prematuro es un problema de primer orden no solo por los efectos negativos que tiene en los jóvenes que dejan los estudios prematuramente, sino por el efecto que genera en las oportunidades de desarrollo económico, social y cultural del conjunto del país.»

Debemos recordar que los índices de fracaso escolar y de abandono prematuro esconden realidades que hay que visualizar. La investigación científica nos dice que los resultados académicos tienen una distribución desigual en los territorios y en su población, lo que cuestiona la igualdad de oportunidades y la equidad educativa. Por lo tanto, los datos y los porcentajes, poco fiables, que hemos visto hasta ahora no se dan en la misma intensidad en todos los colegios ni institutos de la comarca. Como dicen Merino y García (2007, p.

61), los centros de alta complejidad ubicados en contextos y barrios más desfavorecidos se ven más afectados debido a las desigualdades educativas a las que deben hacer frente:

«Este es un dato mucho más preocupante, ya que refleja la distribución desigual de oportunidades educativas y laborales entre la población.»

Otro de los temas que afecta a nuestra investigación es la necesidad de que la escuela diversifique y atienda la pluralidad de inteligencias de los alumnos del siglo XXI. La lógica escolar continúa priorizando la inteligencia matemática y la inteligencia lingüística por encima del resto de inteligencias o, lo que es peor, como constatan los trabajos de Gardner (2005), pretende potenciar las inteligencias múltiples de los alumnos con el filtro de las inteligencias dominantes en la gramática escolar, es decir, las lenguas y el lenguaje logicomatemático. Dicho de otro modo, la escuela discrimina o infravalora algunas competencias de sus alumnos y sobrevalora otras. «Pensar con la cabeza» está más prestigiado que «pensar con las manos». De este modo, se transmite por currículo oculto que los itinerarios de FP son de segunda categoría, mientras que los itinerarios de bachillerato son de primera.

En esta misma línea habla el informe *La diversificación de la excelencia* (Bourdieu, 1985). Así pues, hace más de treinta años ya se apuntaba un tema que aún hoy es actual: la diversificación de las inteligencias en la escuela y de su trabajo desde una perspectiva de diversidad de formas de excelencia cultural. Collet y Tort (2017, p. 34) también hablan del informe de Bourdieu:

«La propuesta de Bourdieu es que las escuelas dejen de trabajar desde una sola concepción de inteligencia (ligada a la lengua y a las matemáticas), desde un solo contenido académico (ligado a la clase media, blanca y autóctona) y desde un único estilo educativo «correcto»: la inteligencia. Así, mientras la escuela trabaja desde un conocimiento que se plantea como «único, general y universal», las familias y sus bagajes son múltiples y diversos. En esta colisión entre una cultura de clase media autóctona que entiende los currículos y las formas educativas docentes como «universales» y neutros y unas familias que son diversas en conocimientos, expectativas y culturas se encuentra buena parte de las dificultades entre docentes y familias, así como las semillas del fracaso escolar.»

Siguiendo en esta línea, para nuestra investigación será fundamental interpe-
lar a los centros educativos sobre la orientación académica y profesional que se está ofreciendo y sobre los diferentes tipos de soportes y acompañamientos que necesitan los colectivos de jóvenes, sobre todo los más vulnerables. Como afirman Collet y Tort (2017, p. 37), la atención a la diversidad y la atención a las desigualdades deben ir juntas para garantizar el éxito académico de todos los alumnos, sin distinción de su clase social o de su origen cultural:

«Resulta más difícil de entender que la atención a las diversidades debe ir siempre ligada a la atención a las desigualdades (fórmula D²). Diversidad y desigualdad son dos caras de la misma moneda y ambas interactúan para producir muchas de las barreras a unas buenas relaciones entre docentes y familias y su vínculo con la comunidad.»

Incorporamos en nuestra perspectiva, pues, que el papel de la familia en el logro del éxito escolar se presenta como un elemento clave y que a menudo no se tiene suficientemente en cuenta. La familia, por tanto, también debe en-

Desigualdades educativas

El tema de las desigualdades educativas en el sistema educativo en Cataluña se ha abordado ampliamente en muchos informes y publicaciones: Bernal, Essomba y Ferrer (2004) y Ferrer *et al.* (2006), por citar algunos ejemplos recientes.

tenderse como una estructura de acogida que tiene un papel muy importante en la configuración de unas determinadas expectativas en sus niños y jóvenes. Del mismo modo, la familia es una instancia que tiene mucha influencia en el proceso de orientación, de acompañamiento y de apoyo a la escolarización de los alumnos.

Otro factor que también debemos tener presente son los estragos que la crisis económica del 2008 ha ocasionado en determinadas familias. El empobrecimiento de muchas familias y la situación de pobreza infantil y de privación de oportunidades a las que se ven abocados muchos niños compromete severamente su educabilidad, es decir, su disposición para el aprendizaje se ve drásticamente condicionada. ¿Cómo se puede ir a la escuela a aprender fracciones al día siguiente de un desahucio?

En los seminarios *Reflexions: la pobresa amb ulls d'infant*, dirigidos por Jaume Funes (2015), un grupo de expertos en educación, en el que hemos tenido el placer de participar, ha estado reflexionando en torno a los impactos de la pobreza en la educabilidad de los niños. Según Funes:

«Muchos hombres y mujeres que sufren la pobreza van a escuelas empobrecidas. La pobreza agudiza la segregación escolar, reproduce la desigualdad de resultados en función de los orígenes sociales, priva a los alumnos de buena parte del contexto que hace posible aprender.»

El estudio de Bonal *Equitat i resultats educatius a Catalunya* (2015, p. 5) pone de manifiesto que las «desigualdades son un freno para la mejora de los resultados educativos». La falta de equidad y las desigualdades de oportunidades educativas entre los hijos de familias empobrecidas impactan en los resultados académicos. Según esta investigación, solo un 6,6 % de los alumnos de entornos favorecidos obtiene resultados bajos en matemáticas en el estudio PISA, un porcentaje que aumenta hasta el 35,3 % en el caso de los jóvenes de familias con más dificultades económicas.

Otro aspecto destacable, según Tabarini (2014), es cómo influye la clase social en los procesos de toma de decisiones educativas en las transiciones de los jóvenes:

«El origen social marca diferencias significativas en cuanto al proceso de elección, en los canales de acceso y en las razones para elegir (y descartar) centros o estrategias para "asegurar" la elección.»

Según esta autora (2016):

«La clase social sigue siendo clave para explicar las oportunidades educativas [...]. Actuamos contra el abandono cuando el daño ya está hecho y siempre con los alumnos en riesgo. Nunca pensamos en modificar el sistema.»

Uno de cada tres alumnos no tiene el apoyo ni el acompañamiento de su familia durante su trayectoria escolar. Por lo tanto, tendremos que indagar sobre qué papel tiene la familia en la biografía escolar, en la definición del proyecto

académico y profesional de los jóvenes. Más aún si tenemos en cuenta que la tasa de abandono prematuro en España es del 23,6 %, la más alta de Europa en comparación con Francia, Alemania o Finlandia, donde se sitúa en el 9 %.

En cuanto a la construcción de los itinerarios formativos, nos parece muy interesante el enfoque de Merino y García (2007, p. 17) y la diferenciación que establecen entre itinerario formativo y vía formativa poniendo de relieve la confusión que hay en el uso del término *itinerario* cuando se utiliza para describir los diversos caminos que ofrece el sistema educativo a los jóvenes. Estos caminos son las vías formativas, y los itinerarios formativos son las construcciones biográficas que los jóvenes van elaborando a partir de sus decisiones:

«Las vías formativas son las posibilidades limitadas que ofrece un sistema educativo para seguir un currículum.»

Como afirman Merino y García (2007, p. 19), en el caso de la FP, la diversificación de la oferta educativa de los CFGM y CFGS tiene como consecuencia la asociación de las desigualdades sociales en las diferentes vías. Así pues, los CFGM son para aquellos alumnos que tienen más dificultades, mientras que los «buenos» alumnos optan por el bachillerato y los CFGS para construir sus itinerarios.

«El acceso a los ciclos formativos y la falta de conexión directa entre el grado medio y el grado superior cambiaron radicalmente las reglas del juego en la enseñanza posobligatoria, unos cambios que provocaron, y están provocando, modificaciones importantes en la construcción de los itinerarios de los jóvenes. Curiosamente, ni la LOCE ni la LOE (Ley orgánica de educación) se cuestionan estas reglas del juego.»

Desde esta perspectiva es importante entender que la construcción de los itinerarios de los jóvenes, a pesar de ser personal, no es aleatoria ni casual, ya que está demostrado que las probabilidades de tener éxito en este proceso están repartidas de manera desigual. Las mismas reglas del juego parecen afectar más a unos alumnos que a otros y, en todo caso, la oferta educativa existente en un territorio parece que condiciona directamente la definición de sus itinerarios (Merino y García, 2007, p. 21):

«Y aquí es donde debe situarse la intervención política, social y educativa. En qué condiciones hay que intervenir para enderezar los itinerarios de los jóvenes con unas perspectivas más negativas para su futuro, y cómo debe ser esta intervención.»

Por lo tanto, entendemos que, para los alumnos que aprueban la ESO, la FP de grado medio, y los PFI para los que no la aprueban, puede ser una oportunidad para mejorar los itinerarios de formación de los jóvenes en general y, específicamente, los más desfavorecidos. El elevado número de alumnos que vuelve al sistema educativo reglado una vez cursado algún tipo de PFI así lo indica (Merino y García, 2007, p. 32):

«La relación entre los PGS (actualmente PFI) y los CFGM depende de si se hace hincapié en la dimensión recuperadora de los primeros, y esto, a la vez, depende del diseño legislativo y de las prácticas de cada centro. Según un estudio realizado por el Ayuntamiento de Barcelona, una cuarta parte de los alumnos que habían hecho un PGS en los institutos municipales el curso 1997-1998 había accedido después a un CFGM.»

2.4. Diseño de la intervención educativa

La intervención que haremos nos debe permitir diseñar una serie de medidas, programas y acciones educativas concretas para cada uno de los ámbitos de trabajo previstos dentro del plan.

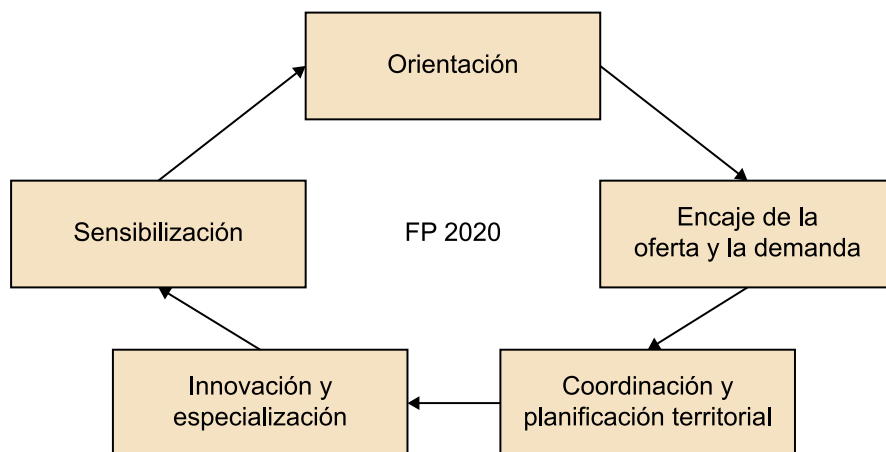
Pero desde la óptica que adopta esta intervención es tan importante lo que haremos como de qué manera lo llevaremos a cabo. En este caso, no se trata solo de encontrar el remedio para solucionar los problemas que hemos detectado, sino de implicar en esta solución al máximo número de profesionales e instituciones para que esto sea posible.

Mediante el Plan estratégico de la FP 2020 queremos potenciar un nuevo modelo de FP que se convierta en un elemento clave para la transformación y la mejora del territorio, poniendo en el centro el crecimiento y el talento de las personas para garantizar una sociedad más cohesionada y equitativa.

Mediante el proyecto de investigación tendremos que ir concretando las acciones que hay que desarrollar con todos los agentes implicados y, al mismo tiempo, ir creando un nuevo contexto de intervención en el que la coordinación, la corresponsabilidad y el consenso sean los pilares sobre los que se base el nuevo modelo de FP que debemos diseñar.

Nuestra intervención educativa prevé, como mínimo, cinco ejes estratégicos (véase la figura 7). De cada uno de estos puntos deberán surgir los proyectos y las actuaciones que sean necesarios para conseguir los objetivos que nos proponemos una vez finalizado el proyecto de investigación.

Figura 7. Ejes estratégicos de trabajo



Fuente: Plan estratégico de la FP de Osona (2016)

Una vez finalizada esta fase de investigación, se constituirá un consejo de la FP de la comarca integrado por los representantes políticos de los municipios con centros de formación, el Departamento de Enseñanza y el SOC, representantes sindicales y entidades sociales para garantizar la gobernabilidad y la legitimidad del plan. Asimismo, se creará un grupo motor integrado por personal técnico que será el encargado de asesorar al consejo de la FP y de crear los diferentes grupos de trabajo que deberán impulsar los proyectos del plan de acción anual. De entrada, se prevé que serán necesarios los siguientes grupos de trabajo: un grupo de trabajo que desarrolle un modelo comarcal de orientación profesional basado en competencias; un grupo de centros de FP que posibilite pasar del actual estadio de «competencia» al de «colaboración», compartir experiencias y casos de éxito, innovar, promover programas de difusión, sensibilización y prestigio de la FP, etc., y, finalmente, un grupo de trabajo que vele por desplegar un programa de nuevas oportunidades, que preste apoyo y acompañamiento a los jóvenes que salen del sistema educativo de manera prematura o sin graduación.

Toda intervención educativa debe llevar a su *kit* de evaluación incorporado. Dicho de otro modo, cuando diseñamos una intervención educativa debemos diseñar, también, un buen sistema de evaluación que nos permita disponer de la información necesaria sobre cómo se está llevando a cabo su implementación y los resultados que se están logrando. Así pues, una prioridad del plan estratégico será generar para cada ámbito de trabajo una recopilación de evidencias, de datos robustos y fiables que aporten conocimiento y sistematicidad en nuestras acciones, definiendo un sistema de indicadores de evaluación. Desde el sector público, pero también desde los otros sectores, es muy importante que evaluemos los impactos de nuestros proyectos, que seamos capaces de saber qué funciona y qué no funciona en educación y, sobre todo, que podamos justificar ante la ciudadanía cómo se gestionan los recursos públicos.

En el caso que nos ocupa, se prevé crear un observatorio comarcal de las transiciones educativas para monitorizar los itinerarios formativos de los jóvenes en la comarca. Esto nos permitirá analizar e interpretar los datos mediante la

estadística descriptiva y el estudio de tendencias de los indicadores de éxito y fracaso escolar, así como de abandono escolar prematuro. Desde el mismo observatorio se promoverán, también, grupos focales y entrevistas de manera periódica para recopilar información cualitativa de la evolución y de los resultados de los diferentes proyectos. La idea es que este observatorio elabore informes breves a modo de infografías rápidas para difundir los resultados a todos los agentes implicados en la red con el objetivo de socializar este conocimiento y compartir los «éxitos» alcanzados en el plan.

Como se ha podido constatar, estamos hablando de integrar las dos perspectivas metodológicas: la cualitativa y la cuantitativa, en la evaluación del plan. Estamos, pues, ante un proyecto de investigación mixto cuya evaluación nos posibilitará dar continuidad a nuestras acciones e introducir los cambios necesarios para mejorar su eficacia y eficiencia.

El lector se habrá dado cuenta de que, hasta ahora, hemos utilizado indistintamente los términos investigación, intervención, diagnóstico y evaluación. Para nosotros, salvando los matices que tienen cada uno de estos conceptos y los diferentes elementos prácticos inherentes a cada una de estas actividades, todas estas palabras nos remiten a un elemento que tienen en común: todas se basan en evidencias empíricas, racionales, sistemáticas y coherentes que otorgan legitimidad y justifican la toma de decisiones con conocimiento de causa por parte del profesional de la educación. Obviamente, como se trata de un caso de diseño de proyectos, en este módulo nos centraremos en la evaluación diagnóstica del estado de la cuestión.

3. Metodología de la investigación

Como hemos podido ver, en nuestra comarca más de la mitad de los alumnos que empiezan un CFGM no lo terminan. Los motivos del abandono no figuran en las estadísticas, pero todo parece indicar la existencia de dinámicas educativas de continuidad y de ruptura asociadas a los estudios de la etapa posobligatoria inicial.

En nuestro caso ha quedado patente que la falta de datos fiables nos genera algunos interrogantes que nos planteamos resolver desde una perspectiva cualitativa para poder descubrir qué y, sobre todo, por qué está sucediendo. Nos interesa saber qué está pasando en estas transiciones desde la lógica de los profesionales implicados (maestros y tutores, orientadores, técnicos de juventud, de empleo y educación de los municipios), pero, sobre todo, cómo lo viven los jóvenes que transitan entre los diferentes subsistemas de formación de la comarca. En este sentido, valoramos significativamente que la investigación cualitativa nos brinde flexibilidad metodológica y que nos permita ir tomando decisiones de manera continuada y efectuando reformulaciones constantes a medida que avanza el proceso de investigación en espiral.

El método de investigación por el que optamos es el estudio de caso, ya que este tipo de diseño se ajusta muy bien a las características de nuestro objeto de estudio y en nuestro contexto de intervención. Veámoslo:

- La oferta formativa que tiene nuestra comarca, caracterizada por municipios pequeños carentes de oferta, es muy limitada y condiciona la construcción de los itinerarios formativos de los jóvenes de manera muy singular y diferente, por ejemplo, de lo que ocurre en los municipios del área metropolitana.
- Las rupturas que se pueden ocasionar en estos itinerarios pueden tener elementos de desigualdades por razones geográficas, sociales, culturales y económicas que la estadística oficial no prevé y que queremos conocer en profundidad.
- Este método nos permite captar los efectos que produce sobre las personas implicadas en la red de las transiciones educativas y laborales (profesionales y jóvenes) y, sobre todo, comprender cómo los interpretan, cómo los viven y cómo los relatan sus protagonistas.
- Queremos hacer una transformación en el complejo ámbito de la FP, en un escenario / territorio comarcal en el que participan una multiplicidad de actores y a menudo con lógicas muy diversas, incluso, contradictorias. Esto requiere implicar a los actores de estas redes en un abordaje global e in-

tegral del fenómeno. Esto quiere decir que necesitamos establecer vínculos y lazos con todos estos agentes y también entre ellos, generar relaciones de confianza y de interdependencia entre ellos, despertar su necesidad de cambio para vencer las posibles resistencias que puedan aparecer, etc. Todas estas posibilidades nos las brinda el estudio de caso en tanto que nos permite dialogar sobre el conocimiento de todos los implicados, compartirlo y socializarlo, y crear un marco de referencia compartido para diseñar un proyecto de intervención.

- Al mismo tiempo, nos permite comprender en profundidad todo el entramado de la FP. El estudio del caso nos permitirá identificar y activar a los agentes y a las personas implicadas en la construcción de nuevas respuestas necesarias para transformarlo y mejorarlo. Es decir, nos permitirá tomar decisiones sobre cómo y de qué manera podemos hacerlo, detectar posibles barreras y facilitadores que tendremos que tener en cuenta y, si es necesario, localizar otros agentes clave que tendremos que implicar en el diseño de la intervención.

Por tanto, podemos concluir que optamos por el método del estudio de caso no tanto porque el caso de la FP de la comarca sea un ejemplo de un determinado fenómeno que se pueda extrapolar a otros ámbitos o territorios o para que lo represente, sino porque para nosotros tiene un interés especial en sí mismo. Como responsables del servicio comarcal de educación, entendemos que este es un tema de nuestra incumbencia que debemos conocer en profundidad si pretendemos mejorarlo.

Ejemplo 1

En un barrio del casco antiguo de una ciudad media con un índice elevado de población recién llegada se han ido produciendo cambios importantes entre el vecindario porque una parte importante de la población autóctona ha ido emigrando hacia barrios de nueva creación de la ciudad. La bajada del precio del alquiler de las viviendas en esta zona del casco antiguo, algunas de las cuales están muy degradadas, ha hecho que el barrio fuera un polo de atracción de familias de origen inmigrante.

Los prejuicios y los estereotipos en torno a la nueva morfología del núcleo antiguo se han instalado entre la población autóctona de la ciudad. Este desconocimiento mutuo entre la población autóctona y la población recién llegada ha hecho correr el rumor de que el barrio se ha vuelto inseguro. Como consecuencia, algunos comercios típicos del barrio han tenido que cerrar porque la población de los barrios de alrededor ha dejado de ir. Al mismo tiempo, sin embargo, han emergido comercios regentados por familias inmigrantes de diferentes nacionalidades.

Desde las áreas de inmigración y participación ciudadana del Ayuntamiento se decide iniciar un proyecto de intervención educativa para romper esta dinámica y hacer aumentar el nivel de interacción entre las diversas culturas. A partir de una serie de entrevistas etnográficas se quiere construir un conjunto de historias de vida. El objetivo es acercar los puntos de vista que hay alrededor del barrio mediante la experiencia vivida por diferentes personas inmigrantes. Posteriormente, se registrarán y se harán cortometrajes que se emitirán por la televisión local y que, al mismo tiempo, se trabajarán mediante sesiones de cinefórum dinamizadas por los propios técnicos municipales y las asociaciones de vecinos, los centros cívicos y las escuelas de infantil y de primaria de la ciudad con el

objetivo de modificar la aparición de actitudes racistas y xenófobas que se han detectado entre la población.

Una vez ejecutado el proyecto se harán entrevistas grupales con los destinatarios de la intervención para evaluar el grado de modificación de las actitudes y de los prejuicios iniciales en relación con la población inmigrante.

4. Planificación del trabajo de campo

El trabajo de campo del proyecto de investigación se prevé hacer a lo largo de un año. Véanse los escenarios de investigación en la figura 8. Un primer escenario de investigación tendrá lugar en la esfera política. Llevaremos a cabo el trabajo de campo en el ámbito de la gobernanza y el sistema político que condiciona la oferta de la FP y los dispositivos de apoyo y acompañamiento a los jóvenes. Esta fase de la investigación está orientada a comprender el escenario político que puede, o debería poder, corregir los vacíos, las roturas y las coincidencias temporales de las diversas vías formativas de los distintos subsistemas de formación que coexisten en el territorio. Se prevé que se harán seis entrevistas en profundidad a responsables de las políticas de educación y formación de Osona: una entrevista al responsable de las políticas educativas del Departamento de Enseñanza, una entrevista a los responsables políticos del Departamento de Trabajo, cuatro entrevistas a alcaldes y concejales de ayuntamientos de la comarca. De esta primera aproximación esperamos extraer las necesidades normativas, las limitaciones y las posibilidades existentes de modificar los marcos normativos, los aspectos legales y económicos y las prioridades políticas de los diferentes niveles de la administración que intervienen en el sistema educativo y formativo de la comarca.

Un segundo escenario de investigación tendrá lugar en la red de transiciones educativas, en el que se harán treinta y ocho entrevistas en profundidad: cinco entrevistas a técnicos de juventud, ocho entrevistas a técnicos de los servicios locales de empleo de los ayuntamientos, cinco entrevistas a técnicos de educación de los ayuntamientos. Además, se harán dos entrevistas a personal de inspección educativa, dos entrevistas a agentes sindicales con representación en la comarca, cuatro entrevistas a entidades sociales que trabajan para la inserción social de los jóvenes, cuatro entrevistas a centros de formación ocupacional, dos entrevistas a técnicos del programa de garantía juvenil de la comarca, una entrevista a un profesional de la Unidad de Escolarización Compartida (UEC) comarcal, una entrevista a la directora de los servicios sociales comarcales, tres entrevistas a centros de formación ocupacional y continua y, finalmente, tres entrevistas a profesionales de programas de formación inicial (PFI). Como podemos comprobar, se tratan todos los casos de profesionales, que desde diferentes posiciones, marcos organizativos y perspectivas son cercanos a la «realidad» de los jóvenes y que conocen bien su «situación», sus necesidades, sus demandas, etc. Mediante estas entrevistas se quieren analizar los factores estructurales, los factores competenciales y los factores personales de los jóvenes que están implicados en este entramado.

Un tercer escenario de la investigación tendrá lugar dentro de los muros de los centros de FP. Se entrevistará a todos los directores de los diferentes centros para ver qué está pasando dentro de las vías de la FP desde los ojos de los

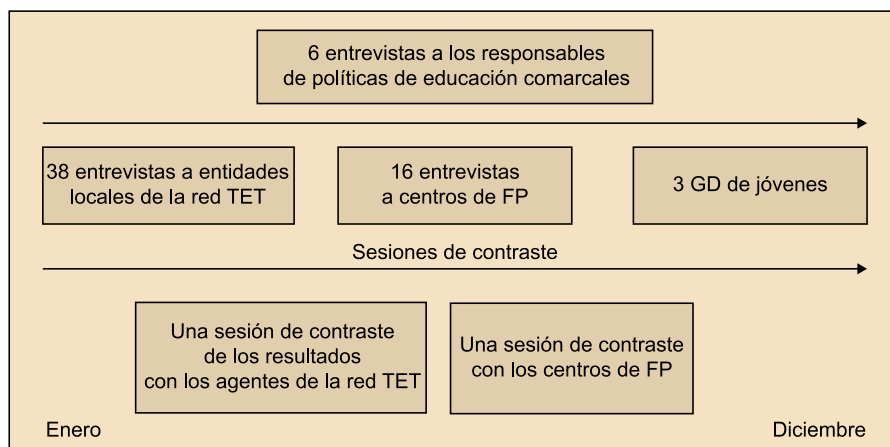
profesionales de la educación. Un cuarto escenario de la investigación tendrá lugar entre el colectivo de los jóvenes, ya que queremos integrar sus discursos en la intervención. Hay que incorporar la lógica juvenil y su mirada en el proyecto. Para ello se harán tres grupos de discusión (en adelante GD) con jóvenes.

Por último, se llevarán a cabo dos sesiones de contraste: una con los actores de lo que hemos denominado red de las transiciones comarcales y otra con los centros de formación.

La finalidad de estas sesiones de contraste será construir y socializar el conocimiento sobre el tema con los implicados, fomentar la reflexión grupal y construir una visión conjunta. Estos tres ingredientes son, a nuestro entender, fundamentales para la intervención educativa, ya que los fenómenos sociales siempre se construyen mediante el diálogo y el relato de las personas y las comunidades.

A partir de este momento, se empezará a diseñar el proyecto de intervención de manera participativa creando las comisiones de trabajo que se consideren oportunas para cada eje de los presentados anteriormente.

Figura 8. Esquema del trabajo de campo



Fuente: elaboración propia

4.1. Técnicas de investigación

Un tema muy importante en toda investigación es seleccionar y construir las técnicas y los instrumentos que utilizaremos durante el trabajo de campo. En el caso que nos ocupa optamos por la entrevista en profundidad y el grupo de discusión.

4.1.1. La entrevista en profundidad

Será clave para nosotros que el proyecto de investigación nos permita crear un nuevo contexto favorable para la intervención educativa en la que cada uno de los implicados pueda participar activamente, poco o mucho, en la construcción de respuestas globales y coordinadas. Es decir, que corresponsabilicen e impliquen, ya de entrada, a los profesionales y a los responsables políticos en la definición de un nuevo modelo de FP. En definitiva, esta manera de entender la investigación y la intervención educativa nos permitirá empoderar a las personas y a las instituciones implicadas convirtiéndolas en auténticos agentes, actores y autores de los cambios y transformaciones necesarios.

Con el fin de comprender lo que está pasando en las diferentes transiciones educativas y, sobre todo, cómo afectan estas vías a los itinerarios formativos de los jóvenes desde una mirada comprensiva, nos decidimos por la entrevista en profundidad.

Siguiendo a Rodríguez (2016, p. 101) entendemos que la entrevista es:

«Una técnica cualitativa de investigación mediante la que se produce un intercambio oral entre dos personas con el propósito de lograr una comprensión profunda del tema o fenómeno social que estamos investigando desde la perspectiva de las personas implicadas.»

Así pues, optamos por un tipo de entrevista individual mediante la cual podremos indagar en los significados que las personas otorgan a los hechos que nos ocupan y a los discursos sociales que se producen por parte de los actores y grupos implicados en la educación y la FP.

Hemos decidido utilizar la entrevista como instrumento de recogida de datos por los siguientes motivos:

- Es un procedimiento destinado a obtener información verbal y establecer relaciones sociales.
- Implica una dinámica interactiva y un reajuste constante entre el entrevistador y el entrevistado, lo que nos permitirá profundizar en nuestro objeto de estudio.

¿Qué pasaría si...

... nos hubiéramos inclinado por utilizar el cuestionario como técnica de investigación? En este caso habríamos perdido la posibilidad de establecer vínculos con los entrevistados mediante la relación de diálogo que nos facilita la entrevista y, sobre todo, habríamos reducido las opciones que los entrevistados dieran en sus propias respuestas, ya que el cuestionario sugiere posibles respuestas a las cuestiones planteadas. Con la entrevista se da más libertad y control de las respuestas a los participantes que con el cuestionario.

- Sigue un estilo relativamente informal: «conversación con un propósito explícito».
- Las preguntas o los temas tratados son abiertos, por lo que el entrevistado puede elaborar una respuesta propia.

Ejemplo 2

En un proyecto socioeducativo se pretende hacer una intervención que permita trabajar la educación en valores mediante un proyecto deportivo.

Se ha optado por una intervención de tipo comunitario y participativo que empodere a los jóvenes y adolescentes. En este caso el proyecto consiste en poner un educador de calle que interviene en un medio abierto en las plazas y las calles del barrio donde se ha detectado un incremento de los conflictos. El educador recluta a los grupos de jóvenes mediante el fútbol, un deporte esencialmente de la calle y del «pueblo». El proyecto consiste en jugar de otra manera. La metodología en la que se basará tiene tres tiempos:

En un primer tiempo, los dos equipos y el educador pactan las normas del juego mediante el diálogo. Los participantes no siguen unas reglas del juego previamente establecidas, sino que las negocian y consensuan entre ellos (cuánto tiempo dura el partido, cómo se sirven los fuera de banda, si el portero puede salir fuera del área, qué valor tienen los goles, etc.). Con la ayuda del educador, revisan los valores por los que se regirá el juego: el respeto, el juego limpio y la cooperación (trabajo en equipo). Este proceso sirve para fomentar actitudes y valores de diálogo y democráticos entre los jóvenes.

En el segundo tiempo, se desarrolla el juego en sí y son los propios jóvenes los que auto-gestionan la dinámica; el educador adopta el rol de mediador y solo interviene en caso de que aparezcan conflictos. No hay árbitro ni autoridad que aplique la normativa, son los propios jóvenes quienes aprenden a ser honestos y sinceros gracias al trabajo previo que han hecho.

En el tercer tiempo, todos los jugadores se sientan haciendo un círculo con el mediador y hacen una revisión crítica de cómo ha ido la dinámica, puntúan a los equipos según si han jugado de acuerdo con los diferentes valores acordados previamente y escogen cuál es el equipo ganador. El partido no termina hasta que los propios participantes concluyen el proceso y se ponen de acuerdo.

Mediante esta metodología de trabajo, que durará un curso escolar, el educador hace una intervención desde la lógica de la investigación-acción, utilizando la observación participante para transformar las relaciones sociales de los jóvenes del barrio. Después del primer año del proyecto se observa y se concluye mediante los informes de evaluación que la intervención es muy eficaz como herramienta educativa, tanto con respecto a la educación en valores, como en cuanto a la gestión de los conflictos. Asimismo, el proyecto da oportunidades normalizadoras a jóvenes con dificultades y les permite formar parte de un grupo. Se detecta, también, que el proyecto genera aprendizajes en los jóvenes en aspectos relacionales y personales y que favorece la cohesión social.

Durante la entrevista será muy importante que procuremos generar el clima y el contexto adecuados para que los discursos sociales emerjan. Para ello utilizamos estrategias de persuasión para motivar al entrevistado a responder de manera libre. Se trata de crear un buen *rappor*t para que el entrevistado, sin sentirse juzgado, pueda expresar su opinión sobre algunos asuntos que quizás son controvertidos.

Este tipo de entrevista requiere la elaboración de un guión previo con los temas que el equipo de investigación tiene previsto tratar con los entrevistados. Este guión de preguntas o temas lo estructuraremos acerca de tres ámbitos:

1) Dimensión referencial: se invitará a los participantes a hablar sobre lo que se está haciendo en materia de orientación, acompañamiento y apoyo a los jóvenes, cómo se configuran los itinerarios formativos, por qué contamos con un índice de abandono prematuro tan elevado y cuáles son los motivos del bajo índice de graduación en los ciclos formativos de la comarca.

2) Dimensión reflexiva: se invitará a los participantes a hablar desde una perspectiva crítica sobre las consecuencias de esta situación y a hacer una valoración de las actuaciones que se están llevando a cabo para mejorar estos resultados.

3) Dimensión performativa: en el último bloque de la entrevista, los participantes podrán hacer propuestas concretas para mejorar estas actuaciones o proponer otras nuevas. Es decir, los orientaremos hacia la intervención educativa deseable según su criterio de experiencia.

Veamos en las tablas 3, 4 y 5 un breve ejemplo de algunas de las preguntas de cada una de las dimensiones de nuestro guión de entrevista:

Tabla 3. Algunos temas que se deben tratar en la dimensión referencial

- ¿Qué se entiende por abandono escolar prematuro?
- ¿Cuáles son las características más relevantes del alumnado que se ve implicado en estos procesos?
- ¿Cómo condiciona el estatus socioeconómico de la familia en la construcción del proyecto académico y profesional del estudiante?

Con este tipo de preguntas se pretende obtener información sobre las representaciones científicas y sociales del abandono escolar prematuro y del bajo índice de graduación de la FP para conocer, a partir de este primer posicionamiento, los discursos (dominantes o no) relacionados con este fenómeno y sus consecuencias.

Fuente: elaboración propia

Guión previo de entrevista

Un buen ejemplo de guión de entrevista en profundidad lo podemos ver en el estudio siguiente: X. Riudor (dir.). (2011). *Informe sobre el risc de fracàs escolar*. Barcelona: Consejo de Trabajo Económico y Social (CTES), Generalitat de Catalunya. Recuperado de http://ctesc.gencat.cat/doc/doc_53893194_1.pdf.

Tabla 4. Algunos temas que se deben tratar en la dimensión reflexiva

- ¿Qué relación existe entre la práctica docente y el abandono de los estudios por parte del alumnado (motivación del profesorado, expectativas sobre el alumnado, estrategias de enseñanza, etc.)?
- A continuación, quisiéramos saber qué valoración hacéis de los programas o las políticas que se llevan a cabo en la comarca para mejorar el rendimiento escolar del alumnado y, más concretamente, para combatir el fracaso escolar.
- ¿Qué valoración hacéis, en este sentido, del modelo de orientación actual?
- ¿Cuáles de los factores mencionados hasta ahora consideráis más importantes a la hora de explicar el abandono escolar y el bajo índice de graduación en la FP en la comarca?

Se pretende conocer la valoración crítica de los entrevistados sobre los otros actores que están implicados en la construcción de los itinerarios formativos de los jóvenes así como de las actuaciones que se llevan a cabo en la comarca para orientar, acompañar y apoyar a los jóvenes con el objetivo de mejorar los resultados educativos. La finalidad es identificar los puntos fuertes y débiles de las prácticas y de los dispositivos que están operando en este ámbito.

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. Algunos temas que se deben tratar en la dimensión performativa

- ¿Qué echáis en falta en la lucha contra el abandono escolar prematuro?
- ¿Qué creéis que se podría hacer desde otras instancias para mejorar la orientación académica y profesional de los jóvenes?, ¿y desde su propia instancia?
- ¿Cómo creéis que se podría prestigiar la FP?

En esta dimensión esperamos obtener un conjunto de propuestas y criterios de actuación que, en opinión de los participantes, se deberían poner en marcha para transformar el estado deficitario de la cuestión de la FP en la comarca y, al mismo tiempo, nos permitirá identificar a los actores socioeducativos entrevistados que atomizan este fenómeno y a los que, por el contrario, tienen una perspectiva relacional y ponen el énfasis en un abordaje en red para hacerle frente.

Fuente: elaboración propia

4.1.2. Grupos de discusión con jóvenes

En nuestra propuesta de investigación prevemos, de entrada, hacer tres GD¹ con jóvenes. Nos interesa saber cómo ven y viven los jóvenes, desde su condición de afectados, todos los elementos que hemos ido diciendo hasta ahora: la escuela y el instituto, la formación y la orientación recibida, sus propias expectativas, los mecanismos y los elementos implicados en la definición de sus proyectos biográficos, la familia, los servicios públicos de apoyo y acompañamiento, etc.

⁽¹⁾Recordad que usamos la sigla GD para hacer referencia a los grupos de discusión

Para saber más

Un buen material para tener más información sobre los grupos de discusión y las entrevistas en profundidad podéis consultar: S. Fàbregues, J. Meneses, M. H. Paré, y D. Rodríguez (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: UOC.

La discusión abierta entre los participantes en los GD nos permitirá conocer las ideas y percepciones de los jóvenes, mediante sus diálogos, sus visiones y sus puntos de vista. Según Fàbregues y Paré (2016), los rasgos más característicos de los GD son los siguientes:

- Es una técnica **focalizada**: incorpora una discusión colectiva en torno a uno o varios temas concretos mediante un número reducido de cuestiones.
- Es una técnica **interactiva**: la información generada surge de la dinámica de grupo entre los participantes (grupo construido *ad hoc*).
- Es una técnica **amplificadora**: en la discusión guiada los participantes reelaboran sus puntos de vista con los del resto del grupo. Esto permite generar un rango más amplio de ideas y de información que la entrevista.

Como se trata de jóvenes y adolescentes en edades comprendidas entre los dieciséis y los diecinueve años, pensamos que nos será más fácil y natural interactuar mediante una conversación en el marco de un grupo que no hacerlo cara a cara. Aparte de esta cuestión de orden más pragmático, el GD nos permitirá reconstruir colectivamente con los jóvenes y los adolescentes cómo han ido decidiendo sus itinerarios de formación. De este modo, las diferentes experiencias de los jóvenes en interacción nos permitirán generar unas ideas más elaboradas y precisas de cómo está funcionando la red de las transiciones educativas, qué actores y qué intervenciones han sido efectivas, cuáles no han logrado los efectos esperados y, en caso de que así sea, cuáles han generado efectos contrarios a los deseados.

No debemos olvidar los costes y beneficios que tiene esta técnica en el marco de los recursos disponibles en todo el proyecto. El GD nos permite obtener un flujo amplio de información a partir de las interacciones de los participantes sobre un tema de forma rápida y económica.

En cuanto a la naturaleza de la información y de los datos que esperamos obtener con los GD, destacamos que esta siempre suele ser de buena calidad, ya que los discursos de los participantes en una situación grupal suelen ser más precisos y menos sesgados que los discursos que podríamos obtener mediante las entrevistas.

Las posiciones sociales de las personas sobre un tema se generan siempre en interacción social con estas. El GD ofrece un marco social óptimo en que las diferencias entre los discursos se hacen más evidentes y se llevan a cabo en un contexto menos artificial que una entrevista.

Ejemplo 3

En una Área Básica de Servicios Sociales (ABSS) hay diferentes centros y entidades involucrados en el servicio de despensa de alimentos en diferentes municipios. Los responsables de los servicios sociales han visto la necesidad de identificar y evaluar de manera objetiva la situación de las personas atendidas en este tipo de servicio. Esta situación ha hecho plantear la necesidad de hacer un estudio con el fin de objetivar los diferentes requerimientos que los grupos de interés explicitan como un buen funcionamiento del sistema de distribución de alimentos.

En primer lugar, se ha definido desde un punto de vista teórico el circuito que están usando las personas que son usuarias de los bancos de alimentos y los principales puntos de interés que hay que investigar. Debido a la falta de información objetiva de una investigación cuantitativa (del total de usuarios, familias, miembros de las unidades familiares, contenido de la cesta básica, etc.) se ha optado por una metodología cualitativa, que se concreta en grupos focales y entrevistas estructuradas.

Se identifican tres grupos de trabajo:

- 1) los trabajadores sociales y educadores sociales de tres ayuntamientos con despensa de alimentos
- 2) los propios usuarios
- 3) los voluntarios de las entidades que participan

Se considera relevante llevar a cabo diferentes entrevistas semiestructuradas con los responsables de las entidades de voluntarios que gestionan cada uno de los servicios. La hipótesis es que el modelo operativo de distribución no dispone de criterios (que sean explícitos) y que hay que plantear una «profesionalización» de la prestación del servicio con el objetivo de dignificar al ciudadano. Para ello será necesario establecer un protocolo claro de actuación del servicio y crear un sistema de registros que nos permita, a modo de observatorio, registrar y disponer de sistemas de información compartidos y evaluar las tendencias de estos recursos: personas que utilizan el servicio, demandas, accesibilidad, etc. Al mismo tiempo será necesario establecer sistemas formales de coordinación entre todas las entidades. Actualmente se hace de una manera poco estructurada, poco sistematizada y sin rigor.

Es muy importante que estructuremos y conduzcamos correctamente los GD. Para ello nos ceñiremos a la estructura siguiente:

1) Bienvenida. Es necesario que hagamos una introducción general del tema (los jóvenes y la FP en la comarca) para que los asistentes conozcan el contexto del que nace la investigación y para explicar los fines de esta investigación. En este apartado explicaremos también el funcionamiento del GD y se llevará a cabo la (auto)presentación de los participantes.

2) Primer intercambio de ideas. En un primer momento nos centraremos en fomentar la motivación de los participantes haciéndoles ganar autoconfianza y seguridad mediante la introducción de algún tema genérico y sencillo de responder. Por ejemplo, podríamos presentar nuestro currículum académico: qué tipo de estudios hemos hecho, en qué centro hemos estudiado y qué iti-

nerario formativo estamos haciendo, etc. Se trata, en la medida de lo posible, que la guía del moderador se sustente mediante preguntas descriptivas, simples y no comprometidas por los participantes.

3) Discusión de las ideas centrales. En este apartado vamos haciendo una transición progresiva hacia los aspectos más importantes, complejos y concretos de la investigación. Tendremos que velar por el control de los liderazgos del grupo, para evitar que el diálogo lo monopolicen ciertos participantes y para garantizar el derecho a participar de todos.

Tenemos que pensar en los diferentes temas que presentará el dinamizador para fomentar la discusión entre los participantes. Para garantizar una buena conducción del debate en la tabla 6 proponemos el guión temático siguiente, aunque esperamos que estos temas emerjan de manera natural de la misma conversación:

Tabla 6. Algunos temas que se deben tratar en nuestro grupo de discusión

Bloque de conversación I: la escuela y el instituto

¿Para vosotros qué ha significado ir al instituto?

¿Cómo ha sido la orientación que os han dado en el centro?

Bloque de conversación II: la familia

Vuestra familia en relación con el apoyo y el acompañamiento escolar es...

¿Qué expectativas académicas tienen en casa sobre vosotros?

Bloque de conversación III: mi proyecto de vida

1) Proyecto laboral

Con visión de futuro: ¿cómo os veis dentro de quince años?

Actualidad laboral: ¿cómo es vuestra situación laboral hoy en día?

2) Proyecto formativo

Hemos continuado los estudios porque...

Hemos abandonado los estudios porque...

¿Cómo valoráis la oferta de formación que hay en vuestro municipio y en vuestra comarca?

Bloque de conversación IV: los recursos de apoyo y acompañamiento para jóvenes

¿Qué necesidades han quedado sin satisfacerse en vuestro itinerario personal?

¿Habéis echado en falta algún tipo de recurso dirigido a las personas jóvenes?

¿Cómo debería ser un buen servicio de apoyo educativo para vosotros?

Fuente: elaboración propia

4) Cierre y despedida. Será necesario que cerremos correctamente la discusión para que nadie pueda sentir que no ha sido escuchado o que su opinión ha sido menospreciada. Es muy importante, en este sentido, que avisemos siempre del tiempo que queda para concluir una sesión, para que así todo el mundo pueda regular sus aportaciones. Sin embargo, antes de la despedida también aconsejamos que el moderador haga una síntesis de la información recogida y ofrezca la opción de puntualizarla.

5) Transcripción. Una vez terminado el grupo, se hace la transcripción literal de la conversación incluyendo la información recogida por el entrevistador.

4.2. Identificación y selección de los participantes

El muestreo utilizado en nuestro caso ha sido dirigido y no es aleatorio, ya que no se ha pretendido obtener una información estrictamente representativa de la población objeto de estudio ni se han querido generalizar los resultados obtenidos. Las personas invitadas a participar en las entrevistas de la investigación han sido escogidas por el lugar que ocupan en el entramado de la FP del territorio y, por tanto, el muestreo que se ha hecho no es probabilístico.

El muestreo utilizado ha sido el propio de una investigación cualitativa: intencional, secuencial y conceptualmente conducido por el equipo de investigación. Es un tipo de muestreo abierto y flexible que se basa en criterios de heterogeneidad de los participantes.

En algunos casos, mediante las entrevistas, se ha dado pie a que el participante pueda presentar o identificar a uno o varios informantes clave que puede que no sean conocidos por el equipo de investigación o a los que sencillamente no tenemos acceso. Es lo que se conoce como muestreo en bola de nieve. En cuanto al GD, también hemos llevado a cabo un muestreo intencional propio de la investigación cualitativa. Sin embargo, destacaremos dos factores de estos GD: el perfil de los jóvenes participantes y el número y la selección territorial de los GD que ejecutaremos.

Queremos implementar un total de tres GD: uno con jóvenes que estén cursando estudios de FP, otro con jóvenes que estén cursando diferentes programas de formación inicial (PFI) o programas de formación ocupacional (FOAP) y un tercero con jóvenes que no hayan aprobado la ESO o que, a pesar de aprobarla, no hayan continuado cursando estudios posobligatorios. Dos de estos GD queremos que se hagan en un ámbito urbano; por lo tanto, proponemos que se lleven a cabo en las dos ciudades más grandes de la comarca, y el tercero queremos que tenga lugar en un ámbito más rural, para ver si en la construcción de los itinerarios formativos influyen desigualdades territoriales, como la movilidad, el acceso a la oferta formativa, la falta de recursos, etc. Cada grupo de discusión estará formado entre seis y diez jóvenes seleccionados según un muestreo propositivo, es decir, que serán seleccionados con el fin de reflejar los rasgos particulares de la población investigada:

- Edad: entre dieciséis y diecinueve años
- Nivel formativo:
 - un GD con jóvenes sin estudios postobligatorios,
 - un GD con jóvenes que estén cursando ciclos formativos,
 - un GD con jóvenes que estén cursando programas de formación inicial o de formación ocupacional.

¿Qué pasaría si...

... una vez avanzada la investigación descubrimos que hay un problema específico con los alumnos con necesidades educativas especiales escolarizados en la escuela ordinaria que desconocíamos en el momento de hacer el diseño? Resulta que, una vez finalizada su escolarización obligatoria, estos alumnos no pueden continuar con sus estudios porque no hay ninguna vía formativa ajustada a sus necesidades (PFI adaptado, por ejemplo). Este hecho imprevisto de inicio por parte nuestra se podría integrar en este tipo de muestreo, por ejemplo, si lo ampliáramos e hiciéramos una entrevista en profundidad con la dirección de la EAP de la comarca.

- Sexo: 50 % chicos y 50 % chicas
- Requisito: que tengan, en la medida de lo posible, habilidades discursivas.

Hemos querido plantear la composición de los GD a partir del criterio de homogeneidad de los participantes, ya que nos posibilita un diálogo integrado en el que los participantes profundizan en un ámbito temático determinado.

4.3. Logística del trabajo de campo

En cuanto a la entrevista, tendremos que negociar adecuadamente una cita con cada uno de los participantes en el proyecto de investigación. Esto implica, a menudo, adaptarse a los horarios y los momentos libres del entrevistado, pero, al mismo tiempo, saber comunicar lo que queremos y convencer mediante una llamada o un correo electrónico (o ambas cosas a la vez) una persona que quizás no conocemos de nada y que debe tener la agenda llena de compromisos.

La manera de hacer este primer contacto nos puede abrir o cerrar el acceso a algunos de los escenarios de investigación. No es una empresa fácil. Una de las cuestiones que tendremos que dejar clara de inicio es la duración de la entrevista. También tendremos que ser muy cuidadosos con el tiempo. Aconsejamos que la entrevista no dure más de una hora.

En los diseños de investigación cualitativos también puede ser una buena opción pedir sugerencias sobre otros informantes clave para entrevistar a los participantes del proyecto. Este tipo de muestreo también se conoce como muestreo en bola de nieve o en cadena.

En cuanto al grupo de discusión, como material necesario habrá que llevarnos una grabadora y un bloc de notas para hacer anotaciones sobre aquellas cuestiones que creamos oportunas o que nos llamen la atención: clima, tono, jerga, comunicación no verbal, etc. En cuanto a la duración que tendrá cada uno de los GD será de una hora o una hora y media. También tendremos que buscar un lugar adecuado para poder llevarla a cabo. El espacio debe garantizar el comportamiento natural de las personas. Lo ideal sería que debe ser un lugar informal, neutro, relajante, que posibilite una buena interacción entre los participantes: entorno físico, silencio, ambiente, etc. En nuestro caso, apostamos por un espacio de jóvenes (punto de información juvenil, centro cívico, centro de jóvenes, etc.) porque queremos que haya un ambiente distendido y huir de formalismos. Debemos puntualizar que, aunque a veces se hace, en nuestra investigación no nos planteamos retribuir económicamente la asistencia de los participantes.

En cada grupo de discusión participarán dos miembros de nuestro equipo de investigación: uno hará de conductor y dinamizador de la conversación y el otro de relator. Por un lado, en un grupo de discusión es clave contar con un dinamizador con experiencia, ya que su capacidad y formación es fundamental para lograr generar un buen debate. Así pues, tendremos que exigírnos tener una cierta sensibilidad y tacto a la hora de abordar determinados temas y formarnos adecuadamente para tener suficiente conocimiento y «proximidad social» con el tema objeto de estudio. Por otra parte, el otro miembro del equipo de investigación hará de relator y tomará notas de todo lo que vaya ocurriendo durante el debate: descripción de la situación, del ambiente, del lenguaje no verbal de los participantes, etc. Por ejemplo, es muy importante hacer un croquis de la ubicación de cada participante, ya que esto nos facilitará la transcripción de la conversación. Al mismo tiempo, el relator se hará cargo de controlar otros aspectos relacionados con la logística: que la grabadora grabe correctamente, que la iluminación sea la correcta, que se gestione bien el tiempo, etc.

El material que necesitaremos para hacer los GD es el siguiente:

- una mesa redonda y sillas dispuestas de manera que todos los miembros participantes puedan verse entre ellos (preferentemente en semicírculo),
- un ordenador y un retroproyector para proyectar los diferentes bloques y temas sobre los que articularemos el debate entre iguales,
- una grabadora para grabar el debate,
- hojas y bolígrafos para que cada participante pueda hacer las anotaciones que crea convenientes,
- una mesa y una silla aparte para el relator, que tomará nota de todo sin interferir en la dinámica,
- un bloc de notas para cada investigador.

Desde una perspectiva ética, es muy importante que nos presentemos como equipo de investigación y que informemos correctamente a los participantes de todo lo que afecta al proyecto que se desarrollará (quiénes somos, para quién trabajamos, dónde nos pueden localizar, etc.). También será necesario que hagamos una breve explicación de nuestro proyecto poniendo énfasis en los objetivos. Los participantes deben saber en todo momento para qué servirá la información que nos dan de manera voluntaria y cómo trataremos estos datos.

En este caso, la información recogida se integrará de manera triangulada con la de otros informantes. Hay que garantizar que el tratamiento de los datos se hará anónimamente, por lo que debemos tener en cuenta que no podemos

utilizar citas que identifiquen quién es la persona que hace la aportación. Así pues, debemos velar para garantizar que no se desvelará la identidad de la persona que está haciendo una determinada aportación. En todo caso, debemos informar que incluiremos en el informe final una lista de nombres de las personas participantes en la investigación, siempre que ningún participante se oponga.

Asimismo, habrá que tener el consentimiento de la persona entrevistada para grabar la sesión mediante una grabadora de voz y adoptar el compromiso de devolución, en la medida de lo posible, del trabajo hecho: transcripciones, interpretaciones, conclusiones finales, informe, etc. En cuanto a los participantes menores de edad, además de todo lo que hemos presentado en relación con la ética de la investigación, habrá que tener una hoja de consentimiento debidamente rellenado y firmado por el padre, la madre o el tutor asegurando que autoriza a su hijo a participar en el proyecto.

Si en algún momento del proyecto de investigación o intervención tenemos la intención de crear un fichero con datos de carácter personal, deberemos tener en cuenta la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos.

Ley orgánica 15/1999

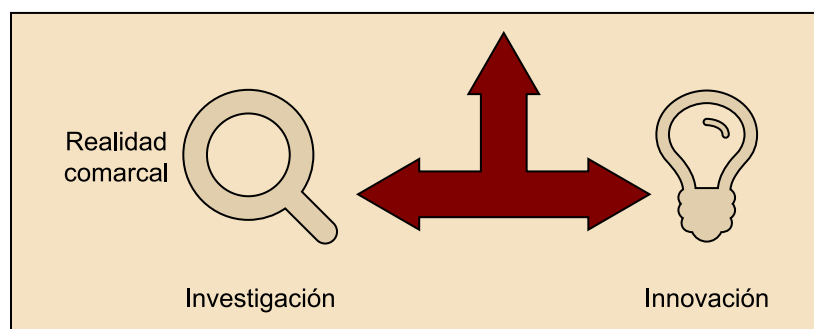
Para saber más sobre la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal véase la web http://administraciojusticia.gencat.cat/web/.content/documents/arxius/lo15_1999lopdc.pdf.

5. Conclusión

De la presentación del caso que hemos diseñado en las páginas anteriores se derivan algunas conclusiones o aprendizajes que presentamos a continuación como síntesis:

- Siempre hemos considerado que la investigación es algo inherente a la actividad del profesional de la educación y que tenemos que hacer el esfuerzo de integrarla en nuestro ejercicio profesional, sobre todo si se trata de proyectos de investigación aplicada que están estrechamente relacionados con intervenciones educativas sistemáticas y continuadas en el tiempo.
- Mediante la investigación podremos innovar para crear nuevos proyectos y también identificar lo que funciona y lo que no funciona en educación. No nos debe dar miedo cuestionar si nuestras praxis son las adecuadas, no debemos dejar de hacernos preguntas permanentemente, de evaluar con detenimiento nuestros proyectos, de ser críticos y rigurosos con los resultados conseguidos y, sobre todo, debemos estar dispuestos a salir de nuestras zonas de confort para adentrarnos hacia el terreno de la innovación y la creación de nuevos proyectos que se ajusten a las necesidades, siempre cambiantes, de nuestro contexto.
- En educación, gracias a la investigación científica podemos crear respuestas y proyectos basados en las evidencias y no tanto en las ocurrencias. La investigación nos debe permitir hacer un buen análisis de las necesidades y de las posibilidades educativas de nuestro contexto de intervención, definir y delimitar de manera clara y concisa un área problemática, fijar los objetivos pertinentes que deberán guiar el diseño de nuestro proyecto. Desde estas páginas pedimos que se evite caer en el error de hacer proyectos cargados de muy buenas intenciones, pero que no dispongan de una buena evaluación diagnóstica de la situación de partida.

Figura 9. Proyectos del servicio de educación



Fuente: elaboración propia.

Si miramos el caso presentado desde una perspectiva meramente metodológica, el diseño del proyecto expuesto ha ido siguiendo toda una lógica interna que se concreta en un conjunto de toma de decisiones que interaccionan entre ellas de manera permanente. Veamos un resumen:

- Sobre las necesidades y los problemas: es importante que nos demos cuenta, gracias al caso, de que la manera de interpretar una determinada necesidad y de formularnos un determinado problema es un elemento que influirá en todo el proceso de investigación y en todas las decisiones que tendremos que tomar a partir de ese momento. Una cuestión crítica, sin embargo, es si priorizamos un problema u otro. Por ejemplo, hubiéramos podido priorizar en nuestro proyecto las necesidades formativas que tienen las empresas y no cómo construyen los jóvenes y los adolescentes sus itinerarios de formación. La ciencia no es autosuficiente ni neutra, es decir, no se basa únicamente en postulados meramente científicos, sino que lo hace también en intereses, ideologías, voluntades e intuiciones del mismo grupo de investigación.
- Sobre la pregunta de investigación: todo proyecto de investigación comienza con una buena pregunta. A partir de esta pregunta tendremos que ir tomando las decisiones metodológicas que mejor se ajusten a cada situación y a cada escenario en concreto.
- Sobre los objetivos: es muy importante darse cuenta de que todo proyecto tiene una capacidad limitada para crear nuevo conocimiento. No podemos plantearnos resolverlo todo ni solucionarlo todo con una única investigación. Querer abordarlo todo a menudo es sinónimo de enfocar erróneamente el diseño de la investigación. Por lo tanto, planteemos unos objetivos que sean factibles teniendo en cuenta los condicionantes que presentamos en el punto siguiente.
- Sobre los límites de la investigación: toda investigación tiene unos límites. Un primer tipo de limitaciones son las de carácter económico o temporal. Los recursos de los que disponemos en un proyecto siempre son finitos y tenemos que saber gestionarlos correctamente (recursos materiales, humanos, etc.) siguiendo los principios de eficacia y eficiencia. En este sentido, es conveniente que sepamos dimensionar correctamente nuestra intervención en los recursos disponibles para alcanzar los propósitos que nos fijamos y no quedarnos a medio camino. Otro tipo de limitaciones son las de carácter ético y legal. Como profesionales tendremos que identificar qué marco legal nos condiciona y comprometernos con el código ético de la investigación. En nuestro caso, por poner un ejemplo, nos sería muy provechoso disponer de los datos de los alumnos que abandonan los estudios o que no se gradúan, pero esto vulneraría su derecho a la protección de datos de carácter personal. Por lo tanto, tendremos que ser creativos y

mirar cómo podemos tener acceso a estos datos sin vulnerar ningún derecho ni ningún principio ético.

- Sobre la metodología: mediante este caso hemos constatado también que la elección del método de investigación y las técnicas que se utilizarán durante el trabajo de campo no tienen que depender tanto de cuestiones ideológicas del equipo de investigación, sino de cuestiones epistemológicas que exige la misma investigación científica. En nuestro proyecto hemos visto que, hoy en día, no podemos disponer de datos robustos y fiables en cuanto a las transiciones educativas de nuestros jóvenes en la comarca. Los datos oficiales que tenemos no nos permiten operar en nuestro contexto y, por tanto, conocer y explicar como quisiéramos la manera en que se construyen los itinerarios formativos de los jóvenes a lo largo de su vida académica. Dicho de otro modo, no siempre tendremos acceso a todos los datos ni a todos los escenarios de investigación que quisiéramos. En el momento en que podamos tener acceso a nuevos datos, a nuevos escenarios o que tengamos capacidad de generar datos cuantitativos como, por ejemplo, del nivel de abandono prematuro por zonas o por centros, aprovecharemos esta situación, sin lugar a dudas, para tender hacia un enfoque de investigación mixto.
- Cuando el proceso es tan importante como el resultado: a menudo puede resultarnos más eficaz centrarnos en crear las condiciones para construir un nuevo escenario de intervención en la que diferentes profesionales podamos participar de una manera distinta a la de hasta ahora. Es el paso de la «pedagogía de las causas» a la «pedagogía de las condiciones» de Philippe Meirieu. Tenemos que crear nuevas condiciones educativas. El trabajo en red, la interdisciplinariedad, el trabajo comunitario, la participación social, etc. nos permiten hacer estos cambios en los roles profesionales y en los marcos institucionales en que desarrollaremos nuestras funciones como profesionales de la educación. El proceso de nuestra intervención, el «cómo» la llevamos a cabo, ya es un proceso de (trans)formación educativa.
- Sobre el trabajo de campo: los proyectos de investigación y de intervención cualitativa son abiertos y flexibles, pero esto no significa que no se deban planificar, sino que no se pueden planificar, aunque no debemos ser esclavos de esta planificación. Significa que debemos estar abiertos a los imprevistos y a los descubrimientos que puedan surgir en su desarrollo para integrarlos en el proyecto.
- Sobre las técnicas y los instrumentos: en la investigación cualitativa el mejor instrumento es el propio investigador. Las técnicas que utilizamos en el campo educativo y social son técnicas que nos sitúan en un marco de relación interpersonal. El dominio y la experiencia de tejer vínculos en es-

te tipo de relaciones serán la clave del éxito. Por lo tanto, hay que trabajar estas competencias de investigación y tener tiempo para ejercitarlas.

Bibliografia

Bonal, X. (coord.) (2015). *Equitat i resultats educatius a Catalunya*. Barcelona: Fundació Bofill.

Bonal, X., Essomba M. A., y Ferrer, F. (coord.) (2004). *Política educativa i igualtat d'oportunitats. Prioritats i propostes*. Barcelona: Fundació Bofill.

Collet, J. y Tort, A. (2017). *Escuela, familias y comunidad*. Barcelona: Octaedro.

Consejo Comarcal de Osona y Creació (2016). *Pla estratègic de l'FP d'Osona 2020*. Recuperado de https://ccosona.cat/images/educacio/curs_16-17/0PlaEstrategicFPOsona2020.pdf

Fàbregues, S., Meneses, J., Paré, M. H., y Rodríguez, D. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona: UOC.

Ferrer, F. (dir.) (2006). *Les desigualtats educatives a Catalunya: PISA 2003*. Barcelona: Fundació Bofill.

Funes, J. (dir.) (2015). *Seminari del cicle de reflexions. La pobresa amb ulls d'infant*. Recuperado de <http://agenda.obrasocial.lacaixa.es/ca/-/reflexiones-la-pobreza-vista-desde-la-infancia>

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Gray, A. (2016). The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. *Fórum Económico Mundial*. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution>

Merieu, P. (1998). *Frankenstein educador*. Barcelona: Leartes.

Merino, R. y Garcia, M. (2007). *Itineraris de formació i inserció laboral dels joves a Catalunya*. Barcelona: Fundació Bofill.

Observatorio Socioeconómico de Osona (2016). *3r. Informe de competitivitat de la comarca d'Osona*. Recuperado de http://www.sobrevia.com/devel/observatori/arxiu/3r_Informe_Competitivitat_Osona.pdf

Riudor, X. (dir.). (2011). *Informe sobre el risc de fracàs escolar*. Barcelona: Consell de Treball Econòmic i Social (CTES), Generalitat de Catalunya. Recuperado de http://ctesc.gencat.cat/doc/doc_53893194_1.pdf

Tabarini, A. (2014). Quin rol juguen les famílies en la segregació escolar? *Diari de l'educació*. Recuperado de <http://diarieducacio.cat/blogs/bofill/2014/02/28/el-rol-de-les-families-en-la-segregacio-escolar>

Tabarini, A. (2016). La classe social segueix sent clau per explicar les oportunitats educatives. *Diari de l'educació*. Recuperado de <http://diarieducacio.cat/escolaestiurosasensat/2016/07/01/aina-tarabini-la-classe-social-segueix-sent-clau-per-explicar-les-oportunitats-educatives>

El informe de investigación

PID_00259404

Sergi Valero

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 6 horas



Sergi Valero

Doctor en Psicología por la Universidad Autónoma de Barcelona, es psicólogo del Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona y profesor de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universitat Oberta de Catalunya. Con más de diecinueve años de experiencia en el ámbito de la investigación en salud mental, tanto en instituciones públicas como privadas, desarrolla su labor científica en el ámbito de la metodología de investigación y la bioestadística aplicada a las ciencias de la salud. Con más de setenta publicaciones científicas internacionales, su ámbito de investigación comprende tanto la investigación básica como la aplicada a los ámbitos de la psiquiatría, la psicología y la neurología. Sus publicaciones se centran principalmente en el estudio de las dimensiones de la personalidad, la psicopatología, las drogodependencias o las demencias.

Índice

Introducción.....	5
1. Las evidencias como consecuencia de la intervención educativa.....	7
2. Recogida y organización de los datos.....	10
2.1. Sistematización de los procedimientos	10
2.2. Confidencialidad y anonimización	10
2.3. Calidad de los datos	12
2.4. Información cualitativa y cuantitativa: implicaciones para el análisis	15
2.5. Codificación	17
3. Obtención de evidencias.....	21
3.1. Introducción al análisis de los datos	21
3.1.1. Exploración de los datos	21
3.1.2. Descripciones y asociaciones	24
3.1.3. Inferencia causal e inferencia a la población: validez interna y externa	26
3.2. Análisis de datos cuantitativos	29
3.2.1. Estadística descriptiva	29
3.2.2. Estadística inferencial	30
3.3. Análisis de datos cualitativos	32
4. Evaluación y presentación de las evidencias.....	34
4.1. Evaluación de los resultados de la intervención educativa	34
4.2. Presentación de los resultados de la intervención educativa	36
5. Elaboración del informe final.....	37
5.1. Estructura y contenido del informe de investigación	37
5.1.1. Título y resumen	37
5.1.2. Introducción	41
5.1.3. Método	47
5.1.4. Resultados	59
5.1.5. Discusión	63
5.1.6. Bibliografía	66
5.1.7. Anexos	67
6. Aspectos éticos y formales.....	68
Bibliografía.....	71

Introducción

Las partes de este módulo están estructuradas teniendo en cuenta básicamente dos bloques conceptuales. El primero está focalizado en consideraciones relacionadas con la ejecución de un proyecto de investigación, muchas veces en forma de intervención y, más concretamente, respecto a los datos que esta intervención habrá generado y que tendrán que convertirse en una medida del resultado. Estos datos deberán considerarse evidencias del grado o la magnitud con los que la intervención habrá alcanzado sus objetivos. En este punto también se expondrán las consideraciones conceptuales y aplicadas necesarias para entender a qué se está haciendo referencia cuando se habla de datos, y concretamente de datos de calidad, que una vez organizados y procesados debidamente se convertirán, finalmente, en información.

El segundo bloque estará dirigido a la elaboración de un informe de investigación. Se expondrá la estructura que deberá tener y los contenidos que deberán nutrir sus secciones y subsecciones. Esta segunda parte se acompañará de ejemplos y de recomendaciones y orientaciones prácticas. Hay que entender el informe de investigación como una herramienta científica de gran relevancia, no solo porque obliga al investigador a familiarizarse con un conjunto de reglas y de convenciones que son comunes en el mundo científico y ayuda a aprender a seleccionar, estructurar y resumir lo que es más relevante en torno a un problema o a una pregunta de investigación relevante, sino también porque el informe de investigación se convierte en una herramienta de comunicación entre el investigador y el resto de la comunidad con la que se comparten unos determinados objetivos científicos.

1. Las evidencias como consecuencia de la intervención educativa

¿Qué es una evidencia en investigación? El primer paso debe ser contextualizar el término. La palabra *evidencia* ha sido exportada de la investigación en biomedicina y directamente traducida del inglés *evidence-based medicine*, lo que podemos traducir literalmente como 'medicina basada en la evidencia'. Y es que en el ámbito biomédico la preocupación por lo que es evidente es, de lejos, un asunto mucho más consolidado que en el ámbito de la educación. Sin embargo, habría que puntualizar que cuando se exportan de manera directa términos del inglés a nuestra lengua románica, a veces el resultado puede no ajustarse con exactitud el término original. Y ese es el caso del término *evidencia*. En el caso de nuestra lengua, si algo es evidente, lo es porque no suele estimular la discusión. En todo caso no ofrece mucho espacio para las interpretaciones relativistas. Si en este momento miráis hacia el cielo, no veis ninguna nube y el sol se manifiesta espléndido, podréis afirmar que hace un día soleado. Las personas que haya a nuestro alrededor probablemente llegarán a una interpretación comparable. Para la mayoría de nosotros (es evidente que) el día es soleado. Sin embargo, hay que tener presente que las cosas que son evidentes suelen tener poco interés para la investigación científica. La razón es simple: si un evento es evidente no suele ser necesario hacer una investigación para comprobarlo.

En inglés el término *evidencia* funciona muy bien, aunque en nuestra lengua, no tanto. Si en vez de evidencia habláramos de pruebas o indicios, o datos científicos (búsqueda de pruebas, búsqueda de indicios, investigación educativa basada en datos científicos), por ejemplo, probablemente nos ajustaríamos más a lo que queremos expresar. Constatar la ausencia de nubes y la presencia simultánea de un sol radiante será la prueba o el indicio, y si ambas cosas las podemos medir de alguna manera que proporcione ciertas garantías de validez y fiabilidad, generando datos científicos, podremos afirmar que, efectivamente, hace un día soleado. Constatar el éxito de una intervención educativa no será tan fácil de hacer, seguro, pero aquí está básicamente el sentido de lo que supone encontrar evidencias: desplegar un método sistemático dirigido a explorar una condición de interés, como una intervención educativa, que permita evaluar el grado en que esta intervención ha tenido un efecto concreto sobre un conjunto de sujetos y de acuerdo con unos objetivos conocidos.

Probablemente en el ámbito de la investigación en salud es más sencillo imputar causalidad de un factor sobre un determinado efecto que en el ámbito de la educación. Ayuda el hecho de que las variables de resultado suelen estar bien operacionalizadas *a priori*, que a menudo se dispone de buenas herramientas de evaluación para medirlas y que suele ser más fácil la implementación de estrategias metodológicas con un alto control de las condiciones de estudio.

Otro factor que no se puede obviar hace referencia a la cultura de la investigación. En el ámbito biomédico está plenamente consolidada la consideración de que la investigación es un elemento intrínseco y necesario, a diferencia de lo que ocurre en el ámbito educativo. En este mismo sentido, una limitación particular que corresponde al ámbito de la educación es que muchos profesionales que forman parte de dicho ámbito a menudo proclaman que saben qué funciona y qué no en las aulas y afirman que hay poca necesidad de introducir cambios. Modificar este punto de vista no es fácil. Los mitos educativos sobre los estilos de aprendizaje, por ejemplo, han resultado increíblemente resistentes, incluso cuando los datos obtenidos hasta la fecha justifican la consideración de que son ineficaces o incluso nocivos (Harms *et al.*, 2015).

A pesar de las limitaciones que nos podamos ir encontrando, se puede asumir que si hablamos de medicina basada en la evidencia, o medicina basada en pruebas científicas, de acuerdo con las consideraciones anteriormente mencionadas, parecería razonable también utilizar los términos *educación basada en la evidencia*, *educación basada en pruebas científicas* o, de manera más genérica, *educación basada en la investigación*. Hemos de decir que esta última expresión es la que más nos convence. Desgraciadamente, el término definitivo que se debería emplear todavía no está consolidado dentro de la comunidad educativa. Incluso hay algunas denominaciones, como precisamente la de *educación basada en la evidencia*, que abría este apartado, que han sido consideradas como altamente controvertidas (Petersen *et al.*, 2014).

A pesar de las dificultades conceptuales mencionadas, y desde un punto de vista operativo, podemos afirmar que independientemente de cuál sea el término que finalmente se consolide, la idea principal que liga todas estas formas es común: debemos asumir que tienen que incorporarse en el ámbito educativo, y en todas sus facetas, desde la política hasta el aula, las formas de conocimiento que provienen de la experimentación (Petty, 2006), entendiendo esta experimentación como una estrategia general que permite explorar o testar una o más estrategias y –añadimos nosotros– en la que se aplican medidas que permiten una evaluación de resultados que garantizan adecuados estándares de validez y fiabilidad.

El resultado de esta investigación, bajo este marco de trabajo, debería ser el de proporcionar conocimiento de naturaleza educativa que esté basado en la aplicación de diseños de investigación sólidos, preferentemente experimentales o cuasiexperimentales (Davies, 1999), evitando los juicios basados en observaciones anecdóticas o derivados de teorías que han recibido poca fundamentación empírica. Además, los resultados que surgen de esta investigación deberían proporcionar resultados más sustanciales que los proporcionados por

otras estrategias educativas, generalmente más consolidadas hasta el momento, y deberían ser al mismo tiempo útiles en condiciones aplicables. Calidad científica, relevancia y aplicabilidad deberían ser los ejes clave del proceso.

2. Recogida y organización de los datos

Obtener datos adecuados no es un proceso automático que surja espontáneamente de la administración de un conjunto de medidas ni directamente de la observación de un fenómeno. En este apartado se expondrán los procedimientos necesarios para obtener datos relevantes, para saber cómo interpretar la calidad de estos datos, y también las diferencias básicas que nos encontraremos entre la investigación realizada desde un paradigma cualitativo y cuantitativo. El apartado abordará también el importante proceso de la codificación, una estrategia mediante la cual un dato es convertido en el valor de una variable de relevancia que, una vez organizada entre sí y con otras variables mediante determinadas estrategias, podrá ser sometida posteriormente a análisis y convertirse en información sustancial. Todo esto hay que hacerlo velando, además, por el mantenimiento de las consideraciones necesarias para que los participantes de nuestro estudio vean garantizado su derecho a tener sus datos bajo determinados estándares de calidad.

2.1. Sistematización de los procedimientos

Convertir un determinado resultado en una evidencia de si una determinada investigación ha funcionado poco o mucho pasa, la mayoría de veces, por tener que aplicar unos procedimientos de recogida de datos que sean sistemáticos. Esto implica aplicar un protocolo de evaluación que es administrado a todos los participantes del estudio y que responde a un plan de trabajo que es homogéneo por todo el mundo y que es claro y conocido *a priori*. Son los ingredientes básicos que permiten la replicabilidad, no solo, como decíamos, entre los diversos participantes, sino también entre profesionales, si es necesario. Además, esta sistematización debe acompañarse del uso de herramientas de evaluación que reúnen determinadas garantías de calidad, generalmente operativizadas en forma de criterios psicométricos o de usabilidad que también deberían ser conocidos, compartidos y aceptados por una determinada comunidad de investigadores.

2.2. Confidencialidad y anonimización

Mantener la confidencialidad y asegurar, por tanto, la anonimización de las personas que participan en nuestro estudio y de los datos que se obtienen debe considerarse una necesidad fundamental de todo proceso de investigación.

Cuando hablamos del mantenimiento de la confidencialidad nos referimos a aquella situación en la que solo los miembros del equipo de investigación son los que conocen la identidad de los participantes. La persona participante se mantiene, pues, en el anonimato. Además, se debe velar para que no sea posible conocer o inferir con facilidad la identidad de un participante, aunque

no se hayan recogido datos explícitos al respecto. A veces hay que ser bastante creativo para conseguirlo. Hay que tener presente que aunque una matriz de datos no contenga datos explícitos, como nombres, apellidos, teléfonos o direcciones, la convergencia de determinados datos en un participante puede convertir a esa persona en potencialmente identificable. Hay que estar siempre comprometido con el mantenimiento de un elevado grado de control.

Asegurar la confidencialidad de los datos se está convirtiendo hoy en día en un asunto de gran relevancia. De hecho, se ha convertido en un elemento crítico y en un motivo de gran discusión y controversia, propio del momento histórico que estamos viviendo, en el que los mecanismos de generación y captura de datos de todo tipo, la capacidad para almacenar, procesar y, sobre todo, cómo hacer uso de los datos, se están precipitando con una rapidez inaudita.

Las redes sociales, la inteligencia artificial, el *big data*, etc. ponen continuamente este asunto sobre la mesa. ¿Qué estrategias podemos aplicar para aumentar el grado de confidencialidad de nuestro estudio? Algunas consideraciones que pueden ser útiles:

- Utilizad preferentemente códigos de identificación de los participantes y evitad los nominales, tanto en lo que respecta al soporte en papel como al digital. La mayoría de veces, en investigación, no es relevante recoger los nombres, apellidos, teléfonos, direcciones, etc., por lo tanto, evitad estos datos. Es decir, anonimizadlos. Una buena estrategia consiste en codificar a las personas con números y generar un segundo archivo en el que el número generado y la persona (con su nombre y apellidos, o DNI, por ejemplo) queden relacionados y, por tanto, podáis acceder cuando sea necesario. Este segundo archivo debería ser solo accesible para los investigadores principales.
- En el caso de los documentos en papel eliminad las hojas o aquellas partes con identificadores.
- Proponeos destruir los documentos o archivos, en papel o digitales, de proyectos que ya estén cerrados. Los datos deberían eliminarse cuando han perdido su uso.
- Procurad almacenar la información en papel en un espacio seguro (cerrado con llave, restringido, por ejemplo). Si el documento es digital, poned contraseña al acceso.

Eliminar archivos

Somos conocedores de las retenciones que se pueden generar a la hora de eliminar archivos. La ley os puede amparar. Revisad si los términos en que lo hace se adecuan a vuestra situación, así como los plazos en los que hay que asegurar que un dato debe ser almacenado antes de su destrucción.

Deteneos un instante a pensar en cuántos lugares diferentes se tiene un mismo archivo: el ordenador del trabajo, el portátil que lleváis arriba y abajo, una memoria portátil que utilizáis puntualmente, en la nube de las diversas aplicaciones que usáis para este tipo de recurso, probablemente también en el móvil o la tableta, en el correo electrónico, tanto el profesional como el personal, etc. Cualquier cosa que hagáis no será ni absolutamente segura ni definitiva en un entorno digital, ya lo sabéis. Reducid, sin embargo, el impacto de un archivo mal anonimizado.

2.3. Calidad de los datos

En el ámbito de la salud se han hecho esfuerzos relevantes para la sistematización de los atributos que determinan o acotan el concepto de calidad cuando nos referimos a los datos. Aunque estamos en un contexto educativo, estamos convencidos de que los términos que permiten definir la calidad de los datos en el ámbito de la salud pueden ser (deberían ser) aplicables también al ámbito educativo.

Es interesante, pues, poder hacer una lectura cuidadosa de los atributos que se suelen utilizar habitualmente en el ámbito de la salud, ya que obtendremos una imagen bastante precisa de cómo se suele acotar el concepto de calidad referido a un dato (véase la tabla 1).

Tabla 1. Atributos de los datos y grado de calidad

Atributos	
Grado de calidad ↑ Calidad alta ↓ Calidad baja	Datos completos
	precisión/exactitud
	temporalidad
	fiabilidad
	validez
	periodicidad, relevancia
	integridad, confidencialidad
	seguridad, comparabilidad
	coherencia o consistencia interna o externa
	concordancia
	granulabilidad
	replicabilidad
	usabilidad / facilidad de uso
	utilidad
	objetividad
	comprensibilidad
	importancia
	cumplimiento de las normas de datos
	uso de estándares
	accesibilidad
	transparencia
	representatividad
	desagregación
	recopilación
	método o métodos de ajuste
	proceso de gestión de datos
	falta de datos
	datos infrareportados, incoherencias
	errores de datos, errores de cálculo
	errores de recogida en los informes
	errores de introducción en la matriz de datos
	datos inválidos
	ilegibilidad
	falta de estandarización en el lenguaje
	presencia de campos inapropiados

Este conjunto de atributos permiten reconocer, de forma descendente, el grado de calidad con el que nos podemos encontrar, desde los niveles más deseables hasta los niveles más bajos y poco recomendables de calidad. Con la intención de ofrecer una descripción y una organización de los indicadores que amparan la calidad de los datos recogidos, Cai y Zhu (2015) formulan, en la tabla 2, como se organizan y cómo se pueden describir algunos de estos indicadores clave:

Tabla 2. Indicadores de calidad de los datos

		Los datos...
Disponibilidad	Accesibilidad	... han sido obtenidos mediante estrategias que son conocidas. ... se pueden hacer públicos o son fáciles de obtener.
	Temporalidad	... mantienen una vinculación temporal con la intervención prevista.
Usabilidad	Credibilidad	... han sido monitorizados, se ha verificado su contenido, han sido corregidos si ha hecho falta. ... responden a valores posibles dentro del rango esperable o asumible.
Fiabilidad	Precisión	... son exactos. ... reflejan los valores reales de la fuente de información. ... no generan ambigüedad.
	Consistencia	... durante un cierto tiempo siguen siendo replicables y verificables. ... cuando provienen de fuentes diferentes, son convergentes.
	Integridad	... tienen un formato claro y cumplen con los criterios de partida. ... son consistentes con la estructura y el contenido del concepto que se debe evaluar.
	Compleitud	... están disponibles y permiten abarcar la demanda generada.
Relevancia	Ajuste	... quizás no abarcan todo el concepto de interés, pero se centran en un aspecto relevante de este.

Fuente: adaptada de Cai y Zhu (2015)

		Los datos...
Calidad	Legibilidad	• ... tienen un contenido que es claro y comprensible. • ... proporcionan una descripción, una clasificación y una codificación que satisfarán las necesidades previstas.

Fuente: adaptada de Cai y Zhu (2015)

2.4. Información cualitativa y cuantitativa: implicaciones para el análisis

Es común en investigación la disyunción entre investigación cualitativa o cuantitativa. Manuales, estrategias metodológicas, incluso departamentos de universidad claramente segregados parecen justificar y perpetuar esta disyunción ya clásica en el ámbito de la investigación. Tanto desde un enfoque como otro se ha ido construyendo y consolidando de manera activa la idea de que son dos formas paradigmáticas de ver el mundo y que, además, son fuertemente antagónicas. Muchas veces se considera que la evidencia cualitativa está excesivamente expuesta a la subjetividad, mientras que otros consideran que la evidencia cuantitativa es excesivamente concreta y limitada y que no se debería utilizar sin tener en cuenta otras formas de evidencia, incluidas las opiniones o los puntos de vista de las personas evaluadas y de quienes llevan a cabo la investigación.

Desde este módulo, y asumiendo que puede ser interpretado simplemente como un tópico, afirmamos que los dos tipos de investigación deberían ser vistos como estrategias que deberían trabajar conjuntamente, más que de manera aislada o segregada. Debemos añadir que, además, estamos convencidos de que debe ser así.

Sin embargo, y dado que en este apartado no se pretende encontrar una simbiosis armónica entre los dos tipos de investigación, se pasará a describir, de manera muy sintética, los rasgos básicos que caracterizan un paradigma y el otro. La tabla 3 recoge los elementos diferenciales principales de los dos enfoques. Más adelante en este manual, encontraréis todos los detalles que determinan cada enfoque.

Tabla 3. Discrepancias entre el paradigma cualitativo y el cuantitativo

Punto de vista	Paradigma cualitativo	Paradigma cuantitativo
Conceptual	Centrado en la comprensión de la conducta humana desde la perspectiva de quién aporta esta información.	Centrado en el descubrimiento de factores sobre el fenómeno social.

Fuente: adaptada de Minichiello *et al.* (1990)

Punto de vista	Paradigma cualitativo	Paradigma cuantitativo
	Asume una realidad dinámica y negociada.	Asume una realidad fija y medible.
Metodológico	Los datos se recogen mediante un observador participante y con entrevistas.	Los datos se recogen midiendo las cosas.
	Los datos se analizan por temas que provienen de las descripciones de los informantes.	Los datos se analizan mediante comparaciones numéricas e inferencia estadística.
	Los datos se reportan en el lenguaje del informante.	Los datos se reportan mediante un análisis estadístico.

Fuente: adaptada de Minichiello *et al.* (1990)

La investigación cualitativa suele ser especialmente útil en contextos en los que el factor individual, la persona evaluada, se convierte en el concepto más relevante. Lo que esta o estas personas piensan o sienten es explícitamente una necesidad. Desde esta perspectiva se entiende que la investigación psicológica o educativa es algo que acontece y tiene sentido en un contexto social concreto, y que la objetividad del investigador no se puede aplicar. Se trata de una metodología que ha entrado con fuerza en el mundo de la investigación sociológica y política, en el trabajo social y también, de manera profusa, en la investigación educativa.

El dato cualitativo suele obtenerse en el contexto de grupos focales, de estudios de casos o de observaciones participantes. Aunque también se puede utilizar la entrevista estructurada (tan frecuente en investigación cuantitativa), la mayoría de veces el dato cualitativo se obtiene con la entrevista semiestructurada y, especialmente, con la no estructurada o abierta. Otras vías de obtención de datos dentro de este paradigma pueden ser fotografías o imágenes, documentos públicos u oficiales, documentos personales o variables de tipo histórico (Taylor y Bogman, 2014).

La investigación cualitativa, y en concreto el abordaje analítico que la acompaña, han sido muchas veces calificados de tediosos, debido a la gran cantidad de información que a menudo no tiene una estructura común o simple y los procesos de codificación que muchas veces dan sentido a su proceso analítico. Sin embargo, esta complejidad de análisis hoy en día ha quedado sustancialmente simplificada gracias al uso de software especializado y de ordenadores con gran capacidad de procesamiento. No podemos dejar de mencionar, sin embargo, que dentro de la misma metodología cualitativa existen fuertes críticas hacia el uso extendido de estrategias computacionales para abordar el dato cualitativo. Estas críticas no son tanto porque el uso del ordenador, *per se*, tenga que ser un inconveniente, sino que este abordaje metodológico, más cercano al enfoque de trabajo cuantitativo, tiende a eliminar el factor humano interpretador, elemento que clásicamente ha caracterizado este paradigma. Y es que hay que entender que la metodología cualitativa no es una entidad

unitaria ni homogénea, sino que conviven diversos enfoques, lo que condiciona las diferencias de los abordajes analíticos derivados, hasta el punto de que algunos pueden llegar a contraponerse (Guba y Lincoln, 2005).

Aunque más adelante podréis conocer con más detalle los diversos abordajes que conviven dentro del marco cualitativo, en el primer capítulo del texto de Creswell (2007) podréis ya conocer las diversas grandes aproximaciones que se encuentran dentro de la metodología cualitativa. La metodología cuantitativa se ha identificado como una forma de investigación empírica y sistemática, interesada por los fenómenos observables y que emplea masivamente técnicas estadísticas, matemáticas y computacionales (Given, 2008). Si bien la investigación cualitativa entiende que la información producida afecta exclusivamente a las personas que fueron estudiadas, la metodología cuantitativa asume que sus inferencias pueden ser proyectadas o generalizadas a personas que no fueron incluidas en la muestra de estudio gracias a la aplicación de estrategias de tipo inferencial. Más adelante ampliaremos debidamente este concepto.

2.5. Codificación

Codificar implica aplicar un proceso de tipo analítico (o conceptual) en el que un dato, de la naturaleza y condición que sea, se convierte en un nuevo sistema. Y este nuevo sistema es lo que permite que el nuevo dato sea ahora procesable, de acuerdo con un conjunto de consideraciones y de estrategias que desplegará el investigador.

El proceso de codificación puede constituirse en dos aproximaciones bien diferenciadas en función de si hablamos de la metodología cualitativa o de la cuantitativa. En el caso cualitativo la primera consideración que habrá que asumir es que se habrá generado, recordemos, una gran cantidad de texto. Lo más probable es que se haya transcrito como texto lo que ha sido registrado en un procedimiento de observación, de una entrevista, mediante notas, grabación de audio o vídeo, etc.

La estrategia que se utiliza muchas veces, una vez se está ante la transcripción, es la identificación de los conceptos o categorías que, una vez recogidos de manera codificada, devendrán los elementos clave del proceso (Ritchie, 2003). Estas codificaciones constituirán las unidades de análisis básicas para sucesivas operaciones. En un paso siguiente de análisis, este material codificado se organiza en nuevas categorías de orden superior que suelen identificarse a menudo como temas, que permitirán al investigador disponer de un material más manejable. Este nuevo material se podrá organizar de acuerdo con su relevancia y, posteriormente, se interrelacionará y se interpretará de acuerdo con un marco teórico preestablecido. Este es el esquema general del proceso de codifica-

ción desde un paradigma cualitativo, aunque los detalles de los procedimientos pueden ser diversos según el formato o la naturaleza del texto que será procesado y, por supuesto, del enfoque cualitativo en el que nos encontramos.

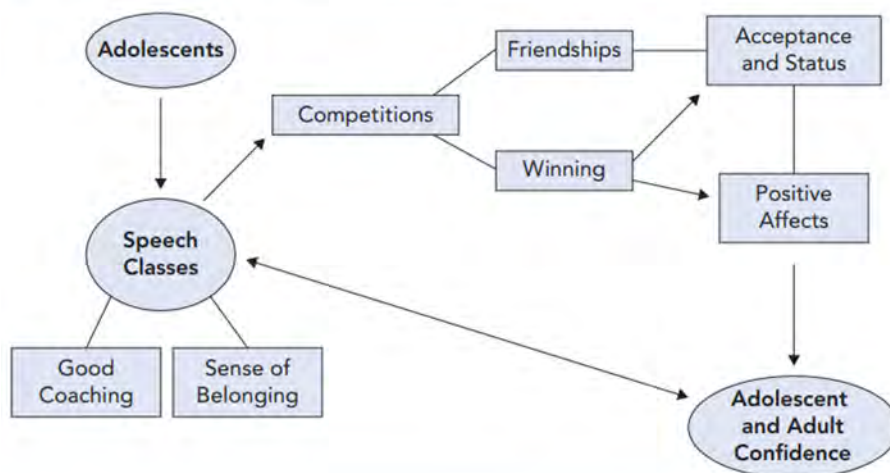
Hay dos herramientas metodológicas que nos podemos encontrar dentro del paradigma cualitativo y que nos pueden permitir inspeccionar el material de trabajo básico. Hablamos de las matrices y de las redes. Elegir una u otra dependerá básicamente de lo que debe ser evaluado: una cronología de eventos, el comportamiento de un grupo de personas bajo diferentes roles, la interrelación entre variables, etc.

1) **Matrices.** Las matrices son, básicamente, una estructura organizada que surge del cruce de varias filas con varias columnas. En las filas encontraremos unas variables y en las columnas otras. En el cruce de las dos entidades se depositará la información clave del sistema. Imaginemos que queremos implementar un nuevo proyecto organizativo y pedagógico en una escuela. En las filas podríamos poner las consideraciones o el punto de vista de los diversos actores que se han visto implicados en el desarrollo del proyecto (1: dirección; 2: tutores; 3: maestros; 4: alumnado...). En las columnas podríamos poner los diversos espacios o recursos en los que el proyecto ha tenido impacto (1: contenido de las asignaturas; 2: planes docentes; 3: espacio físico de las aulas, etc.). Dentro de cada casilla se dispondrán determinados resultados, como podrían ser, por ejemplo, los temas principales que hayan surgido después de haber llevado a cabo diversas entrevistas en grupo. Complementariamente, si se quisiera, se podrían incorporar a la matriz las observaciones o valoraciones que el investigador hace de cada elemento, como un elemento valorativo más del sistema. El tipo y el grado de especificidad de la información recogida evidentemente dependerán del criterio del investigador y de los objetivos del proyecto de investigación. Los resultados de esta matriz serán finalmente discutidos de acuerdo con un posicionamiento teórico determinado.

2) **Redes.** En el caso de las redes, lo que nos encontraremos será una colección de nodos que interconectan varios conceptos, por ejemplo, acciones de personas, eventos o procesos. Su función básica es la de proporcionar una imagen visual de los factores relevantes que han sido considerados y de las interrelaciones que se establecen entre ellos. Este esquema actuará como soporte del trabajo narrativo que el investigador acabará elaborando. Tienes un ejemplo en la figura 1.

Figura 1. Ejemplo de red en metodología cualitativa

A Network Model of "Lifelong Impact" From High School Speech Participation

Fuente: Miles *et al.* (2014)

Para dar más capacidad descriptiva en la red, el investigador podrá incorporar elementos con roles diferenciados. Así, por ejemplo, se pueden otorgar funciones diferentes a cada concepto según si se utilizan cuadrados o círculos para cada uno, o explicitando la unidireccionalidad o bidireccionalidad de un efecto según el sentido de una flecha. En el texto de Miles *et al.* (2014) encontraréis los detalles de estas y otras estrategias de representación.

En el caso de la metodología cuantitativa, la estrategia seguida consiste en obtener los datos de las medidas aplicadas, la mayoría de veces de entrevistas estructuradas o semiestructuradas o de cuestionarios y escalas, o a veces de la observación, generalmente sistemática. Los datos son posteriormente introducidos en una matriz de datos, comparable en estructura a la que ya hemos mencionado en el caso de la metodología cualitativa, pero en la que en las columnas generalmente nos encontraremos dispuestas las variables de interés y, en las filas, los participantes. El cruce de una cosa y otra generará un conjunto de casillas donde encontraremos el valor que cada participante presenta para cada una de las variables. Hay que asegurarse de que los valores que se recogen de cada variable para cada participante se ajustan a un mismo formato (figura 2).

Figura 2. Ejemplo de matriz de datos desde perspectiva cuantitativa

	A	B	C	D	E	F	G
1	subject	age	gender	group	school	level_pre	level_post
2	1	4	1	a	tuxent1	34.8	37.8
3	2	3	1	a	ponsa1	22.7	29
4	3	4	2	a	tuxent1	12.9	22.4
5	4	4	1	a	tuxent2		
6	5	5	1	a	ponsa1	23.5	28.5
7	6	4	2	a	ponsa1	20.1	25
8	7	6	1	a	ponsa1	20.9	22.7
9	8	5	2	b	tuxent1	11.7	
10	9	4	2	b	ponsa2		
11	10	3	2	b	tuxent1	21.2	23.3
12	11	4	1	b	tuxent2	76.1	75.4
13	12	5	1	b	ponsa1	43	44.7
14	13	3	2	b	ponsa2	29.1	29.6
15	14	5	2	b	ponsa1	76	76.7

Fuente: elaboración propia

La estructura de esta matriz permite operativizar la gran mayoría de abordajes propios de la perspectiva cuantitativa, ya que sobre ella, directamente, será posible ejecutar una serie de estrategias o técnicas de análisis que deberían poder dar respuesta a las preguntas planteadas. Una hoja Excel, por ejemplo, está específicamente diseñado para proporcionar una matriz como la recogida en la última figura.

3. Obtención de evidencias

En estos momentos tenemos los datos preparados para abordarlos desde un punto de vista analítico. Este apartado aborda la fase de análisis de los datos recogidos. Se remarcará la necesidad de hacer una primera aproximación del proceso analítico prestando atención al perfil de las variables relevantes del proyecto, exponiendo las técnicas y estrategias que suelen ser más utilizadas en esta fase de trabajo. Seguidamente, se abordará el concepto capital de relación entre variables, lo que exigirá tener que exponer la diferencia entre asociación y causación. Llegados a este punto, y desde una perspectiva cuantitativa, se explicará qué significa hacer inferencia estadística abordando, aunque de manera solo aproximativa, los tests estadísticos que se utilizan más habitualmente, sin olvidarnos del concepto clave de significación estadística. En el caso de la metodología cualitativa se expondrán, también de forma general, las fases que suelen caracterizar habitualmente este abordaje.

3.1. Introducción al análisis de los datos

3.1.1. Exploración de los datos

Antes de empezar a hacer ningún análisis para dar respuesta a las preguntas de investigación, explorad vuestros datos. Tanto si hablamos de datos cualitativos como de datos cuantitativos, observad detenidamente qué tenéis. Os recomendamos que el primer paso sea explorar cada uno de los valores que toman vuestras variables, todas las que serán de interés para resolver a vuestras preguntas. Haced una descripción de frecuencias, es decir, explorad cuántas personas toman cada uno de los valores posibles de una misma variable. El objetivo debe ser doble. En primer lugar, y lo más importante ahora, detectad valores inapropiados, es decir, valores que son imposibles o valores que son muy poco probables. El objetivo en esta fase es que podáis depurarlos, si es necesario. Buscad entre las fuentes primarias, en el soporte en papel en el que se recogieron las entrevistas o los cuestionarios que utilizasteis para registrar los datos. Si se trata de un error, lo tenéis que corregir. Si el valor es excepcional, pero correcto, la decisión no suele ser simple. Es frecuente que haya personas que presenten valores extremos en algunas variables cuantitativas, o bien por ser muy altos, o bien por ser muy bajos. Habrá que valorar la magnitud del valor extremo y, muy importante, el impacto que este tiene sobre el conjunto de valores en la misma variable. Calculad la media y la desviación típica de la variable del valor excepcional. Volved a calcular los dos estimadores sin el valor excepcional. ¿Se producen cambios sustanciales? Si la respuesta es que no (en muestras grandes de sujetos es lo que suele ocurrir), lo que tenéis es probablemente un valor respecto al cual no tendréis que problematizar. Si la respuesta es que sí, tendréis que buscar una solución. A veces no se

Medias recortadas

Una posibilidad es que calculeis medias recortadas, es decir, medias en las que se ha excluido un valor extremo. El resultado se puede comparar con lo que proviene de una media no recortada.

Transformar variables

Buscad, por ejemplo, *data transformation (statistics)* en la Wikipedia. Cada posible solución depende de cada problema concreto.

trata solo de uno o dos valores excepcionales, sino de una variable que tiene una distribución con cierta asimetría. Una opción puede ser transformar los datos en una nueva distribución de valores en los que el impacto de este valor excepcional sea menor. En la red encontraréis todas las opciones posibles de acuerdo con el tipo de distribución que debéis abordar. A veces puede ser útil emplear procedimientos estadísticos que permitan minimizar el impacto de estos valores anómalos (por ejemplo, procedimientos basados en medianas, mejor que en medias). En otros casos puede ser adecuado prescindir del valor y excluirlo del análisis.

Explorar la presencia de valores perdidos. Es muy probable que haya en una o más variables. ¿Son muchos los valores perdidos en una sola variable? ¿Qué ha pasado? ¿Se ha olvidado de recoger o introducir los datos de un grupo de participantes? ¿No era aplicable en muchos participantes? ¿Compromete algunos de los objetivos de estudio?

La segunda estrategia, que está ligada a la primera, es la de explorar sus datos con gráficos, ya sea proporcionando un soporte visual a la exploración más analítica (cuando lo hacíais solo con frecuencias, medias, desviaciones...), ya sea proporcionando directamente una perspectiva holística del comportamiento de vuestras variables. Aplicamos aquí aquel conocido principio que dice que vale más una imagen que mil palabras. Solicitad a vuestro software (por ejemplo, en Excel) que os genere gráficos de caja o histogramas (figuras 3 y 4). Son dos recursos gráficos muy útiles para resolver esta primera aproximación a los datos. Os permitirán saber de manera rápida cómo se comportan las variables cuantitativas. En el caso de las variables cualitativas, utilizad, por ejemplo, gráficos de barras (figura 5), describiendo así el comportamiento de cada una de las categorías de estas variables.

Figura 3. Gráfico de caja

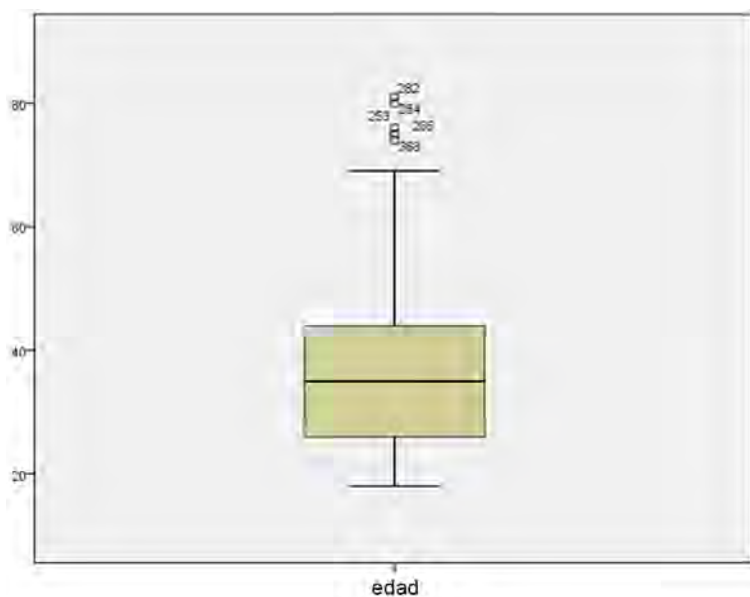


Figura 4. Gráfico histograma

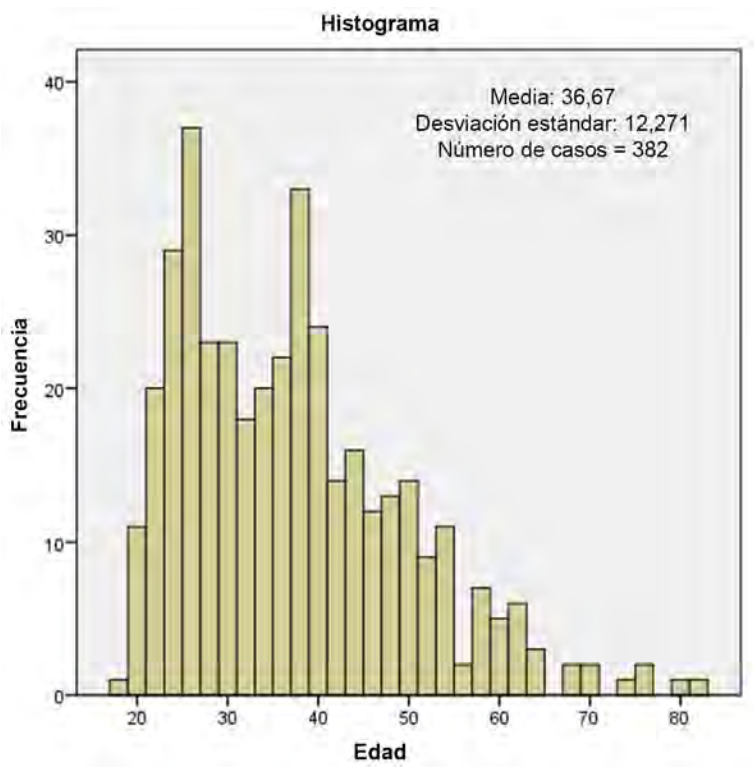
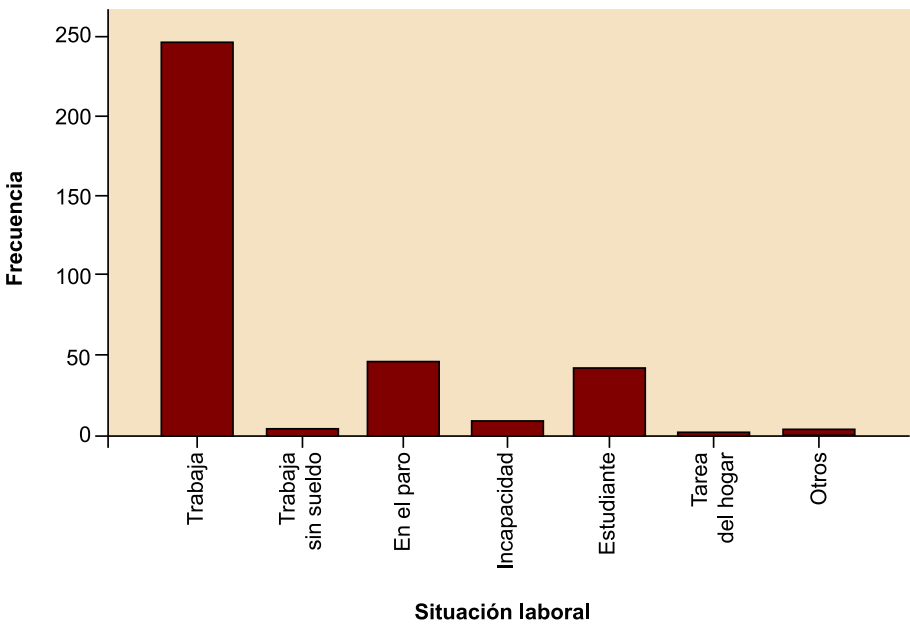


Figura 5. Gráfico de barras



Recordad: a pesar de la tentación de empezar a analizar inmediatamente los datos para ver si corroboran las preguntas que se plantean, miradlos con cuidado. Tened una primera impresión de cómo son y cómo se distribuyen, explorad si presentan excepciones, tomad decisiones respecto de si hay que depurarlas de una manera u otra. Olvidaos de las soluciones o recetas universales. Cada situación exige una aproximación específica. Si tenéis dudas, asesoraos.

¿Qué pasaría si...

... estáis interesados en determinar el rol de la edad de un grupo de estudiantes sobre el rendimiento de una intervención sobre la velocidad de lectura. Habéis dedicado horas a analizar los datos y habéis redactado la mayor parte de los resultados. Comenzáis a crear las tablas de vuestro informe para describir las variables principales y observáis, con estupor, que habéis incluido en los análisis a un participante con una edad de menos de tres años. No habéis dedicado ni un instante a mirar cuál era la distribución de la variable «edad».

3.1.2. Descripciones y asociaciones

El proceso anteriormente descrito ya os ha proporcionado una fundamentación exploratoria de los datos. Lo que necesitaréis ahora es proporcionar descriptores de vuestros datos, pero asumiendo que ya no estáis en una fase de exploración.

Ahora es necesario proporcionar los mejores descriptores de los datos asumiendo que serán los que incorporaréis en el informe.

La manera más frecuente de reportar una variable cuantitativa es con una media. No obstante, hay que tener presente que no siempre será el recurso más adecuado. Podría ser que la mediana (el valor central de un conjunto de valores) fuera la que mejor describiera vuestros datos, especialmente cuando haya que describir variables que tienen una distribución que se aleja de una distribución normal (conocida también como curva gaussiana o campana de Gauss). El resultado sería una distribución asimétrica como la que mencionábamos unos párrafos antes. Existen tests estadísticos que permiten el análisis de variables con estas distribuciones.

Acompañad los anteriores índices de algún estimador que os permita describir lo diferentes que son los participantes. La desviación típica suele ser la más frecuente. En el caso de las variables con categorías, haced porcentajes. Si vuestros objetivos pasan por comparar dos o más grupos, aportad esta información estratificada para cada uno de los grupos. En la figura 6 encontraréis todos estos elementos: para las variables cuantitativas, como la edad o los años de escolarización encontraréis las medianas (M , en la segunda parte de la tabla) y sus correspondientes desviaciones típicas o estándares (SD , *standard deviation* en inglés; DE en castellano); para las variables cualitativas, como el género o el estado laboral, los porcentajes (primero las frecuencias, después los porcentajes propiamente dichos). Todo ello, además, de cada uno de los grupos de interés, en este caso, tres grupos de participantes.

Figura 6. Ejemplo de tabla de resultados

Table 2
Participants' characteristics.

Variables	ADHD (<i>n</i> = 589) <i>n</i> (%)	Clinical (<i>n</i> = 138) <i>n</i> (%)	Community (<i>n</i> = 98) <i>n</i> (%)	<i>p</i>
Gender				<0.005
Male	394 (66.89)	86 (62.32)	48(48.98)	
Female	195 (33.11)	52 (37.68)	50(51.02)	
Employment				0.035
Unemployed	117 (19.86)	30 (21.73)	15 (15.30)	
Working	378 (64.17)	95 (68.84)	64 (65.30)	
Studying	90 (15.38)	10(7.41)	12(13.19)	
ADHD subtype				
Inattentive	214(36.33)	-	-	
Hyperactive	38(6.45)	-	-	
Combined	337(57.22)	-	-	
Other disorders				<0.001
Presence	303 (51.44)	59 (42.75)	22 (22.44)	
Absence	286 (48.55)	79 (52.24)	76 (77.51)	
Type of other disorders				
Mood disorders	246 (41.76)	53 (38.40)	20 (20.41)	<0.001
Anxiety disorders	237 (40.24)	47 (34.06)	18 (18.37)	<0.001
SUD	252 (42.78)	41 (29.71)	18 (18.37)	<0.001
Personality disorders	146 (24.78)	20 (14.49)	6 (6.12)	0.150
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	p
Age	32.89 (10.55)	34.83 (11.38)	38.65 (13.00)	<0.001
Years education	11.58 (6.26)	11.72 (4.42)	14.04 (4.22)	<0.001
WURS	50.67 (17.44)	36.71 (18.82)	20.85 (15.62)	<0.001
Rating scale	30.52 (9.66)	16.19 (8.92)	6.91 n6.06)	<0.001

Fuente: extraído de Vidal *et al.* (2014). Nota: podéis usar el formato de esta tabla (sin líneas entre casillas internas, etc.) como modelo prototípico. Es el más habitual en revistas científicas.

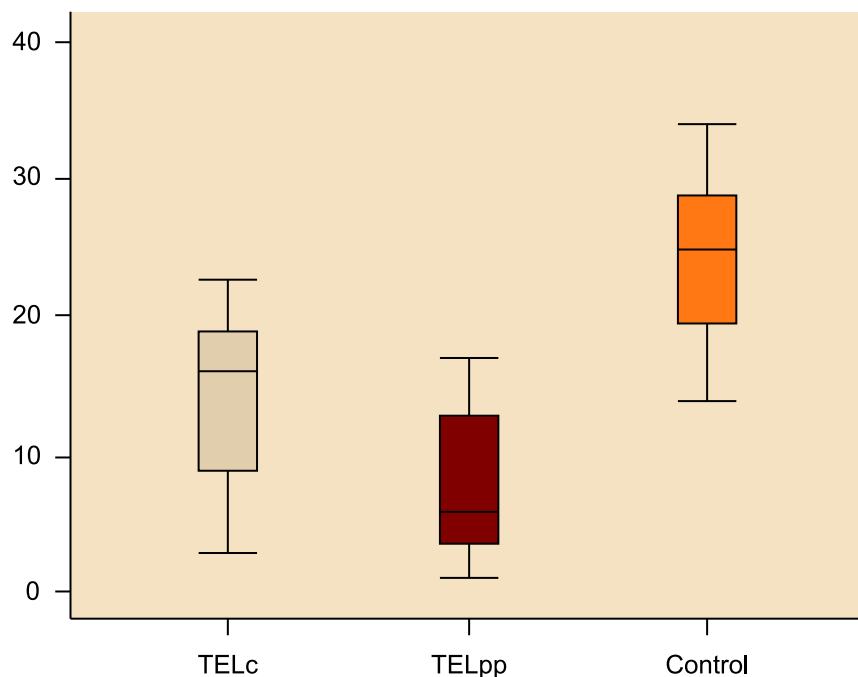
Llegados a este punto, y aprovechando también la figura 6, fijémonos en la presencia de las mujeres. Como se puede observar, si bien en los primeros dos grupos de participantes ellas suponen alrededor de un tercio de la muestra, 33 % y 38 %, en el tercero ascienden hasta un 51 % de los participantes. Por consiguiente, no parece que hombres y mujeres estén homogéneamente distribuidos entre los grupos. En otras palabras, se podría afirmar que el género de los participantes está relacionado con el tipo de intervención (que en este estudio es la principal variable independiente de estudio).

Cambiamos de estudio y observemos la figura 7. Sin entrar en los detalles de la investigación, lo que aquí nos interesa es ver que se trata de tres grupos de participantes (eje horizontal), lo que justifica las tres gráficas de caja. La cantidad de frases que comprenden unos y otros es lo que observaremos en el eje vertical. Tenga en cuenta que la caja del tercer grupo, identificado como *control*, aparece desplazada hacia arriba, mientras que en el caso de los participantes del grupo *intermedio* (TELpp) su caja se ubica en la parte baja de la gráfica. En otros términos, los controles son los que registran más frases; los TELpp, los que menos. ¿Podemos afirmar que entre las dos variables, grupo y cantidad de frases, se establece una relación? Aparentemente, sí.

Gráfica de caja

En los gráficos de caja la línea negra continua que hay dentro de la caja es la mediana, es decir, el valor que deja a la mitad de los participantes por encima y a la otra mitad por debajo. No se debe confundir con la media, en inglés mediana es *median* y media es *mean*.

Figura 7. Ejemplo de un gráfico de cajas



Fuente: extraído de Roqueta *et al.* (2010)

Genéricamente, ¿cuándo podemos afirmar que hay relación entre dos variables? Cuando los valores que toma la primera tienden a asociarse con valores diferentes en la segunda, ya que nos encontramos con un indicador de que ambas variables pueden estar relacionadas.

3.1.3. Inferencia causal e inferencia a la población: validez interna y externa

Hablar de la validez de una investigación supone hablar básicamente de dos ejes principales, independientemente de la naturaleza de la investigación, de sus objetivos o de cómo ha sido ejecutada. Hablamos de validez interna y de validez externa. Cualquier investigación siempre está dotada de cierto grado de validez de un tipo u otro.

Son dos propiedades dimensionales. Esto implica que, más que hablar de investigaciones que tienen o no tienen validez será necesario entenderlas como dos propiedades que siempre se tienen en cierto grado. La tarea que tendrá encomendada el investigador será la de determinar si cada una de ellas es adecuada para asumir que aquel proyecto de investigación reúne garantías suficientes.

Validez interna

Para poder hablar con propiedad de la validez interna necesitamos abordar un aspecto previo, fundamental, que es el de la identificación de las variables independientes (VI) y las variables dependientes de un estudio (VD). Empezamos por las segundas.

Las VD son aquellas que quedan definidas por el resultado de una investigación. Son las que permiten, por ejemplo, determinar si ha habido o no éxito en una intervención. Así pues, si lo que queremos determinar es si una intervención en el aula basada en el uso de un determinado software (con sus dos condiciones: que un grupo de alumnos lo use y otro no) mejora el rendimiento académico al final de curso de un grupo de escolares, la variable de resultado será el rendimiento. Esta es la VD. ¿Cuál es la VI? Es aquella o aquellas variables en las que el investigador espera que la VD presente un valor u otro. Del ejemplo anterior, la intervención con el software con sus dos grupos diferentes. Este es el esquema estándar que se establece entre VI y VD: a partir de las diversas condiciones de la VI se espera que la VD presente valores diferentes.

Es evidente que cuando planificamos una intervención esperamos que las diferencias observadas a lo largo de las diferentes condiciones o categorías de la VI sean evidentes al máximo. En caso de que no se observe una diferencia relevante entre las diversas condiciones de la VI, hará falta asumir que la intervención ha tenido un efecto nulo: los grupos configurados para evaluar la intervención obtienen resultados iguales o comparables. Ahora bien, si observamos que los diversos grupos que hemos previsto presentan diferencias sustanciales en la VD, ¿podemos afirmar que estas diferencias se deben a los efectos de la VI? O, en otras palabras, ¿podemos afirmar que la VI es la causa de la VD?

Esta pregunta conecta, ahora sí, con el concepto de validez interna. Afirmaremos que un estudio presenta más validez interna en la medida en que esta investigación permita determinar que la VI es causa de la VD. No obstante, ¿basándonos en qué criterios podemos concretarla? Clásicamente son tres los criterios que se suelen utilizar para discernir el grado de validez interna de una investigación:

- 1) La causa precede al efecto en el tiempo: la determinación de las condiciones de la VI es previa a la obtención de la VD.
- 2) La causa y el efecto están relacionados (covariación): la VD presenta discrepancias a lo largo de las diversas condiciones de la VI.
- 3) No hay explicaciones alternativas plausibles para la covariación observada.

La última es la consideración más compleja de abordar, ya que implica poder tener un conocimiento con cierta profundidad no solo de las consideraciones teóricas, educativas, clínicas, etc. que enmarcan nuestro objeto de estudio, sino también, y de manera especial, de los aspectos metodológicos y de diseño que han determinado nuestro estudio. Hay que hablar del control ejercido sobre las condiciones de estudio y, por tanto, del grado de manipulación que han ejercido los investigadores sobre las circunstancias de la investigación. Habría que refrescar algunos de los conceptos fundamentales de los métodos de investigación que han sido abordados en otro momento. Sin embargo, y de manera general, no debemos perder de vista que cuanto más elevado es el grado de manipulación ejercido sobre la VI, menos espacio dejamos para explicaciones alternativas más allá de las derivadas de la manipulación de esta VI. En este sentido, se percibirá que la manera en que los participantes han sido asignados a las condiciones de estudio, a las condiciones de la VI, es un elemento principal del razonamiento. En otras palabras, si hemos desplegado nuestra intervención al amparo de un diseño de tipo experimental, el grado de control ejercido será superior al que obtendríamos aplicando uno cuasiexperimental y, por tanto, habremos dado menos oportunidad para que otros factores, ajenos a la intervención, se conviertan en explicaciones consistentes o suficientes que resten capacidad de causación a la VI sobre la VD. Cada estudio exige una aproximación específica, pero este planteamiento general es útil.

¿Qué pasaría si...

... observáramos que entre la VI y la VD se establece una relación muy intensa, evidenciada, por ejemplo, con una elevada correlación? ¿Podríamos afirmar que entre las dos variables se establece causación? Si no se dispone de ninguna otra información, más allá de la que se deriva del test o del resultado estadístico, la respuesta debe ser que no. Dos variables pueden estar relacionadas, pero esto no implica que una sea causa de la otra. La relación es una condición necesaria en la causación, pero no suficiente.

Validez externa

La segunda de las formas de validez que debe ser valorada es la externa. Y hablar de validez externa es hablar de representatividad y, más concretamente, de capacidad de generalización. Cuando diseñamos una investigación pocas veces la planteamos asumiendo que los resultados obtenidos serán exclusivamente extrapolables a los mismos participantes. Generalmente lo que se pretende es poder inferir alguna conclusión consistente no solo respecto a las personas que forman parte de su muestra, sino, sobre todo, respecto a las personas que no forman parte, pero que son comparables a los participantes. En cuanto a la validez interna, sabemos que la manera de asignar a los participantes es fundamental. En el caso de la validez externa, lo que es clave es cómo se seleccionan. Si bien en el caso de la asignación era interesante poder ejecutar una asignación de manera aleatoria (en caso de que sea posible), en el caso de la validez externa la clave es la estrategia de selección, es decir, cómo son escogidos los participantes del estudio. Poder hacerlo también de manera aleatoria es un elemento deseable. En la medida en que los participantes de nuestra muestra se conviertan en una parte aleatoria de la población a la que acabaremos haciendo referencia con nuestros resultados, dispondremos de más validez externa. En Rodríguez-Osuna (1993) encontraréis una recopilación de los diversos tipos de muestreo existentes y de ejemplos prácticos.

La realidad de la investigación, sin embargo, suele manifestarse habitualmente con bastantes dificultades. A pesar de la bondad de la selección aleatoria de los participantes, la probabilidad de poder ejecutar un muestreo probabilístico, es

decir, al azar, directamente sobre la población diana, suele ser escasa en una investigación estándar. La mayor parte de las veces tendremos que aceptar un muestreo de conveniencia, es decir, un muestreo basado en incluir a las personas que nos son accesibles: aquellas a las que podemos llegar gracias a nuestro centro de trabajo, las que viven en nuestro distrito, los alumnos que atendemos de una manera u otra, las que aceptan participar, etc. Esta circunstancia implicará que, a la hora de juzgar la validez externa de una investigación, lo tengamos que hacer en base al conocimiento que tenemos de los participantes que finalmente se incluyen en el estudio y de acuerdo con el alcance que se quiere dar a las conclusiones de la investigación, más que utilizando argumentaciones generalistas sobre las ventajas y las limitaciones asociadas típicamente a cada tipo de muestreo. Volveremos a tratar el asunto de la generalización de la muestra en la subsección de participantes del informe de investigación.

3.2. Análisis de datos cuantitativos

3.2.1. Estadística descriptiva

En otro punto del módulo hemos hablado de medias, medianas, desviaciones típicas o proporciones y porcentajes como índices imprescindibles para describir el comportamiento de una variable. Evidentemente hay otros índices que habría que conocer para intentar dar al análisis del estudio la máxima amplitud. La tabla 4 os permitirá conocer los índices estadísticos que más comúnmente se puede llegar a necesitar.

Tabla 4. Índices estadísticos más frecuentes con traducción al inglés

Media (<i>mean</i>)	Mediana (<i>median</i>)	Desviación típica o estándar (<i>standard deviation</i>)
Varianza (<i>variance</i>)	Error típico o estándar (<i>standard error</i>)	Sumatorio (<i>sum</i>)
Valores mínimo-máximo (<i>minimum-maximum</i>)	Rango (<i>range</i>)	Intervalo de confianza del 95 %, valor mínimo/máximo (<i>lower 95 % confidence limit / upper 95 % confidence limit</i>) (CI 95 %)
Percentil (<i>percentile</i>)	Cuartiles (<i>quartiles</i>)	Puntuación z (<i>z score</i>)
Porcentaje (<i>percentage</i>)	Proporción (<i>proportion</i>)	Valores perdidos (<i>missing value</i>)
Asimetría (<i>skewness</i>)	Apuntamiento (<i>kurtosis</i>)	

Fuente: elaboración propia

Si tenéis dudas respecto de algunos de estos valores, consultadlos. En la red encontraréis las definiciones. Más allá de los recursos estadísticos dirigidos a la descripción de variables concretas, la estadística ofrece también ingentes recursos para la determinación de la relación entre variables. Y ese es un ele-

mento clave de un proyecto de investigación, determinar si unas variables están relacionadas con otras. Se trata de un elemento fundamental de la metodología cuantitativa.

Del mismo modo que en el caso más puramente descriptivo, existen procedimientos estadísticos, conocidos como tests estadísticos, que se utilizan más habitualmente. Habría que estar familiarizado con dichos tests (tabla 5). Tened presente que, más adelante, abordaremos con más detalle las técnicas básicas más habituales.

Tabla 5. Tests estadísticos

Estrategia	Cantidad	Ejemplo	Test Estadístico
Correlación	Relación entre dos variables cuantitativas	Cantidad de asignaturas aprobadas y nivel de inteligencia	r
Chi cuadrado	Relación entre dos variables cualitativas	Estatus laboral de la madre (trabaja o no trabaja) y superación de la competencia básica en matemáticas a los seis años del alumno (sí o no)	χ^2
Comparación de medias	Relación entre una variable cualitativa dicotómica y una cuantitativa (grupos independientes) Relación entre una variable cualitativa dicotómica y una cuantitativa (grupos relacionados)	Notas de final de curso (0-7) y sexo del estudiante (niña o niño) Notas de final de curso (0-7) e intervención computarizada (antes y después)	t
Análisis de la varianza	Relación entre una variable cualitativa politómica y una cuantitativa (grupos independientes) Relación entre una variable cualitativa politómica y una cuantitativa (grupos relacionados)	Notas de final de curso (0-7) e intervención computarizada (simple, con dibujos o con sonidos) Notas de final de curso (0-7) e intervención computarizada (simple y con dibujos y sonidos)	F

Fuente: elaboración propia

Cada estadístico se ampara en una determinada especificidad racional y empírica. Sin embargo, la conclusión final operativa a la que nos permiten llegar es común: ¿hay o no hay relación (estadísticamente hablando) entre las dos variables?

3.2.2. Estadística inferencial

Acabamos de ver qué técnicas estadísticas básicas tenemos al alcance cuando hablamos del concepto de relación entre dos variables. Lo que hay que saber ahora es que la función esencial de estas técnicas es la de poder discernir qué cantidad de diferencia habría que asumir para determinar que se puede afirmar que entre dos variables hay relación. Por ejemplo, en el caso de la figura 6, en el primer grupo las mujeres eran el 33 %, mientras que en el tercer grupo eran el 51 %. Si el primer grupo se mantuviera como está pero el tercero bajara a un 41 % de mujeres, ¿mantendríamos la afirmación de que entre las dos variables hay relación? ¿Con un 51 % sí, pero con un 41 % no? La pregunta que se

¿Qué pasaría si...

... en los ejemplos que están representados en la figura 6 (relación entre género y grupo de intervención) y en la figura 7 (grupo explorado y cantidad de frases recordadas) hubiera que elegir un test estadístico? ¿Cuál sería para cada caso?

deriva es evidente: ¿a partir de cuando no lo podríamos decir? Aquí entra en juego la estadística inferencial y que da sentido a las técnicas estadísticas que os hemos presentado.

De acuerdo con Miograd (2010), hablamos de inferencia estadística para referirnos a un conjunto de estrategias que permiten al investigador emitir juicios sobre la base de observaciones particulares de una muestra respecto del caso general. Básicamente consiste en estimar las características o propiedades de una población a partir del análisis de una muestra que, se asume, ha sido extraída de esta población. La estadística inferencial permite hacer preguntas sobre esta población de referencia, y estas preguntas se convierten en hipótesis que pueden ser sometidas a un análisis estadístico, obteniendo un resultado que permitirá confirmar o refutar esta hipótesis.

Esta aceptación o refutación, sin embargo, se derivará de la aplicación de una estrategia analítica u otra que responderá a aproximaciones paradigmáticas diferentes. Podemos hablar, entre otros, de paradigmas como el bayesiano o el frecuentista, por ejemplo (Bandyopadhyay y Forster, 2011). En este manual nos centraremos en el paradigma frecuentista, que hoy en día sigue siendo el marco analítico más difundido como mecanismo inferencial.

Desde la perspectiva frecuentista se asume que la muestra que es evaluada, y que es la única muestra de que disponemos, se convierte en una de las numerosas muestras (infinitas) que se podrían haber obtenido al azar de la población diana. El objetivo consiste en cuantificar la excepcionalidad de una característica observada en esta muestra de acuerdo con lo que sería esperable si se hubieran ejecutado, de manera siempre hipotética, estas numerosas muestras. Conocer el grado en que un rasgo es más o menos excepcional es posible cuando se conoce la distribución de un determinado estadístico. La tarea del investigador radica en seleccionar el estadístico que mejor puede representar la característica que debe evaluar, o, en otros términos, elegir el estadístico que tiene una distribución que permite modelizar mejor la característica que se va a testar (F, T, Chi cuadrado, etc.).

En el ejemplo que nos ocupaba en la figura 6, la pregunta que nos formularíamos estaría conectada con el hecho de tener que estimar la probabilidad de encontrarnos las diferencias de género que nos hemos encontrado entre los tres grupos de intervención. Es decir, determinar hasta qué punto estamos ante una excepcionalidad o no. Si nos encontramos ante algo que es excepcional es porque es poco frecuente: es poco probable que ocurra. Y si es poco frecuente, quizá debería captar nuestra atención. Este es uno de los fundamentos de la inferencia estadística desde el punto de vista de la perspectiva frecuentista.

La manera con la que se cuantifica esta excepcionalidad es mediante el valor p . Un valor de probabilidad que permite cuantificar la probabilidad de un evento con un conjunto de asunciones. O, más concretamente, un valor que permite determinar si el resultado de un parámetro observado en una muestra,

contrastado con la distribución conocida de un estadístico (que actúa siempre como modelo de referencia), supera o no un determinado umbral que se ha establecido de manera arbitraria. El resultado de este juicio podrá darse en términos de hipótesis nula, si no se supera el umbral, o de hipótesis alternativa, si se supera. Esta formulación en términos de hipótesis estadísticas es la que permite afirmar, finalmente, si las variables que son objeto de interés están o no relacionadas (hipótesis alternativa o nula, respectivamente).

Con el objetivo de favorecer la comunicabilidad entre investigadores en ciencias de la educación o de la salud se suele emplear como umbral de referencia el 5 %, es decir, se considera como infrecuente un hecho cuando este se asocia a una probabilidad de ocurrencia inferior a este porcentaje. De ahí que comúnmente se considere un efecto (una correlación entre dos variables, una comparación entre dos grupos, etc.) estadísticamente significativo cuando este se acompaña de una p inferior a este porcentaje, lo que suele expresarse como $p < 0,05$.

3.3. Análisis de datos cualitativos

Como ha sido mencionado con anterioridad, un paso básico de la metodología cualitativa es el de codificar los conceptos que han sido considerados relevantes para el estudio. Un segundo paso será el de intentar dar sentido a las evidencias recogidas. Esta linealidad entre hechos, sin embargo, no siempre será evidente, ya que la interpretación que se hace de un concepto muchas veces acaba influenciando o condicionando el tipo de aproximación analítica que se desplegará.

En todo caso, habría que asumir que dar sentido a los datos está ligado, al menos parcialmente, con el método que es ejecutado para ordenar y categorizar los datos. Esto implica que, cuando se habla de la metodología cualitativa se esté hablando de las estrategias y técnicas que se utilizan, pero también de los procesos intelectuales que se desarrollan. El capítulo 9 del libro de Ritchie y Lewis (2003) os permitirá ampliar la información sobre los procesos analíticos subyacentes.

El dato cualitativo, entendiéndolo como aquel que se obtiene aplicando metodología cualitativa, puede provenir, como ya sabemos, de diversas fuentes (entrevistas, audios, observación, etc.). Aunque las estrategias analíticas que se pueden desplegar para analizar los datos generados pueden ser diversas, describiremos aquí, nuevamente, el procedimiento general que se utiliza más habitualmente. Aunque ya se ha ido mencionando a lo largo de este texto cuáles son los procesos básicos implicados, la tabla 6 nos esquematiza estos elementos presentando las seis fases fundamentales que describen el proceso analítico y el resultado que se espera de cada uno (Braun y Clarke, 2006).

Tabla 6. Fases procedimentales de la metodología cualitativa

Fase	Proceso	Resultado
1	Se leen y se releen los datos para familiarizarse con ellos, especialmente ante la presencia de posibles patrones.	Delimitar posibles códigos iniciales y tomar notas detalladas.
2	Se generan los códigos iniciales y se documenta dónde y cómo se producen los patrones. El investigador agrupa datos en niveles, lo que le permite crear categorías para un análisis más eficiente. Las categorías creadas deben tener relevancia conceptual.	Elaborar categorías comprensivas y ligadas a las preguntas que motivan la investigación.
3	Se combinan códigos en factores de orden superior que se convierten en temas, que deben ser debidamente descritos por el investigador.	Hacer una lista de temas candidatos para los análisis posteriores.
4	El investigador debe poder ver cómo los temas apoyan los datos y la teoría de la que se parte. Si este análisis se considera incompleto hay que volver a fases anteriores y detectar qué es lo que no se ha considerado.	Reconocer la coherencia de los temas generados y de las capacidades que estos tienen para explicar los datos.
5	El investigador debe definir en qué consiste cada tema, qué aspectos de los datos han sido recogidos por cada tema y qué es relevante de cada tema.	Hacer un análisis comprensivo de cómo los temas contribuyen a la comprensión de los datos.
6	Se elabora un informe ordenando los temas según su relevancia en la descripción de los datos.	Describir los resultados.

Fuente: adaptado de Braun y Clarke (2006)

Como ya hemos mencionado, en algunos enfoques cualitativos puede ser frecuente el uso de estrategias más propias de un paradigma cuantitativo. Una de estas aproximaciones recibe el nombre de *análisis del contenido*. Dentro de este contexto de trabajo suele ser frecuente llevar a cabo una cuantificación de los conceptos obtenidos tras aplicar algún procedimiento de codificación como los ya mencionados. Así, bajo este marco de trabajo, el investigador puede aplicar procedimientos estadísticos estándares, como cálculo de proporciones o correlaciones, por ejemplo, con el objetivo de poder visualizar patrones consistentes entre los datos (Roberts, 2000). En otros casos, este análisis del contenido no se ejecutará sobre la base de estrategias cuantitativas, sino sobre fundamentos estrictamente cualitativos, evidentemente entroncando con el enfoque más clásico de este paradigma.

4. Evaluación y presentación de las evidencias

Este apartado se constituye, básicamente, en un conjunto de observaciones, pero sobre todo recomendaciones, respecto a cómo proceder a la hora de seleccionar las evidencias que deben formar parte de vuestro protocolo de evaluación y que deberán ser reveladores del éxito de su intervención. Como apartado breve que es, se exponen de manera sintética las consideraciones elementales que se deben tener en cuenta a la hora de presentar estas evidencias a la comunidad científica.

4.1. Evaluación de los resultados de la intervención educativa

Como ya hemos dicho, si lo que motiva vuestra búsqueda es la evaluación de una intervención habrá que determinar qué indicadores se utilizarán para operacionalizar el criterio de eficacia.

Estamos convencidos de que no os descubrimos nada nuevo si afirmamos que no hay ninguna medida que sea absolutamente válida y fiable. Una de las tareas más relevantes que deberéis resolver es encontrar las medidas que ofrezcan buenas garantías en un sentido y en otro. Por esta razón necesitaréis buscar en la bibliografía estudios con objetivos comparables.

Si las medidas que aplicaréis son de tipo psicométrico (entrevista, escala, cuestionario, etc.), buscad una versión adaptada a la lengua de los participantes. Si no encontráis una adaptación, procurad encontrar otra que sí esté adaptada. Evitad en la medida de lo posible emplear medidas sin (buenos) indicadores de calidad en nuestra cultura, concretamente en la lengua en la que sus participantes son competentes. Adaptar una medida, sabiendo que esto supondrá ir más allá de traducir las preguntas, puede ser intrínsecamente un objetivo de investigación. Intentad, sin embargo, no mezclar la adaptación de una medida con su uso como indicador de resultado de una intervención. Estaréis condicionando la resolución del segundo objetivo al logro de buenos resultados en el primero. Es arriesgado ya que exige un diseño y una inversión de recursos importante para lograr las dos cosas.

Si disponéis de varias medidas que podrían ser candidatas para medir el resultado de la intervención, intentad elegir solo las que sean más relevantes. A veces la sensación de querer tener todo recogido invita a incorporar muchas variables. Observad que si hacéis varias medidas, las tendréis que analizar todas, y eso os obligará a tener que gestionar gran cantidad de resultados que no siempre serán convergentes ni siempre serán fáciles de discutir posteriormente. Escoged solo las medidas que reúnan más garantías en la bibliografía y que

a la vez se ajusten debidamente a vuestras necesidades. La mayoría de veces con una o dos será suficiente. Analizad con cuidado la conexión entre las preguntas que planteáis en el proyecto y los resultados que se pueden derivar de las medidas que habéis elegido. Incorporar más medidas de las estrictamente necesarias, además de las consideraciones en términos de coste profesional y relevancia conceptual, supone también que los participantes (niños, padres, maestros, etc.) tengan que invertir más tiempo y esfuerzo para satisfacer su protocolo.

Si la medida de resultado elegida, combinada o no con una psicométrica, es de tipo conductual u observacional (grupos de discusión, registros conductuales o de cualquier otro tipo, etc.), tenéis que aseguráros de que podréis disponer de estos elementos cuando os sea necesario. Hacer un grupo de discusión, por ejemplo, implica tener que disponer de un espacio adecuado, de concretar un cronograma, un horario que os vaya bien a todos. Interesarse por las calificaciones a final de curso de un conjunto de niños, otro caso posible de variable de resultado, os obliga a pactar con la escuela, *a priori*, la recolección de los datos. Tenéis que aseguráros de que una vez terminado el curso, o el trimestre, podréis disponer de él. También deberá considerarse cómo gestionar el formato de estos datos (no todas las escuelas puntúan igual), cómo se los haréis llegar (ya que son confidenciales), etc. Observad que las escuelas tienen su dinámica de trabajo y su ritmo, y que, además de en el vuestro, suelen participar en otros proyectos de investigación a lo largo del curso. Tenéis que prever la logística y las limitaciones que pueden surgir.

Otro aspecto que debe tenerse en consideración a la hora de escoger las evidencias es su impacto en términos de generalización. Una cosa es que la muestra que tenéis disponible sea menor, lo que ya se convierte en una limitación intrínseca a la hora de poder extrapolar los resultados. Otra es el grado de generalización que ofrece su medida. Procurad que pueda ser extrapolable a otros grupos de personas, que pueda ser implementada con facilidad por otras escuelas, que no tenga un elevado coste, etc. Observad la oportunidad que os brinda el proyecto para facilitar que otros puedan hacer cosas parecidas a las que vosotros habéis hecho, especialmente si los resultados han sido exitosos.

Por último, pero no menos importante, no os olvidéis del esfuerzo y de las expectativas de los participantes en el estudio. Pensad en ello también y valorad la posibilidad de reciprocidad: ¿habéis considerado la posibilidad de explicar vuestros resultados a las personas implicadas?

4.2. Presentación de los resultados de la intervención educativa

La función básica que debe cumplir un informe es la de comunicar un proyecto de investigación. Y esta función tiene, como mínimo, dos vertientes. Una, la de permitir la difusión del conocimiento; la otra, la de permitir que otros investigadores puedan replicar a nuestros descubrimientos.

Como veréis a continuación, el informe será la herramienta principal que le permitirá dar a conocer lo que ha hecho y los resultados que se desprenden. Veréis que el lenguaje que se suele utilizar en la redacción del documento sigue unas pautas bastante transversales entre estudios. Y es que cuando se está hablando de comunicación científica, la preocupación por la manera de comunicar se convierte en un elemento de gran relevancia.

Para profundizar en los detalles de los formalismos que se suelen esperar en la redacción de un documento científico o academicista podéis consultar los textos de Bailey (2005), Montgomery (2003) y Pyrczak (2005), pero aunque parezca una obviedad, el mejor recurso es haber leído bastantes publicaciones científicas. Respecto a la manera en que se deben presentar las tablas y las figuras del informe, encontraréis ejemplos cuando se expongan las partes del informe, en el apartado siguiente.

Además de la preocupación por los aspectos puramente formales de la comunicación científica, otros aspectos que habrá que asegurar tendrán que ver con la reproductividad del método empleado en nuestra investigación. Tened en cuenta que el grado de formalismo que se pide a la hora de escribir un documento de tipo científico no deja de ser un afán por conseguir un discurso que sea homologable entre investigadores; que todo el mundo emplee formas similares de comunicación con el objetivo de que todos acaben entendiendo cosas comparables. En este punto, sin embargo, estaríamos hablando de la homologación en los métodos, en los procedimientos metodológicos. Esta es una de las metas, podríamos decir inalienables, del discurso científico. Poder asegurar debidamente la reproductividad de un muestreo, de un procedimiento, de unos recursos de evaluación, es una tarea que debe ser bien gestionada por el investigador. Y la mejor herramienta de la que se puede disponer es la claridad y la concisión con la que se reporta cada una de las decisiones y de los pasos que el investigador ha ido desplegando en su proyecto. La descripción del apartado 5 profundiza en esta idea. Hay que aportar la máxima información, siempre relevante sobre cómo ha sido desarrollada una intervención, cuáles son las medidas recogidas y cuáles los resultados obtenidos. Se debe dar la oportunidad de que otros hagan lo mismo y, tal vez, no llegar a las mismas conclusiones.

5. Elaboración del informe final

En los apartados siguientes se expondrá cuál debe ser la estructura de un informe final de investigación, los contenidos que habitualmente se esperan de cada sección y las correspondientes subsecciones. Hay algunos ejemplos extraídos de documentos publicados y algunas recomendaciones prácticas. El esquema de informe que se os explicará aquí se corresponde, básicamente, con el de un artículo científico. Sin embargo, tened en cuenta que, aunque se trata en general de un ámbito de la literatura en el que el redactado está bastante estandarizado, no hay una manera única y universal de hacerlo. Pensad que cada revista puede imponer un estilo propio a la hora de aceptar un trabajo. Evidentemente no vamos a entrar en cada uno de estos detalles, pero sí que se intentará ofrecer una explicación de la perspectiva más común. Para reforzar este aprendizaje os recomendamos el texto Pyrczak (2005). Os proporcionará una perspectiva estructurada de cada apartado y ejemplos de cada concepto.

No os olvidéis de que el informe será una de las mejores herramientas que tendréis para convencer de la calidad y de la relevancia de vuestro proyecto de investigación. Habrá que saber buscar, resumir y exponer con detalle todo lo que da sentido y relevancia al proyecto. Dado que, como ya se ha ido describiendo, la redacción de un informe de investigación raramente se podrá justificar en forma de un texto abierto y de estilo libre, necesitaréis dominar los formalismos que suelen caracterizar este ámbito de la difusión científica.

5.1. Estructura y contenido del informe de investigación

5.1.1. Título y resumen

En general, se suele invertir bastante tiempo en pensar y redactar el cuerpo del informe (método, resultados y discusión), pero muy poco en pensar sobre el título y el resumen del documento. Se tiende a percibir que estos apartados son aspectos menores, elementos de segunda, especialmente después, como decíamos, del tiempo y del esfuerzo dedicado al resto de tareas del informe. Este sesgo, sin embargo, puede ser enormemente contraproducente dado que título y resumen son la tarjeta de presentación de nuestro proyecto. Observad que el título y el resumen son los elementos que tendrán un papel clave a la hora de invitar a nuestros potenciales lectores a leer (o a rechazar) nuestro documento. Por esta razón los hemos dispuesto bajo un mismo epígrafe.

El título y el resumen son elementos primordiales en la comunicabilidad de la investigación que queremos dar a conocer, ya que participan activamente en la capacidad de diseminación de un documento, que es también un elemento clave de todo proceso de comunicación científica.

Por descontado, el contenido, la calidad del diseño de la investigación y el impacto de sus resultados son relevantes, pero la relevancia de una búsqueda también se percibirá desde el inicio. Podríamos considerar que, especialmente respecto del título y el resumen, las cosas «deben ser», pero también lo han de parecer. En este mismo sentido, se deben tener en cuenta dos consideraciones respecto de los dos elementos:

- El título y el resumen suelen ser los únicos elementos que aparecen en las páginas web de las fuentes documentales. Si se quiere leer el resto del contenido, generalmente hay que acceder a espacios más específicos de la web. Además, también suelen ser los únicos contenidos accesibles de todo el documento en el caso de las fuentes documentales de acceso restringido, es decir, aquellas que exigen algún tipo de suscripción o pago.
- El título y, sobre todo, el resumen, son los elementos típicos que se utilizarán como factores de cribado, es decir, serán los primeros elementos que un editor, o bien una persona que tenga encomendada la tarea de seleccionar proyectos, leerá a la hora de conceder o no una ayuda o a la hora de determinar si vale la pena continuar con la lectura del proyecto.

No existen recetas universales sobre cómo elaborar un título y un resumen, pero el primer paso deberá ser, necesariamente, saber si existen criterios editoriales o de otro tipo a la hora de elaborar nuestra propuesta. Tendremos que determinar a qué consideraciones debemos ampararnos, tanto de estructura como de longitud, cuando redactemos el informe. Cada departamento universitario, editorial, revista, etc. puede tener sus criterios. Es mejor revisarlos antes.

El título de un informe debe tener la propiedad de recoger la esencia del proyecto que encabeza. Debe ser claro, sin ambigüedades; debe intentar poder explicar todo lo que pasa en un espacio muy limitado. A la hora de confeccionar el título de vuestro proyecto habría que tener en mente algunos de los elementos clave del proyecto que queréis dar a conocer. Estos elementos principales se pueden acotar dando respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿De qué trata el proyecto?
- ¿Qué diseño tiene? ¿Qué técnicas aplica?

- ¿Qué personas participan?
- ¿Cuáles son los resultados más relevantes?

No es necesario que todos y cada uno de los elementos que se derivan de estas preguntas se presenten en un título, pero sí que los podemos tomar como buena referencia en la formulación. Pensemos, por ejemplo, en un informe que se titula *Una experiencia de intervención en la dislexia*. Este título no dice nada sustancial. Es demasiado general. Pero si lo titulamos *Efecto de la realidad virtual sobre el aumento de la velocidad lectora en la dislexia*, aportamos un título sustancial, y además resulta muy informativo respecto al proyecto que representa, aunque no aporta información (explícita) sobre los resultados. Otra estrategia más sintética consiste en centrar la atención sobre las variables independiente y dependiente. Un buen ejemplo de este tipo de título sería *La actividad física como facilitadora de la comprensión lectora*. Si disponemos de más de una variable independiente, tendremos que buscar el concepto que mejor engloba el conjunto de estas variables independientes para no llenar el título de una cantidad excesiva de palabras.

El resumen del informe de investigación también debe ser breve, aunque, evidentemente, no tanto como un título. Asimismo, debe ser muy comprensivo y debe repasar todo lo básico de la investigación ejecutada. La primera consideración que debe hacerse respecto a esta sección es sobre cuándo hay que redactarla: habría que hacerlo al final. El resumen debería terminar una vez el resto de los apartados ya hayan sido redactados. La razón parece evidente: hay que saber qué es lo que se ha trabajado hasta el momento y en qué términos para poder extraer un resumen adecuado. Cuando se ha hecho el esfuerzo de decidir y de incluir dentro de cada apartado los elementos principales y secundarios de la introducción, del método, de los resultados y de las conclusiones, seguro que será mucho más fácil sintetizar todo y dar cuerpo el resumen.

La segunda consideración que hay que hacer tiene que ver con su estructura. Podríamos proponer tres maneras diferentes de elaborar un resumen. La primera, que suele ser más frecuente en ciencias sociales y humanidades, supone, generalmente, no imponerse ningún esquema concreto. Tiene una estructura libre, y los contenidos, su forma o extensión, dependen del juicio del autor, que dará más o menos relevancia a un aspecto u otro según le convenga. En cuanto a la segunda y la tercera forma, en cambio, la estructura tiene una disposición estándar, por lo que las recomendamos. Son comparables entre sí en la medida que suponen tener que recoger información sobre los antecedentes (parte de lo que más adelante identificaremos como introducción), los objetivos, el método empleado y los resultados con las conclusiones que se derivan. Cada apartado exige su espacio en el texto. Véase el ejemplo 1 publicado por Roqueta y Clemente (2010). Tened en cuenta que las letras entre paréntesis son añadidas.

Extensión del título

¿Qué extensión debería tener un buen título? Tal y como recoge Pyrckak (2005), en una selección aleatoria de ciento cincuenta y dos artículos sobre educación de las matemáticas, la media de palabras que observó que formaban parte del título era once. No pretendemos establecer una norma, porque no hay, pero aquí tenemos un punto de referencia.

Ejemplo 1

«(a) Gran número de sujetos con trastorno específico del lenguaje (TEL) manifiestan problemas comunicativos y de tipo pragmático. Este estudio se planteó analizar el papel de las tareas de comprensión mentalista en la distinción de un perfil TEL con problemas predominantemente pragmáticos. (b) Para ello se comparó la ejecución en tareas mentalistas de un grupo de participantes con TEL convencional ($n = 11$), un grupo con TEL con mayor afectación pragmática ($n = 9$) y un grupo con desarrollo típico del lenguaje ($n = 13$) de edades comprendidas entre cuatro y siete años. (c) Los resultados revelaron que todos los grupos fueron igualmente capaces de atribuir estados mentales cuando el contexto está estructurado. Sin embargo, los sujetos con TEL pragmático tuvieron menos éxito que el grupo TEL convencional cuando las tareas estaban orientadas de manera comunicativa y necesitaban procesar información no explícita del contexto. (d) Nuestros datos apoyan la posibilidad de aislar un subtipo de TEL con especiales problemas pragmáticos, así como el uso de tareas mentalistas para evaluar de forma más precisa estas dificultades.»

Respecto a la diferencia entre las estructuras dos y tres de redacción, hay que tener en cuenta que en el caso del último modelo cada apartado debe aparecer precedido por su título homónimo, generalmente en negrita, lo que genera la apariencia de un resumen más estructurado. Véase el ejemplo 2 extraído de Staels y Broeck (2017):

Ejemplo 2

«**Objective:** Recently, a general implicit sequence learning deficit was proposed as an underlying cause of dyslexia. This new hypothesis was investigated in the present study by including a number of methodological improvement [...]. **Method:** In a 2×2 within-subjects design 4 tasks were administered in 30 dyslexic and 38 control children: an implicit and explicit serial reaction time (RT) task and an implicit and explicit contextual cueing task. [...] **Results:** The amount of implicit learning was similar for both groups. However, the dyslexic group showed slower RTs throughout the entire task. This group difference reduced and became nonsignificant after controlling for attentional functioning [...] **Conclusions:** Dyslexic children do not suffer from a specific implicit sequence learning deficit. The slower RTs of the dyslexic children throughout the entire implicit sequence learning process are caused by their comorbid attention problems and overall slowness.»

Observad que, independientemente de si estamos en el escenario dos o tres, la exposición del problema se debería hacer tan sintéticamente como fuera posible. Con una frase es suficiente. Algunos resúmenes se redactan comenzando directamente por la exposición del problema, obviando cualquier marco teórico o antecedente. Esto supone una aproximación más directa y que no deja de ser también válida. Véase el ejemplo 3 de Díaz-Herrero *et al.* (2010):

Ejemplo 3

«El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas de la versión española del *parenting stress index-short form*. Después de traducir el instrumento utilizando el procedimiento de traducción (inglés-español) y retrotraducción (español-inglés), se administró a una muestra de ciento veintinueve madres de niños entre diez y treinta y nueve meses de edad. El análisis factorial exploratorio identificó dos factores: estrés derivado del cuidado del niño y malestar personal, que explicaron el 48,77 % de la varianza. La consistencia interna de dichos factores fue elevada (estrés derivado del cuidado del niño: 0,90; malestar personal: 0,87). Se discuten las implicaciones de estos hallazgos y se dan sugerencias para futuras investigaciones.»

La última consideración sobre el resumen tiene que ver con su extensión. Si no disponemos de ninguna información previa que nos condicione la longitud del texto, podemos tomar como referencia el rango de 150-250 palabras. Es la extensión que muchas revistas exigen.

5.1.2. Introducción

La introducción es la parte de un informe de investigación que nos permite conocer el contexto. Nos ubica en el ámbito de conocimiento en el que nos encontramos, entra en los detalles del problema que se abordará y presenta las potenciales soluciones que los investigadores proponen y que serán desarrolladas en los apartados posteriores del informe.

Cuando hablábamos de cómo se tenía que elaborar el resumen decíamos que había que dejarlo para el último momento, una vez el resto de apartados estuvieran preparados. En el caso de la introducción no decimos que hay que hacerlo necesariamente así, pero es frecuente que se redacte, al menos en parte, después de haber elaborado el método y los resultados. Podría parecer paradójico, dado que es el apartado en el que, como se verá a continuación, se redactan los antecedentes que permiten saber de dónde partimos, y es también el espacio donde hay que dar a conocer los objetivos, que son los que permiten determinar hacia dónde se quiere ir. Hay que asumir que una cosa es el *tempo* en el que el investigador y sus colaboradores resuelven el día a día de un proyecto de investigación, y otra, el *tempo* en el que este plan de investigación, ya ejecutado, se explica en un informe. Es evidente que el investigador sabe de dónde parte y hacia dónde ha ido. Hay que asumir que se puede permitir no redactar una introducción hasta que no tiene otros apartados del informe terminados. Ten presente que hasta que el análisis de resultados se haya terminado difícilmente será posible disponer de una perspectiva precisa del alcance de la investigación ejecutada, de las conclusiones fundamentales que se pueden derivar de la investigación y, por tanto, de cuál debe ser la mejor introducción que lo preceda. Por otra parte, en la medida en que este apartado haya sido moldeado de acuerdo con lo que ha sido redactado en los apartados siguientes, la introducción facilitará que el lector llegue de manera más fluida hacia unos apartados, el de resultados y especialmente los de discusión y conclusiones, que suelen ser percibidos como el material más jugoso de un informe. Todo el documento suele escribirse de manera dinámica, ya que unos apartados se van modelando según se van construyendo los demás.

Es necesario que la introducción incluya todo lo importante publicado hasta el momento, pero sin querer ser enciclopédicos. Debemos tener presente que la recogida de los antecedentes no debe estar motivada por la exhaustividad, sino por la concisión. Hay que saber informar de lo más relevante. En otro caso, un informe se convertiría en un documento largo y poco atractivo para la mayoría de lectores. Además, y es muy importante, exige partir del supuesto de que nuestro público potencial no es naíf, es decir, no está compuesto por personas que ignoren completamente el problema que motiva el proyecto de

investigación. Este supuesto nos permite no tener que redactar una introducción como si fuera la primera vez que se redacta algo sobre el tema que nos ocupa.

Siguiendo las indicaciones de la Asociación Americana de Psicología (2010), una introducción debería poder dar respuesta a las preguntas siguientes:

- ¿Por qué es importante el problema que motiva nuestro estudio?
- ¿Cómo conecta este estudio con los que se han hecho hasta el momento en este ámbito de conocimiento? ¿De qué manera discrepa este estudio?
- ¿Cuáles son las hipótesis o los objetivos primarios y secundarios del estudio?
- ¿Cómo se relacionan las hipótesis anteriores con el diseño que pondremos en este estudio?
- ¿Cuáles son las implicaciones teóricas y prácticas del estudio?

Más que pretender dar una respuesta explícita a cada una de las preguntas anteriores, lo que haría falta es ir resolviéndolas a lo largo del texto, ya que aportan una pauta de trabajo. Observad que no son títulos que tengáis que mencionar de forma explícita en el texto. Vemos a continuación los bloques informativos en torno a los cuales habrá que construir la introducción.

1) El problema de investigación

Explicar cuál es el motivo de la investigación debe ser la primera tarea abordada en la introducción. Habría que explicarlo de manera breve. Intentad que no exceda un párrafo. La función que debe tener es la de poder conocer la magnitud o la extensión del problema. Esto lo podemos conseguir exponiendo a quién afecta (ejemplo 4, Galan-Mañas, 2015) o exponiendo sobre qué tiene impacto: en el ámbito educativo y social, en la salud o, por qué no, en su coste económico. En el caso de los trabajos que tienen carácter puramente teórico, se suele orientar la relevancia del problema muchas veces hacia los rasgos fundamentales o las carencias que se pueden poner de manifiesto sobre la validez interna o externa de una teoría (ejemplo 5, Chan *et al.*, 2008).

Ejemplo 4

«Según los datos de la comisión sobre la igualdad y la no discriminación del consejo de Europa (2014), existen más de ochenta millones de personas afectadas por alguna discapacidad en la Unión Europea. En el caso de España, alrededor de 2,5 millones con discapacidad reconocida [...]. La estrategia llevada a cabo por la unión europea sobre

discapacidad (2010-2020), subraya la necesidad de acceso a una educación de calidad y aprendizaje permanente. Con el objetivo de que las personas con discapacidad obtengan una mejora en su calidad de vida y una plena participación en la sociedad.»

Ejemplo 5

«Duncan and colleagues (Duncan, 1986, 1995; Duncan & Owen, 2000; Duncan et al., 2000) emphasize the crucial role of a set of goals or subgoals in governing the optimal function of human behavior. In his goal-neglect theory, Duncan proposes that human behavior is goal-oriented or goal-directed and it is controlled by a list of goals or subgoals. These goals are formulated, stored and checked in mind by an individual in order to behave optimally and properly in response to environmental or internal demands. One of the main functions of the goals is to impose a structure on behavior by controlling the activation or inhibition of behavior that facilitate or prevent task completion. The involvement of the frontal lobe in goal-oriented or goal-directed behavior is illustrated by the fact that patients with damage to this area are usually disorganized and fail to achieve intended goals or what Duncan refers to as "goal-neglect". Although these patients are apparently able to remember the intended goals, they tend to lose sight of these goals and their actions may become random or stuck on one or more subgoals.»

2) Antecedentes

La segunda parte de la introducción, y que se convertirá en la parte más amplia de este apartado, será la de los antecedentes. Aquí habrá que explicitar los trabajos clave que se han hecho en torno al problema de estudio. Las publicaciones más citadas, las que más impacto han tenido en la literatura científica específica hasta el momento y, preferentemente, las más recientes. En otras palabras, hay que saber cuál es el estado de la cuestión. La tarea más exigente en este punto está en saber encontrar este material relevante y discernir los resultados que permiten ir configurando el estado de la cuestión. Habrá que ir conduciendo al lector desde lo conocido hasta el momento, pasando por las inconsistencias observadas (carencias y limitaciones) hasta una propuesta de resolución que se concretará en la propuesta de investigación de su proyecto.

Evidentemente no se trata de una tarea sencilla. Redactar una introducción exige disponer de un acceso adecuado a fuentes documentales, en concreto, de un acceso a publicaciones con texto completo. Además, exige hacer una lectura comprensiva de este material interconectando las semejanzas y discrepancias de unos puntos y otros y ser capaz, posteriormente, de redactar una síntesis del material con un resultado equilibrado, bien focalizado y que vaya de lo más general a lo más concreto. Es necesario que se convierta en narrativamente comprensible, que reporte material actualizado y que presente nuestra propuesta de manera convincente.

¿Qué tipos de publicaciones nos podemos encontrar cuando se están explorando los antecedentes de interés? Montgomery (2003) propone una agrupación en cuatro grandes tipos de publicación:

1) estudios empíricos

2) revisiones de la literatura

3) artículos teóricos

4) otros

En el caso de los estudios empíricos hablaremos de publicaciones que recogen estudios originales en los que se ejecuta una investigación de acuerdo con una estructura clásica de investigación, es decir, proyectos en los que se dispone la introducción, se proponen unos objetivos o unas hipótesis, se establece un marco metodológico en el que se exploran, generalmente, una o más muestras de participantes, se analizan los datos recogidos y se concluye discutiendo los resultados. Este es el tipo de publicación científica más frecuente.

El segundo tipo de artículo se caracteriza, básicamente, por disponer en un solo documento una síntesis de varios proyectos de investigación, por ejemplo, estudios como los descritos en el párrafo anterior y que tienen que ver con un mismo problema o ámbito de estudio. Se hace una búsqueda de estudios, que puede ser más o menos sistemática, y se hace una recopilación de los resultados. Dentro de este grupo de publicaciones destacan los estudios metaanalíticos. Se trata de estudios generalmente muy sistemáticos y estructurados que emplean procedimientos de análisis cuantitativo en los que los datos recogidos de cada uno de los estudios originales son analizados y combinados mediante índices estadísticos diversos. Gracias a esta combinación de resultados se obtienen estimaciones estadísticas dotadas de más potencia y precisión. Esta convergencia de datos puede permitir, incluso, encontrar interesantes patrones de resultados que, de otro modo, explorando los estudios por separado, serían difícilmente o simplemente imposibles de observar. El objeto de interés entre los diversos estudios metanalizados debe ser, evidentemente, el mismo y, las condiciones metodológicas, comparables. Esta última suele ser la principal limitación de este tipo de aproximaciones. Los metanálisis se han convertido hoy en día en publicaciones con un gran atractivo para los investigadores. Generalmente es fácil identificar un estudio de metanálisis, ya que esta condición suele explicitarse en el mismo título de la publicación (ejemplo 6, Wang *et al.*, 2017).

Ejemplo 6

Título: *Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: A meta-analysis*

Resumen: «Data from 37,634 autistic children and 12,081,416 nonautistic children enrolled in 17 studies were collated. During the prenatal period, the factors associated with autism risk were maternal and paternal age ≥ 35 years, mother's and father's race: White and Asian, gestational hypertension, gestational diabetes, maternal and paternal education college graduate, threatened abortion, and antepartum hemorrhage. During perinatal period, the factors associated with autism risk were caesarian delivery, gestational age ≤ 36 weeks, parity ≥ 4 , spontaneous labor, induced labor, no labor, breech presentation, preeclampsia, and fetal distress. During the postnatal period, the factors associated with autism risk were low birth weight, postpartum hemorrhage, male gender, and brain anomaly. Parity ≥ 4 and female were associated with a decreased risk of autism. In addition, exposure to cigarette smoking, urinary infection, mother's and father's race: Black and Hispanic, mother's country of birth outside Europe and North America, umbilical cord

around neck, premature membrane rupture, 5-minutes Apgar score <7, and respiratory infection were not associated with increased risk of autism.»

El tercer grupo de publicaciones lo forman los estudios de carácter básicamente teórico. Se trata de publicaciones en las que se lleva a cabo una exploración de la literatura existente con el objetivo de profundizar generalmente en algún aspecto teórico de relevancia para el problema de interés. Muchas veces se suele incidir en la validez interna o externa de la teoría dentro de la cual se encuentra insertado el motivo de la investigación (ejemplo 7, Gonzalez-Pienza, 1997).

Ejemplo 7

Título: *Autoncepto, autoestima y aprendizaje escolar*

Resumen: «El autoconcepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional. Las múltiples investigaciones que lo abordan coinciden en destacar su papel en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y rendimiento académico. Sin embargo, esta amplia investigación está demandando una síntesis que armonice el cúmulo de información de que se dispone sobre este constructo. En el presente trabajo se ofrece un punto de vista sobre cómo integrar dicha información (a veces coincidente, a veces notablemente contradictoria) dentro de un modelo hipotético, describiendo brevemente sus características o pilares básicos.»

El último grupo de publicaciones es una miscelánea. De este conjunto de publicaciones, destacamos dos: los estudios de casos, publicaciones en las que se reportan casos únicos dirigidos a ejemplificar muchas veces la implementación práctica de algún tipo de intervención o bien proporcionar una exhaustiva caracterización fenomenológica del caso, y los estudios metodológicos, publicaciones en las que el foco se centra en la presentación de alguna nueva técnica o estrategia metodológica.

3) Propuesta

La tercera y última parte de la introducción será el espacio en el que se hace una propuesta de estudio. A veces este párrafo se empieza explicitando las carencias o limitaciones observadas hasta el momento en la bibliografía. Seguidamente, se explica cuál será nuestra aproximación, con el objetivo de intentar resolver los problemas que hemos ido poniendo en evidencia. La propuesta que haremos deberá concretarse en unas preguntas de investigación, que, siguiendo las indicaciones de Echeverría *et al.* (2012), sería necesario que tuvieran las características siguientes:

- Concretas: que estén delimitadas al ámbito de investigación en el que nos movemos.
- Relevantes: que aporten un avance en un área específica.
- Explícitas: que permitan una respuesta clara.

- **Viables:** que propongan un método adecuado y dispongan de los recursos necesarios para desplegarlo.

Estas preguntas se podrán formular en el texto como objetivos o como hipótesis. Los objetivos expresan básicamente hacia dónde se dirige la investigación, los propósitos que persigue y, por tanto, establecen su finalidad. Una forma frecuente de formular los objetivos es hacerlo en infinitivo: verbos como *determinar*, *establecer*, *demostrar*, *comprobar* y *evaluar* son buenas opciones. Si el texto se redacta como una serie de objetivos sobre aspectos muy concretos o muy operativos se podrían emplear los términos *calcular*, *seleccionar* o *identificar*. Todos estos verbos expresan la intención de buscar conocimiento más o menos concreto. Hay que evitar verbos como *conocer*, *estudiar*, *comprender* o *saber*, ya que son acciones demasiado inespecíficas y demasiado subjetivas. Acaban tolerando cualquier tipo de respuesta o conclusión. Con un máximo de tres objetivos basta. Evitad fusionar dos objetivos en uno solo: tenéis que permitir que cada objetivo se entienda como un concepto único y que este también se resuelva de una manera específica.

Las hipótesis se pueden entender como una proposición dirigida a proporcionar una explicación provisional del problema que se debe resolver. Y esta solución lo será de manera tentativa, es decir, proponiendo una posible respuesta al problema planteado y que deberá ser confirmada o refutada según los resultados obtenidos en el estudio. Una o más hipótesis deberán formularse de acuerdo con las consideraciones que se han tenido que ir construyendo a lo largo de la introducción, en concreto, de la propuesta que el investigador ha explicitado para intentar resolver los problemas que dan sentido en la búsqueda de interés.

Debería ser tan corta como sea posible y formulada de manera afirmativa. Se debe poder verificar, debe ser directamente evaluable y medible. Respecto a su estructura, debemos decir que puede tomar diversas formas. Una de las más clásicas es la condicional, del tipo «Si se da A, debe darse B». Pero pueden ser utilizadas otras estrategias de formulación. Otra estructura posible que proponemos es del tipo «A medida que cambia A, también se observarán cambios en B». Otros se formulan por analogía: «Si este hecho produce B, y C es comparable a A, se debería producir un efecto comparable a B, etc.». Sea cual sea la formulación elegida, esta debe suponer siempre un abordaje operativo e inequívoco. Del mismo modo que en el caso de los objetivos, os aconsejamos que presentéis pocas hipótesis y de una manera ordenada, según su relevancia.

Aunque no se espera que haya paridad numérica entre objetivos e hipótesis (dos hipótesis podrían generarse de un mismo objetivo, por ejemplo) cada hipótesis debería ser perfectamente identificable en un objetivo. A la hora de formular los objetivos (ejemplo 8, Galan-Mañas, 2015) o las hipótesis (ejemplo 9, Gonzalez-Pienda *et al.*, 2008) intentad no romper la naturaleza cohesionada de la introducción.

Ejemplo 8

«[...] Para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes con discapacidad de la Universitat Autònoma de Barcelona, se ha desarrollado el proyecto Plan de Acción Tutorial para Estudiantes con Discapacidad, financiado por el Ministerio de Educación (2011). El objetivo del proyecto ha sido elaborar un documento en el que queden definidos los agentes, las acciones y los momentos en que la universidad debe actuar para dar atención a este colectivo. Como paso previo al diseño del Plan, resulta oportuno identificar qué tipo de acciones se están llevando a cabo en las universidades españolas para conocer el estado de la cuestión y también que inspiren la base del Plan que se propone. En este sentido, en el presente artículo presentamos un análisis de las actuaciones llevadas a cabo por un conjunto de 40 universidades españolas.»

Ejemplo 9

«[...] Una vez llevada a cabo la intervención propuesta se espera que los estudiantes del GE, respecto a los del GC, (1) presenten un mayor dominio de los procesos de comprensión, tanto a nivel literal como inferencial, (2) muestren una mayor confianza en su competencia para seleccionar, organizar y elaborar ideas y/o conceptos importantes, y (3) manifiesten una actitud más positiva hacia el aprendizaje de las ciencias sociales, en la medida en que: a) muestren un mayor nivel de interés en el trabajo en esta área curricular; b) mayor nivel de esfuerzo e implicación en las actividades/tareas académicas; c) mayor confianza en su capacidad para abordar con éxito la asignatura; y d) mayor nivel de rendimiento académico en la asignatura de ciencias sociales. Finalmente, también se espera que los estudiantes del GE valoren positivamente la participación en dicha experiencia educativa.»

Es evidente que la idoneidad de las preguntas que formulamos dependerá de la relación que estas establezcan con los antecedentes. Deberían ser preguntas que cubran algunas de las carencias sustanciales evidenciadas a lo largo de la introducción. Sin embargo, las preguntas también deben estar perfectamente ligadas a lo que vendrá después. Esto significa que su idoneidad deberá valorarse según cómo conecten con los apartados que se expondrán más adelante, en concreto, en el apartado del método. La resolución correcta de las preguntas debe poder derivarse del conjunto de decisiones metodológicas y técnicas que han sido ejecutadas en nuestro estudio. Supervisad este aspecto de manera cuidadosa y preguntaos si, después de haber hecho lo que se ha hecho, es posible dar una respuesta satisfactoria a las preguntas que formuláis: según el tipo de participantes que se ha seleccionado, cómo los habéis asignado a las diversas condiciones de estudio, el tipo y la calidad de las medidas utilizadas, las variables que han sido finalmente evaluadas, cómo las habéis registrado, cómo las habéis analizado..., ¿es posible dar una respuesta específica y no ambigua a las preguntas tal como las habéis redactado?

5.1.3. Método

El método es aquella parte del informe en la que se expondrá cómo se ha llevado a cabo el estudio. Habrá que definir correctamente las muestras de participantes exploradas, el tipo de diseño implementado, el concepto y los tipos de variables recogidas, cómo ha sido desarrollado el estudio y cómo serán las variables analizadas.

Este apartado es clave para permitir, en caso de necesidad, que otros investigadores puedan repetir nuestros resultados. Debe alcanzar un grado de exhaustividad elevado. Los elementos que forman parte son tan relevantes para el informe que la calidad de nuestra investigación se valorará básicamente en esta sección. El método tiene varias subsecciones que se especificarán en el informe: diseño, participantes, procedimiento y medidas.

1) Diseño del estudio

Saber identificar y describir debidamente el tipo de diseño de su estudio en el informe supera las intenciones de este módulo. Sin embargo, es necesario que su informe recoja el nombre del diseño que caracteriza su estudio. Esta definición permitirá a los lectores que estén más acostumbrados a estas descripciones técnicas hacerse una idea rápida de cuáles serán los rasgos fundamentales de la estructura del estudio y hacer una estimación genérica del alcance de la validez interna del estudio.

En muchos casos existe la posibilidad de aplicar diversos métodos para resolver un mismo problema. Debería ofrecer un conjunto de razones que justifiquen su decisión. No siempre el diseño empleado será el que se hubiera querido, o el que ofrecerá las mejores garantías a la hora de poder generalizar ampliamente los resultados, o puede que no sea el diseño que aseguró las condiciones de control más deseables, pero puede ser el diseño que ofrezca mejores opciones de viabilidad o de eficiencia, de acuerdo con los diversos condicionantes que podemos encontrar en condiciones normales (según recursos profesionales y económicos disponibles, posibilidad de acceso a la población, etc.). Debe tener un conocimiento básico de estos aspectos, pero también debería tenerlo quien deba valorar vuestro informe. Quien conoce debidamente los diversos tipos de diseño de investigación conoce, obviamente, sus mejores virtudes, pero también sus limitaciones y –lo que acaba siendo más relevante en condiciones aplicadas– también sus dificultades para ser implementados. Aunque no se puede considerar una estrategia para justificar automáticamente cualquier decisión metodológica, si ofrecéis argumentos consistentes sobre por qué habéis utilizado ese diseño y no otro, estaréis ofreciendo elementos sobre los que será posible emitir una valoración con una perspectiva más ajustada. No desaprovechéis la oportunidad de hacerlo en el informe. El diseño del estudio condiciona fuertemente la validez del estudio, pero este conjunto de razonamientos, breves y orientados, pueden favorecer a que se desactiven argumentaciones contra vuestro estudio basadas, a veces, en clichés o generalidades sobre el uso de un diseño u otro.

Aunque conocer el tipo de diseño de un estudio es relevante, la ubicación de la subsección correspondiente en el cuerpo del método no deja de ser un aspecto que no se formaliza habitualmente. Si tenéis la oportunidad de leer algunos artículos científicos de revistas diferentes observaréis que muchos no solo no tienen asignado un espacio explícito para el concepto, sino que simplemente no dicen nada sobre ello. Algunas publicaciones, incluso, no prevén formal-

mente este concepto. El lector, de acuerdo con lo expuesto en la subsección de participantes y de procedimientos, debe inferir el tipo de diseño. Nosotros somos de la opinión de que la descripción del diseño, si es posible, debe tener un espacio explícito. Ahora bien, ¿dónde se ha de localizar? Véanse los ejemplos 10 (Gonzalez-Pianda, 2008) y 11 (Calvo *et al.*, 2016).

Ejemplo 10

«Método

Diseño

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos se plantea contrastar la eficacia del modelo instruccional estratégico desde una perspectiva cuasiexperimental a través de un diseño pretest-postest de grupo control no equivalente. Los grupos control y experimental no son equivalentes ya que la dinámica de los propios departamentos didácticos no hace posible una igualación por aleatorización.

Participantes

En el presente estudio participaron 107 estudiantes de 3º de la ESO [...].

Ejemplo 11

«Method

Participants

This is an observational, cross-sectional study of a total number of 129 outpatients who were consecutively referred from the Psychiatry Department of General University Hospital in Barcelona (Spain). These patients were distributed in two samples. The BPD sample consisted of 84 outpatients (BPD sample), of whom 92.9% were women ($n = 78$), and their mean age was 30.10 years ($SD = 9.61$), 58.3% ($n = 49$) had an educational level equivalent to primary studies or less, and 69.1% ($n = 58$) were unemployed or on disability leave. The non-BPD sample consisted [...].»

El ejemplo 10 sitúa el apartado sobre el diseño antes de la subsección de participantes. El ejemplo 11, en cambio, menciona el tipo de diseño, pero no le otorga un espacio segregado, sino que ubica la descripción en la subsección de participantes. Cuando no se da un espacio diferenciado por tipo de diseño, este se suele disponer encabezando el apartado de participantes. Nosotros recomendamos la estrategia seguida en el ejemplo 10, es decir, dar un espacio propio en el apartado sobre el diseño y hacerlo en primera posición, asumiendo que el tipo de diseño actúa ya como una presentación muy sintética de la estructura básica del estudio que será presentada a lo largo del método.

2) Participantes

En esta subsección es necesario proporcionar una adecuada visualización de las personas que forman parte de la muestra de estudio. La subsección reportará información sobre el perfil sociodemográfico de los participantes (edad, sexo, grupo étnico, nivel de formación académica o situación laboral son algunas de las variables más típicas). Hay que tener presente, sin embargo, que esta información, en concreto la ubicación en el texto del informe, puede tener interpretaciones diferentes.

¿Participantes o sujetos?

Aunque durante muchos años se ha hablado de sujetos, recomendamos utilizar el término *participantes* para referirnos a esta subsección. Este es el término que ha ido imponiéndose (y recomendándose) en los últimos tiempos.

En muchas publicaciones la descripción de la muestra se dispone en la primera parte de los resultados. Antes de resolver propiamente el análisis de los objetivos o de las hipótesis, se describe el perfil de la muestra. En otros casos, se considera que la descripción de los participantes es un apriorismo que debe resolverse en el espacio en el que se describen, es decir, en la subsección que nos ocupa. La pregunta que justifica una estrategia u otra es si el perfil de los participantes (su edad media, el porcentaje de hombres y mujeres, el estatus laboral, etc.) debe considerarse parte de los resultados de la investigación o no. Como decíamos, son muchas las publicaciones que ubican el perfil de los participantes en la sección de resultados. Y cuando así lo hacen, frecuentemente remiten al lector a una tabla, generalmente la primera, donde se sintetiza numéricamente esta información. Que haya un 62 % de niñas, que la media de edad sea de doce años o que la mayoría sean de escuelas públicas son aspectos que, sin duda, son producto del tipo de muestreo que hemos utilizado y que, por tanto, podríamos decir que son el resultado de nuestra manera de proceder. Sin embargo, salvo que la pregunta de la investigación tuviera precisamente la forma de un objetivo epidemiológico interesado en la caracterización sociodemográfica de una determinada población, también se podría considerar que estos datos no tienen por qué formar parte de los resultados, sino que son un rasgo directamente ligado a la caracterización de los participantes. La normativa APA (2010), por ejemplo, aboga por esta última aproximación: el perfil de los participantes es considerado un apriorismo, no forma parte de los resultados, sino del método, y, por tanto, hay que ubicarlo en la subsección de participantes (ejemplo 11). El ejemplo 12 (Martínez *et al.*, 2016), en cambio, se corresponde a la opción alternativa.

Ejemplo 12

«Results

Table 1 presents the descriptive values of the sociodemographic and clinical variables of the sample. The most frequent profile was a middle-aged woman, with primary or high school education, married or living with a partner and of Spanish origin.»

No hay una manera mejor o peor de hacerlo. Sin embargo, hemos empezado la descripción de esta subsección tomando partida de una decisión, la de reportar la información básica de los participantes en el espacio homónimo. Una vez descrito el perfil básico de nuestra muestra el paso siguiente es describir cómo

se ha obtenido. En otras palabras, cuál ha sido el muestreo que ha permitido que unas personas, y no otras, hayan sido las seleccionadas para formar parte de la muestra de estudio.

El lector de nuestro informe debe poder saber con cierto detalle cuál ha sido la trazabilidad de las personas que finalmente hemos analizado. Este aspecto debería recibir más atención de la que en demasiados casos está recibiendo. Poder saber debidamente cómo se ha llegado a una determinada muestra (qué muestreo se ha llevado a cabo), cuáles han sido las consideraciones que han condicionado su incorporación (criterios de inclusión), cuáles han hecho justo lo contrario (criterios de exclusión)... Todos son elementos clave en la determinación de cuál es la capacidad que tiene nuestra muestra para permitir generalizar con mayor o menor determinación los resultados obtenidos. Fijaos en el ejemplo 13.

Ejemplo 13

«La muestra consiste en 129 mujeres y 72 hombres estudiantes de la Universidad Autónoma de Barcelona. Todos los participantes eran voluntarios y respondieron un mensaje colgado en un campus virtual de la universidad, pidiendo colaboración para participar en un estudio sobre actitudes educativas.»

Se trata de una descripción ficticia, pero homologable muchos casos reales. Son muchas las preguntas que nos debemos formular: ¿a quién va dirigida la campaña? ¿A todos los universitarios? ¿Todo el mundo tiene acceso a este campus virtual? ¿Cómo se pusieron en contacto los interesados con los investigadores? ¿Se ha rechazado la participación de alguna de estas personas? ¿Por qué razón? Generan demasiadas dudas. Es difícil poder estimar de manera mínimamente consistente cuál puede ser la población sobre la que se puede hacer alguna inferencia. Es un tipo de descripción que habría que evitar.

La mayoría de las muestras que nos encontraremos, ya no solo las que podremos recoger en nuestros informes, sino la inmensa mayoría de las que nos encontraremos publicadas, acaban siendo muestras de conveniencia, es decir, muestras que forman parte de nuestro estudio porque eran las más accesibles para los investigadores. Lo hemos mencionado con anterioridad. Aunque este tipo de muestreo suele presentar limitaciones relevantes a la hora de facilitar la generalización de los resultados obtenidos, también se debe acompañar de una cuidadosa descripción.

Un concepto muy relevante ligado al muestreo ejecutado es el porcentaje de personas que han querido participar en el estudio una vez se les ha propuesto. Si podéis, intentad diseñar vuestro estudio de forma que, posteriormente, os sea posible recuperar esta información. Este dato aporta información relevante sobre si la participación ha sido muy rechazada o poco rechazada, lo que redundará en conocimiento, de nuevo, sobre el alcance de su generalización. También es interesante saber si los participantes cobraron de alguna manera para formar parte del estudio. En nuestro entorno cultural suele ser una práctica poco extensa, de momento, pero en entornos anglosajones es bastante más

habitual. Aunque no sea una remuneración económica hay que explicitarla: se pueden comprar billetes de transporte público, dar un cheque regalo, etc. Si no ha habido ninguna estrategia de incentivación específica, también se dará a conocer. Con una frase basta (véase la del ejemplo 14 que proponen Vidal *et al.*, 2014; la negrita es añadida).

Ejemplo 14

«As for the community control group, 102 subjects were screened and 98 fulfilled the inclusion criteria. The study was approved by the ethics committee of the hospital and all participants signed an informed consent. **Patients receive no funding for their participation in the study.**»

Observad que, como ya se ha expuesto, la idea principal de esta subsección es que el lector se pueda construir una idea bastante precisa de dónde han salido nuestros participantes y cuáles han acabado siendo los que finalmente hemos analizado. Una opción recomendable, y que cada vez va teniendo más presencia en la bibliografía científica, es la de reportar información explícita y directa sobre la cantidad de personas y las razones que han determinado la no inclusión de participantes en la muestra. Si esta información se reporta de manera gráfica, conseguiremos un resultado excelente. Recomendamos, en este sentido, el gráfico de flujo (*flow chart*, en inglés). Se trata de una herramienta fácil de diseñar que permite comunicar, también con facilidad, cómo se ha llegado a una muestra final exponiendo los condicionantes que han ido ocurriendo y el número de personas que se han visto comprometidas en cada uno de ellos. La figura 8 es un gráfico de flujo extraído de un estudio diseñado para conocer el estado de salud de un conjunto de trabajadores del Ayuntamiento de Barcelona que habían participado en un programa de deshabituación tabáquica cinco años antes (Nieva *et al.*, 2017). En el estudio original se había pedido la participación de todos los trabajadores del Ayuntamiento de Barcelona (N = 9096, en 2012), como se puede ver en la primera caja. A partir de este punto se va describiendo cada hecho y la muestra que resulta de ellos.

Figura 8. Ejemplo de gráfico de flujo



Fuente: adaptado de Nieva *et al.* (2017)

Para terminar esta subsección: ¿disponéis de alguna información con cierto detalle de las personas que finalmente no han participado en vuestro estudio (¿por qué no han podido ser incluidas en el muestreo, por qué la han abandonado antes de concluirlo, etc.)? Por ejemplo, ¿se sabe su edad, el género o alguna otra variable que pueda tener cierta relevancia desde el punto de vista descriptivo de la muestra? Aprovechadla. No perdáis la oportunidad de comparar a las personas que han participado en el estudio con las que no lo han hecho. Podéis hacerlo utilizando la estadística inferencial básica; por ejemplo, una comparación de medias, un contraste de porcentajes, etc. Como lo haríais para cualquier otra variable de los resultados. Otorga más calidad a vuestra búsqueda. Si los datos concuerdan entre los dos grupos de personas, el resultado es excelente. Se puede inferir que, al menos respecto a estas variables generales, las personas incluidas en la muestra no son diferentes de las que no han sido incluidas. En caso de que haya discrepancia podréis reportarlo como una limitación del estudio.

3) Instrumentación

También conocida como subsección de materiales, otorga a las variables dependientes del estudio todo el protagonismo. Primero de todo, volvemos atrás para revisar las hipótesis que aparecían en el ejemplo 9. Seguidamente, exploremos detenidamente la subsección de instrumentos que aparece en la misma publicación, la del ejemplo 15 (Gonzalez-Pienda, 2008).

Ejemplo 15

«Materiales

Instrumentos de recogida de información:

Test de Procesos de Lectura (PROLEC-SE). Elaborado por Ramos y Cuetos (1999), el PROLEC-SE es una prueba de evaluación de los procesos lectores de estudiantes de 10 a 16 años, aproximadamente. En concreto, evalúa los procesos léxicos, sintácticos, semánticos y de comprensión lectora. Estos últimos y los procesos semánticos son los que se han utilizado en esta investigación para valorar la comprensión a través de la presentación a los estudiantes de dos textos expositivos. Las tareas presentadas implican, después de haber leído detenidamente un texto, que el individuo debe responder a varias preguntas sobre el contenido de dicho texto, la mitad de ellas literales (se solicita información que está explícita en el texto leído) y la otra mitad inferenciales (para responder a las preguntas es necesario realizar procesos inferenciales, para los que es necesario procesos eficaces de selección, organización y elaboración de la información) [...]. *Cuestionario de Observación del Profesor (COP)*. Breve cuestionario, donde cada profesor participante valora el estado inicial (pretest) y final (postest) de sus alumnos respecto de: a) la capacidad para seleccionar, organizar y elaborar la información; b) esfuerzo de los alumnos; c) actitud ante la asignatura; y d) rendimiento académico. *Cuestionario de Valoración del Aprendizaje con Hipertexto (CVAH)*. El CVAH es un cuestionario de 10 ítems, diseñado al efecto, para que cada estudiante del grupo experimental valore distintos aspectos relativos al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso del hipertexto.»

Como se puede observar, existe una correspondencia adecuada entre las variables que se mencionan en las hipótesis y las variables que luego se recogen en el apartado de instrumentación. La excepción la encontraríamos, no obstante, en el caso de las hipótesis *c* y *d*, que no se mencionan en la subsección. También sería necesario que se describieran en este apartado. En todo caso, esta es una consideración clave de la subsección: exponer qué medidas o qué estrategias de evaluación serán implementadas para operativizar las variables de resultado que configuran nuestro estudio: observación, entrevistas, cuestionarios, escalas, registros de cualquier tipo, etc. Todo se debe recoger. Y si velamos por una correspondencia adecuada entre las variables que mencionamos en los objetivos o en las hipótesis y estas medidas, mejor.

Tened en cuenta que los instrumentos propuestos en el ejemplo anterior se acompañan de las referencias más relevantes. Estas citas nos permiten buscar la medida cuando la necesitamos o explorar alguna de sus propiedades. En el caso de las medidas adaptadas a la lengua de los participantes sería necesario poder referenciar la publicación que se encargó de esta adaptación, ya que muchas de las medidas que usamos no han sido originariamente diseñadas en la lengua en que probablemente haremos la evaluación. Además, y en la medida de lo posible, habría que incluir algunas explicaciones, muy breves, acompañadas también de las referencias adecuadas, respecto de las ventajas de las propiedades psicométricas de las medidas. La idea fundamental, otra vez, es la de poder informar respecto de la calidad metodológica, en concre-

Adaptación de una medida

Se trata de un proceso en el que una medida, creada para una lengua (y, por tanto, muchas veces para una cultura), es adaptada para ser entendida y correctamente contestada en otra lengua (que a la vez se asocia a otra cultura). No se puede entender solo como un proceso de traducción.

to respecto de las herramientas empleadas. En este mismo sentido, si disponemos de información sobre el proceso de adaptación del instrumento, sería recomendable explicitarla. En el ejemplo 16 (Viñas *et al.*, 2012) se nos reporta información, no solo sobre algún aspecto de las propiedades psicométricas de las medidas empleadas, en este caso sobre su consistencia interna (fiabilidad interna), sino también sobre algunas estrategias aplicadas para adaptar la versión a la muestra de participantes.

Ejemplo 16

«Early adolescent temperament questionnaire (EATQ-R) (Ellis y Rothbart, 2001). Cuestionario tipo autoinforme que consta de 86 ítems, valorados en una escala Likert de 5 puntos, que permiten evaluar 11 dimensiones temperamentales. De acuerdo con Putnam, Ellis y Rothbart (2001), el análisis factorial de segundo orden proporciona tres grandes dimensiones: afecto negativo (formado por la dimensión de frustración), control voluntario (que incluye las dimensiones de control de la activación, control inhibitorio y atención) y surgencia (constituido por las dimensiones de placer de alta intensidad, miedo y timidez; estas dos últimas con peso negativo). Las puntuaciones de las dimensiones del EATQ-R representan la puntuación promedio de todos los ítems de cada dimensión. Para su traducción y adaptación al catalán se utilizó el método translate-retranslate. Además, cada ítem fue comparado y valorado por expertos independientes, y de acuerdo con Sperber (2004), según el grado de equivalencia semántica y conceptual. La versión catalana, en comparación con la versión original, presenta diferencias menores en la estructura del temperamento (Ellis, González y Viñas, 2009). La consistencia interna hallada para cada una de las dimensiones evaluadas es la siguiente: afecto negativo (65), control voluntario (76) y surgencia (76), una vez eliminados algunos ítems (2, 8, 10, 27, 29, 32, 55, 71, 89 y 92) que presentaban una baja contribución a la fiabilidad.»

Fiabilidad interna

Cuantificación del grado en que los ítems que forman parte de un mismo concepto evaluado tienden a relacionarse entre sí. Supone una verificación de la concordancia entre elementos que supuestamente miden lo mismo. Su rango es 0-1 y son deseables valores cercanos a 1 (= más correlación = más concordancia = más cohesión).

4) Procedimiento

¿Cómo lo haremos? Esta es la pregunta clave de esta subsección. Hay que redactar los detalles de las acciones llevadas a cabo. Si se trata de un estudio en el que el objetivo principal es una intervención, procurad detallar cómo se generaron los diversos grupos respecto de los cuales se articula la intervención. Tened en cuenta que la manera con la que los participantes son asignados a las condiciones de esta intervención, es decir, cómo se determina que el participante X forma parte del grupo A y que el participante Y forma parte del grupo B, debe estar conectada con el tipo de diseño que ha sido descrito con anterioridad. Así pues, por ejemplo, podemos estar hablando de un estudio de tipo experimental si los sujetos fueron asignados al azar a las diversas condiciones de estudio, dos o más. O de tipo cuasiexperimental cuando, frecuentemente, un solo grupo de personas es evaluado antes y después de una intervención (véase el ejemplo 17, Gonzalez-Pienda, 2008).

Sin duda es relevante describir cómo se forman las condiciones de estudio, pero también cómo se obtienen las variables que son de interés. Aunque el estudio no implique una intervención, sino que descansa básicamente sobre la exploración de diversas variables en uno o más grupos de participantes y la relación que se establece entre estas variables o grupos de participantes, la descripción de cómo se obtienen estas variables también será imprescindible (véase el ejemplo 18, Vega *et al.*, 2016).

El estudio puede llevar a cabo la evaluación de los participantes con una entrevista o con un cuestionario, o bien recurriendo a datos obtenidos en registros históricos. Es irrelevante cómo. Hay que describir la estrategia seguida y en el orden cronológico en que se produjo.

Ejemplo 17

«El modelo de intervención combina el aprendizaje de la estrategia hipertexto y su aplicación, tanto para enseñar los contenidos conceptuales como para trabajar los aspectos procedimentales. Cada profesor, para manejar la herramienta, siguió un curso on-line de diez sesiones. Terminado el curso (dos meses, aproximadamente), los profesores aplicaron la estrategia a las ciencias sociales de 3º de educación secundaria. Pasada esta fase, los profesores enseñaron la estrategia a sus respectivos grupos de alumnos siguiendo los pasos del modelo SIM (Strategy Intervention Model, de Deshler, Ellis y Lenz, 1996), a lo largo de ocho sesiones, distribuidas a razón de una hora, dos días por semana. En total, cuatro semanas. Inicialmente, los estudiantes tratan de reflexionar sobre su forma de aprender. A continuación, el profesor describe la estrategia y la aplica, modelando el proceso e introduciendo las verbalizaciones oportunas para facilitar su representación y recuerdo a largo plazo. Una vez finalizada la descripción y el modelado previo se propone la fase práctica, primero mediada (profesor y compañeros) y luego autónoma. Esta fase, nuclear para el manejo de la estrategia, se estructuró en siete pasos: 1) presentar el contenido; 2) identificar el título y escribirlo dentro de un rectángulo; 3) seleccionar los conceptos clave y escribirlos dentro de elipses; 4) relacionar los conceptos seleccionados con oraciones enlace; 5) concretar con ejemplos algunos de los conceptos finales de las jerarquías y escribirlos debajo de líneas de puntos; 6) hacer la composición escrita a partir de la nueva estructura hipertextual, colocando los signos de puntuación en su sitio; 7) revisar el texto lineal resultante, así como todo el proceso desarrollado con el CD "Hyper" (Álvarez, Soler, Tamargo y González-Castro, 2001), mediante la versión informatizada.»

Ejemplo 18

«La investigación toma como referencia la población de empresas canarias con trabajadores de la provincia de Santa Cruz de Tenerife del año 2012, compuesta por 29.298 empresas, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Para calcular el tamaño muestral se consideró un nivel de confianza del 95 % y un porcentaje de error del 5 %. Se aplicó un muestreo aleatorio simple y se contactó con 1.608 empresas. Se utilizó la información de la Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife sobre las empresas que forman parte de la misma. Dado el bajo nivel de respuesta (alrededor del 40 % de las encuestas cumplimentadas), se contactó con empresas recogidas en la base de datos del Cabildo de Tenerife, respetando la representación por sectores y tamaño empresarial. Respondieron 292 empresas. Esto supone que, para un nivel de confianza del 95 %, el error de estimación cometido en la muestra final es del 5,71 %. [...] Los resultados obtenidos permitieron mejorar la redacción e incluir nuevos ítems. Para profundizar en los resultados y explorar las opiniones del empresariado, se organizó un grupo de discusión con empresarios de la provincia y representantes de la Asociación de Mujeres Empresarias. La utilización de esta técnica viene justificada por su utilidad para conocer y comprender actitudes, sentimientos, motivaciones, percepciones y opiniones desde la perspectiva de los implicados. Para confeccionar el grupo de discusión se tuvo en cuenta que estuviesen representadas: empresas de distinto tamaño (en base al número de sus trabajadores) y agentes empresariales de ambos sexos.»

Cada vez con más frecuencia se pide que los participantes de un estudio den su consentimiento para participar. En la medida de lo posible no dejéis de hacerlo. Pensad que si considera la posibilidad de enviar vuestro informe a una revista científica, esto puede convertirse, incluso, en un requerimiento. Esta autorización consiste, generalmente, en dos partes diferenciadas, pero preferentemente en un mismo documento, que se entrega al participante (o los padres o tutor legal, en el caso de los menores) después de haber hecho las explicaciones necesarias. La primera parte del documento informa sobre los objetivos del estudio y cómo serán tratados los datos recogidos (los aspectos relativos a la confidencialidad de los datos son fundamentales, como ya hemos comentado). En la segunda parte debe aparecer la firma del participante, que

asegura que ha recibido toda la información pertinente, que ha podido hacer las preguntas que ha considerado necesarias y, finalmente, que acepta participar en el estudio. Con una sola frase basta para dejar constancia (ejemplo 14).

5) Estrategia analítica

Con esta subsección llegamos a la última de las partes del método. Hay que describir la estrategia empleada para analizar los datos que han sido obtenidos de las medidas previstas en la subsección de instrumentos y de acuerdo con el procedimiento descrito en la subsección anterior. Las opciones posibles para abordar la estrategia analítica son muy diversas y la manera de explicarlas, también. Procurad aportar, como se ha ido indicando hasta el momento, suficientes detalles sobre qué es lo que ha llevado a cabo, pero no olvidéis tener en cuenta el criterio de relevancia.

Si tenéis que emplear procedimientos estadísticos, lo que se esperará si el abordaje es cuantitativo, evitad las descripciones del estilo de una receta: «Para analizar las variables cuantitativas se empleó una correlación, para las variables cualitativas, el Chi cuadrado». Os puede ser útil centraros en los objetivos o las hipótesis en que se basa vuestra búsqueda. Fijaos en cuáles son las variables concretas que forman parte, empezando por la principal, y describid el abordaje estadístico utilizando estos objetivos y las variables que forman parte como guion.

Tenéis que asumir que el lector tiene conocimientos de estadística; por tanto, no hay que entrar en los fundamentos de la técnica empleada si se está hablando de estrategias clásicas (correlaciones, comparaciones de medias, análisis de la varianza y la covarianza, regresiones simples, múltiples o logísticas). Solo si la estrategia analítica es nueva, poco conocida o poco difundida en el ámbito educativo habría que explicarla debidamente. En este caso no os olvidéis de aportar alguna referencia que le dé cobertura. Esto facilitará que el lector pueda documentarse si tiene dudas (ejemplo 19, Blanco *et al.*, 2016).

Ejemplo 19

«Se llevaron a cabo análisis descriptivos, análisis de ítems, de fiabilidad de las escalas, análisis factoriales exploratorios y análisis correlacionales. La fiabilidad de las medidas fue evaluada mediante el coeficiente alpha de Cronbach. Aunque se cuenta con alternativas específicamente ajustadas a la naturaleza ordinal de los ítems (Gadermann, Guhn and Zumbo, 2012) la evidencia disponible parece justificar suficientemente la estimación clásica cuando el número de opciones de respuesta en escalas tipo-Likert es igual a 6 o superior (Elosúa y Zumbo, 2008), como es nuestro caso (con 7 opciones). Por otro lado, también se adoptan las recomendaciones actuales sobre el uso del Análisis Factorial Exploratorio en los estudios de validación (Izquierdo, Olea y Abad, 2014), evitando particularmente el uso del pack denominado «Little Jiffy»: Análisis de Componentes Principales más Kaiser más Varimax (Lloret Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza y Tomás-Marco, 2014). Todos los análisis factoriales se realizaron con el programa FACTOR versión 10.3.01 (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2015) siguiendo las siguientes pautas: Previsión teórica tentativa de la configuración de factores que se espera encontrar. Factorización de la matriz de correlaciones policóricas, atendiendo a la naturaleza y distribución de los datos. Valoración de la adecuación de los datos para su factorización mediante la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) [...]»

Proporcionad, si es necesario, alguna información específica sobre las distribuciones de las variables de interés. Por ejemplo, si se trata de variables con alguna peculiaridad en su distribución y si ha sido necesario aplicar alguna estrategia para gestionar esta excepcionalidad (por ejemplo, una transformación ante una distribución muy asimétrica) habrá que explicarlo (ejemplo 20, Valero *et al.*, 2017).

Ejemplo 20

«Driving awareness courses, loss of driving license, having been arrested and in prison, or having had legal problems—counting variables—had a strong positive skewed distribution. To simplify the approach, they were transformed into binary variables (zero vs. one or more episodes).»

Vuestros datos, probablemente, tendrán valores perdidos en alguna variable; esto es lo más frecuente. Si consideráis que podéis gestionar esta limitación de alguna manera, explicadlo. Es un indicador de buena calidad que cada vez se reporta con más frecuencia (ejemplo 21, Valero *et al.*, 2017).

Ejemplo 21

«The mean percentage of missing data in any risk correlate was lower than 1.5%. Although the ratio of missing data is low, the application of a listwise deletion strategy, for example in the context of a multivariate approach, would lead to the loss of around 8% of the subjects of the original sample. In order to prevent this bias associated to the exclusion of subjects with some missing observations, an imputation process was calculated based on expectation maximization (EM) and using the rest of risk correlates with no missing data as predictors.»

Si la variable pendiente de estudio debe ser manipulada o transformada de algún modo, aprovechad esta sección para hacerlo. Explicad por qué y cómo hacéis esta manipulación (ejemplo 22, Valero *et al.*, 2017a). Finalmente, si estáis utilizando algún software para ejecutar los análisis, no os olvidéis de incluirlo en el estudio y especificar la versión (ejemplo 23, Torrecilla *et al.*, 2015).

Ejemplo 22

«Diagnoses provided by the MINI interview were grouped, when conceptually and clinically possible, in higher order diagnostic factors. The depressive factor included depressive disorders, dysthymia and affective disorders [...]. Cluster analysis and regression models were executed using SPSS v20.»

Ejemplo 23

«En el tratamiento de los datos cualitativos, nos apoyamos en el programa NVIVO v. 6 (licencia del grupo de investigación), mediante el cual se delimitan las categorías, y se comprueba el peso de la información. Por otra parte, se estudian las relaciones entre las categorías cualitativas con el programa GEPHI (licencia libre) al permitirnos evidenciar las relaciones existentes entre la dimensión satisfacción con el resto de nodos.»

5.1.4. Resultados

En este apartado se describen los resultados de los análisis. Como ya hemos avanzado, en muchas publicaciones se suele empezar esta sección haciendo una descripción del perfil de los participantes en caso de que se haya decidido no hacer esta descripción en la sección del método. La estrategia suele ser simple: se remite al lector a una tabla en la que se describen estas variables básicas (edad, género, nivel educativo, estado civil, etc.). Revisad la figura 4, que os puede servir de ejemplo. Las tablas deben ser autoexplicativas y no deben ser redundantes: todo lo que apuntáis en una tabla habría que evitar reportarlo en forma de texto, salvo que sea necesario explicitar alguna cifra de gran relevancia.

El texto de los resultados debe tener un discurso tan aséptico como sea posible. Hay que mantenerse en una esfera estrictamente descriptiva, evitando cualquier juicio o valoración. Las valoraciones llegarán en la discusión. Procurad restringir el uso de adjetivos valorativos (grande, pequeño, poco, mucho, etc.). Las correlaciones, las medias o las proporciones no son, de momento, ni grandes ni pequeñas. Utilizad estos términos solo en un contexto de comparación: «el resultado A es mayor que el B, C es menos intentos que D».

Volved a releer vuestros objetivos o hipótesis. Os recomendamos que articuléis la exposición y el contenido de los resultados de acuerdo con estos. Ese guion es útil para no perderse. Id de lo más importante a lo menos relevante o secundario. Por lo tanto, responded primero a la hipótesis principal y, posteriormente, a las sucesivas. Fijaos también en si lo que se ha expuesto en la subsección de análisis queda debidamente explicado en la sección actual. Observad que, frecuentemente, se acaban ejecutando análisis que inicialmente no estaban previstos. Procurad mencionarlos en la subsección de análisis.

Cuando se reporte una medida descriptiva, como, por ejemplo, una media, hay que acompañarla siempre de la correspondiente medida de dispersión, como la desviación típica. Si ha sido empleada estadística inferencial, no olvidéis reportar, como mínimo, las técnicas estadísticas en que se basa cada análisis específico (las T, las F, etc.) y los valores de significación estadística que se derivan (la p). Complementariamente, se puede reportar algún índice de tamaño de efecto (ejemplo 24, Valero *et al.*, 2017a).

Tamaño de efecto (*effect size*, en inglés)

Es un valor que permite cuantificar cómo de intensa es la asociación entre dos variables. Podemos hablar de la D de Cohen, de una correlación, de una razón de oportunidad relativa (*odds ratio*, en inglés, OR), etc.

Ejemplo 24

«An alcohol dependency diagnosis is statistically associated to be arrested (Wald = 21.89, $p < .01$, OR=4.4), to loss of a driving license (Wald=22.32, $p < .01$, OR=3.7) and to have a prison history (Wald = 4.45, $p < .01$, OR = 8.4).»

En cuanto a los grados de libertad, pese a que es recomendable reportarlos (APA, 2010), hay que advertir que es poco frecuente que se haga. Véanse los valores entre paréntesis del ejemplo 25 (Alegret *et al.*, 2015). De hecho, muchas revistas no lo exigen. Puede ser especialmente necesario en aquellas circunstancias en las que se ejecutan muchos análisis estadísticos y el tamaño de la muestra puede ir cambiando de manera evidente de un análisis al otro, por ejemplo como consecuencia de no disponer de la misma cantidad de participantes en cada análisis (valores perdidos en algunas variables, etc.).

Grados de libertad

Es una propiedad de cada test estadístico que depende de la cantidad de parámetros que se van a estimar y del tamaño de la muestra.

Ejemplo 25

[...] age (divided in two groups taking the cutoff of 65: $F(1, 107) = 28.51$, $p < .001$; age in years: $r = -.41$, $p < .001$ and gender $F(1, 107) = 14.89$, $p < .001$; had a statistically significant effect on the S-FNAME total summary score [...].

A la hora de reportar resultados de la investigación cualitativa hay que tener presente que todos los lectores no deberán estar familiarizados necesariamente con los métodos empleados. Recordad que se trata de un ámbito de conocimiento menos estandarizado que el cuantitativo. Deberíais de haber hecho una explicación de cada uno de los procedimientos y del tipo de inferencias que se pueden desprender de ellos (Ritchi, 2003). Fijaos en el ejemplo 26 (Torrecilla *et al.*, 2015). Intentad dar a conocer, en los resultados, si nos encontramos ante un resultado básicamente descriptivo, explicativo o interpretativo, aunque muchas veces, y por la misma dinámica de la investigación cualitativa, haya una transposición constante entre un aspecto y otros. Intentad ser tan transparentes como sea posible. Ayudad al lector a saber dónde se encuentra en cada momento.

Ejemplo 26

«Los resultados cualitativos obtenidos parten de un proceso de categorización ad hoc; es decir, a partir de la información recopilada se configuran las categorías. Para ello, se tiene en cuenta toda la información de los participantes. Este tratamiento se clarifica mediante un consenso de criterios por parte de varios miembros del grupo de investigación, que se involucraron en este proceso. Las categorías resultantes se recogen en el anexo 1. Uno de los nodos principales se corresponde con la satisfacción. Siendo coherente con nuestro objetivo, queremos comprobar cómo este nodo se relaciona con el resto de nodos principales (mejora del curso, aplicación y resolución en el centro). Como se puede comprobar en la figura 1, la satisfacción guarda relación, principalmente, con el nodo aplicación y, en segundo lugar, con la resolución en los centros, no existiendo ningún nexo entre este nodo y el nodo mejora del curso. Por otra parte, en lo que respecta a los descriptores del nodo en análisis, en el grupo de discusión los participantes destacaron, la similitud de casos (en relación con los vivenciados a posteriori en los centros), la dinámica y planificación utilizada en el curso, junto a una satisfacción global hacia el mismo, como las principales causas que explican su agrado con la formación recibida, en un mismo nivel (figura 2). En definitiva, los factores determinantes, de acuerdo con el análisis cualitativo, son intrínsecos al curso, pudiendo variar docentes y ambientes en su desarrollo.»

También tenéis que dejar clara la conexión entre la parte analítica y los resultados; deberían ser dos partes diferenciadas. Procurad, además, conducir al lector desde la complejidad de los datos originales hasta la narración de las

historias que habéis ido configurando. Tenéis que mantener la coherencia en todo momento. Si las historias que queréis narrar son diversas, dejad clara la interrelación que las vincula.

Respecto al formato de tablas y figuras, debéis saber que todo el material visual que hayáis ido presentando os servirá de modelo. La figura 7 es un buen ejemplo de gráfica. Las tablas, según su contenido específico, podrán tener una estructura u otra: reportar información descriptiva (figuras 9 y 10), una comparación entre grupos (figuras 11 y 12) o correlaciones (figura 13), por ejemplo. Con un máximo de cuatro tablas y una o dos figuras suele ser suficiente para hacer un informe. Si necesitáis reportar más material visual, tened en consideración el anexo del informe. Más adelante lo explicaremos.

Figura 9

Table 1. Descriptive statistics of the sociodemographic and clinical variables.

Variable	
Gender	
Men	109 (34.7%)
Women	205 (65.3%)
Age	
<i>M (SD)</i>	45.42 (14.39)
Range	18–81
Age distribution	
18–36	87 (27.7%)
37–46	74 (23.6%)
47–53	71 (22.6%)
54–81	77 (24.5%)
Level of education	
Primary school	142 (45.2%)
High school	139 (44.3%)
University	33 (10.5%)
Marital status	
Married/cohabiting	198 (63.1%)
Not married	50 (15.9%)
Separated or divorced	59 (18.8%)
Widowed	7 (2.2%)
Geographical origin	
Spain	294 (93.6%)
South America	12 (3.8%)
Morocco	4 (1.3%)
Eastern Europe	4 (1.3%)
Principal diagnostic category (<i>DSM-IV-TR</i>)	
Mood disorder	119 (37.9%)
Adjustment disorder	110 (35%)
Anxiety disorder	33 (10.5%)
Personality disorder	23 (7.3%)
Eating disorder	7 (2.2%)
Substance-related disorder	6 (1.9%)
Disorder of infancy	6 (1.9%)
Environmental problems	6 (1.9%)
Not recorded	4 (1.3%)

Note. *N* = 314. Disorder of infancy = disorders usually first diagnosed in infancy, childhood, or adolescence.

Fuente: extraído de Martínez *et al.* (2016)

Figura 10

Table 2. Means, standard deviations, obtained ranges, skewness, kurtosis, and alpha coefficients of the Zuckerman–Kuhlman Personality Questionnaire scales.

Scale	Total sample ^a					Cronbach's alpha		
	M	SD	Obtained ranges	Skewness	Kurtosis	Total sample	Men ^b	Women ^c
N-Anx	12.64	4.73	0–19	–0.49	–0.81	.87	.87	.85
Act	7.57	3.49	0–16	0.06	–0.78	.71	.70	.72
Sy	5.83	3.44	0–16	0.46	–0.26	.76	.78	.78
ImpSS	7.02	4.12	0–19	0.52	–0.43	.82	.84	.80
Agg-Host	7.71	3.34	0–16	–0.03	–0.45	.72	.69	.74
Infreq	1.85	1.76	0–8	0.96	0.42	—	—	—

Note. N-Anx = Neuroticism-Anxiety; Act = Activity; Sy = Sociability; ImpSS = Impulsive Sensation Seeking; Agg-Host = Aggression-Hostility; Infreq = Infrequency.

^aN = 314. ^bn = 109. ^cn = 205.

Fuente: extraído de Martínez *et al.* (2016)

Figura 11

Table 2
Means, Standard Deviations, *t* Test, and Cohen's *d* for the Domains of the NEO Personality Inventory–Revised by Treatments Outcomes

NEO PI-R domains	Abstinent (n = 21)		Relapsed (n = 52)		<i>t</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>	Completers (n = 34)		Dropouts (n = 39)		<i>t</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	M	SD	M	SD				M	SD	M	SD			
N	60.09	8.98	64.90	7.55	2.33	.023	0.58	61.38	8.83	65.38	7.25	2.12	.037	0.49
E	43.81	11.69	42.71	11.45	0.37	.713	0.09	43.70	11.38	42.43	11.62	0.47	.640	0.11
O	42.57	10.93	41.46	8.22	0.47	.637	0.10	42.18	9.47	41.43	8.71	0.35	.729	0.09
A	44.19	10.78	39.38	9.10	1.94	.057	0.48	43.65	10.49	38.26	8.47	2.43	.018	0.56
C	40.00	9.89	32.69	6.58	3.12	.004	0.89	37.53	9.17	32.41	6.72	2.74	.008	0.64

Note. N = Neuroticism; E = Extraversion; O = Openness to Experience; A = Agreeableness; C = Conscientiousness.

Fuente: extraído de Ramos-Grille *et al.* (2013)

Figura 12

Table 4. Analyses of variance for Zuckerman–Kuhlman Personality Questionnaire scales analyzing the effect of gender, age,^a and their interaction.

Scale		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
N-Anx	Gender	30.06	<.001	.089
	Age	3.49	.016	.033
	Gender × Age	0.44	.721	.004
Act	Gender	0.21	.640	.001
	Age	1.13	.334	.011
	Gender × Age	0.17	.915	.002
Sy	Gender	2.99	.084	.010
	Age	4.16	.007	.039
	Gender × Age	2.71	.045	.026
ImpSS	Gender	0.22	.637	.001
	Age	14.10	<.001	.122
	Gender × Age	1.80	.146	.017
Agg-Host	Gender	1.49	.222	.005
	Age	3.63	.013	.034
	Gender × Age	2.88	.036	.028
Infreq	Gender	3.17	.076	.010
	Age	2.64	.049	.025
	Gender × Age	0.96	.412	.009

Note. N = 314. N-Anx = Neuroticism-Anxiety; Act = Activity; Sy = Sociability; ImpSS = Impulsive Sensation Seeking; Agg-Host = Aggression-Hostility; Infreq = Infrequency.

^aThe variable age is computed in quartiles.

Fuente: extraído de Martínez *et al.* (2016)

Figura 13

Table 3. Correlations among Zuckerman–Kuhlman Personality Questionnaire scales for total sample ($N = 314$, upper right), women and men (in parentheses).

Scale	N-Anx	Act	Sy	ImpSS	Agg-Host	Infreq
N-Anx		-.10	-.14	.24	.26	.01
Act	-.09 (-.12)		.20	.27	.10	.24
Sy	-.20 (-.13)	.13 (.32)		.16	-.02	.02
ImpSS	.24 (.26)	.27 (.27)	.12 (.22)		.22	.17
Agg-Host	.29 (.30)	.05 (.18)	-.04 (.03)	.25 (.16)		-.19
Infreq	-.06 (.07)	.24 (.24)	.04 (-.05)	.14 (.22)	-.24 (-.06)	

Note. N-Anx = Neuroticism-Anxiety; Act = Activity; Sy = Sociability; ImpSS = Impulsive Sensation Seeking; Agg-Host = Aggression-Hostility; Infreq = Infrequency. In the total sample, values $\geq .14$ were statistically significant with an alpha of 5%.

Fuente: extraído de Martínez *et al.* (2016)

5.1.5. Discusión

Esta sección os exige ser críticos y juzgar los descubrimientos reportados en los resultados. Hay que conectar debidamente estos resultados con lo que ha sido publicado hasta el momento y evidenciar qué ha sido aportado y hacia dónde habría que ir.

A continuación os proponemos una estructura para construir la discusión del informe. Aunque no es necesario que la explicitéis en el texto (no irá con encabezamiento), sí es recomendable que la sigáis. Será un guion que os servirá para no dejaros nada relevante.

1) **Recordad al lector la relevancia del estudio.** Resumid qué objetivo o qué hipótesis principales pretendíais resolver con el estudio. Serán las primeras frases de la discusión. No repitáis, sin embargo, lo mismo que ya habíais escrito en la parte final de la introducción. Expresad lo mismo, pero con otras palabras. Exponed también qué supone vuestro estudio en términos de novedad respecto de lo que ya se ha visto hasta el momento en la bibliografía, pero no en referencia a los resultados, que ya se hará más adelante, sino respecto del enfoque del estudio: ¿en qué sentido son vuestros objetivos inéditos y originales? ¿El método supone un incremento de la validez interna respecto de lo que ha sido publicado hasta el momento? ¿El tipo de muestra se había abordado hasta el momento? Véase cómo se presentan estos datos en el ejemplo 27 (Valero *et al.*, 2017).

Ejemplo 27

«This is the first study to assess the prevalence of psychiatric disorders among people who have lost their driving license because of their risky behaviour behind the steering wheel. This study allowed us to examine the relevance of a single psychopathological disease to predict risky driving behaviour and hence, car accidents. Interestingly, in the current study, the participants were not selected based on specific psychopathological diseases but rather, we included a group of people who had already lost their driving license due to previous traffic violations.»

2) **Proporcionad un análisis crítico de vuestros resultados principales.** ¿Cuál ha sido el descubrimiento más relevante de vuestro estudio? Ahora sí, podéis hablar de los resultados. Describidlos detenidamente y complementad-

los con los resultados que, a pesar de ser principales, no son tan relevantes. Tened cuidado con no repetir lo mismo que ya se ha descrito en el apartado sobre resultados. Ahora hay que interpretarlos, juzgarlos, argumentarlos... pero no volver a citarlos.

Recordad relacionar vuestros juicios, otra vez y como en el caso de la introducción, con la bibliografía existente. Sin embargo, no volváis a reproducir las mismas formas de la introducción. Observad que ahora tenéis los resultados al alcance, mientras que en la introducción (se supone) no los teníais. Articulad la narración de esta parte de la discusión en torno a los resultados. Repasad los elementos clave de la introducción empleando lo que habéis obtenido del estudio como hilo conductor. ¿Cómo queda ahora todo lo importante que habíais mencionado en la introducción? ¿Se modifica de manera sustancial? ¿Converge? ¿En todo? ¿Solo parcialmente? Evidenciad y argumentad las concordancias y las desavenencias.

En el caso de la investigación cuantitativa, no expongáis los resultados de la discusión condicionados exclusivamente por su significación estadística. En primer lugar, porque la significación estadística ha sido solo una herramienta, una estrategia técnica relevante para la resolución de los resultados. Y se quedó en eso. En segundo lugar, porque la discusión exige que el razonamiento sea conceptual y sustancial, no exclusivamente condicionado por la obtención de un resultado que ha superado o no un determinado umbral probabilístico. Evidentemente, el objetivo no es discutir sobre todos los resultados posibles, pero sí sobre los relevantes de acuerdo con las preguntas planteadas, estén o no asociadas a un resultado estadísticamente significativo (ejemplo 28, Roqueta y Clemente, 2010).

Ejemplo 28

«Por un lado, es importante remarcar que los dos grupos de niños y niñas con TEL presentan una ejecución similar a la de sus iguales por edad en la tarea de Historias emocionales, lo cual permite afirmar que parecen igualmente capaces de inferir estados mentales de terceras personas cuando la información del contexto viene acompañada de ayudas visuales que complementan la información verbal, ofreciendo un apoyo estático (Im-Bolter, Johnson y Pascual-Leone, 2006). Del mismo modo, también son competentes a la hora de detectar el humor en la tarea de Chistes gráficos, lo cual indica que ciertas habilidades representacionales necesarias relacionadas con la TOM –como establecer analogías entre partes, deducir su relación y activar los esquemas relevantes en el dibujo (Puche-Narvarro, 2004)– parecen no ser deficitarias cuando la tarea se les presenta de manera.»

Ejemplo 29

«En ninguno de sus mensajes verbales o no verbales han mostrado estos progenitores una preconcepción estereotipada, lo que nos haría suponer que esta equidad también es percibida por sus hijos, no suponiendo por tanto su género una barrera dentro del ámbito familiar, al menos de manera explícita en el caso de estos estudiantes. Sin embargo, en el conjunto de la investigación y en el trabajo en grupos de discusión con docentes y alumnos se ha podido constatar que ellos se dirigen mayoritariamente hacia estudios de tipo tecnológico y ellas hacia actividades que suponen ayuda a los demás, por lo que el estereotipo de género aún está lejos de haber sido eliminado (Rodríguez, Inda y Peña, 2014; Inda, Rodríguez y Peña, 2016; Rodríguez, Peña, García-Pérez, 2016).»

Bibliografía

¡Atención con la bibliografía! No exportéis simplemente lo que había en la introducción. Aunque es inevitable recoger en la discusión las citas más relevantes y que ya han sido descritas en la introducción, debéis aportar siempre nuevo material bibliográfico. Y este debe ajustarse a la especificidad que exigen los resultados. Procurad, pues, no agotar todas las citas disponibles en la introducción. No las «queméis» todas allí. Guardad conscientemente algunas para la discusión. Pensad que no suele ser necesario basar un concepto en una larga lista de citas. Con dos o tres suele ser suficiente para dar cobertura a una idea. Aprovechad las otras para la discusión y garantizad su, como mencionábamos, especificidad y relevancia. Si disponéis de citas recientes, de los últimos años, aprovechadlas aquí preferentemente. Esto aportará una sensación de actualidad a vuestro estudio (ejemplo 29, Fernández-García, 2016).

3) Discutid los resultados secundarios o adicionales. Ahora es el momento de los objetivos o las hipótesis secundarias. Aprovechad este espacio para resaltar los resultados que no concuerdan con la literatura y proponed posibles explicaciones. Exponed resultados que consideréis relevantes, aunque no hayan alcanzado una significación estadística, como ya hemos mencionado. Puede ser relevante exponer un efecto que podría marcar una posible línea de investigación a pesar de no alcanzar el umbral estadístico establecido. Si este efecto conecta de alguna manera con su objetivo principal, mencionadlo.

4) Exponed las limitaciones de vuestro estudio. No hay ningún estudio perfecto. Es necesario que mencionéis las limitaciones que presenta vuestro trabajo, pero también que discutáis sobre el tema. Hablad de la representatividad de la muestra, de las debilidades del diseño, de las limitaciones de las medidas que habéis empleado, etc. Argumentad cómo estos u otros problemas pueden afectar, limitar o sesgar sus inferencias (capítulo 8, Pyrczak, 2005). Ahora bien, si consideráis que, a pesar de las limitaciones mencionadas, estas podrían tener un impacto relativo o menor de lo que podría asumirse gracias a alguna estrategia que se ha utilizado en su estudio, explicadlo. Concluir este párrafo de esta manera servirá para relativizar la percepción de que estamos ante un problema insalvable (ejemplo 30, Bachiller *et al.*, 2015).

Ejemplo 30

«Este estudio preliminar presenta varias limitaciones a tener en cuenta. En primer lugar, no se ha utilizado grupo control para determinar si los resultados obtenidos respecto a motivación al alta, retención en tratamiento y abstinencia posteriores se deben a la participación en el grupo terapéutico. Sin embargo, la tasa de recaída encontrada en los participantes en el grupo motivacional (48,8 %) es similar a la encontrada por Loeber *et al.*, (2009) a los dos meses de seguimiento: un 42,4 % en comparación con el grupo control (68,3 %). Por otro lado, el disponer de un tamaño muestral pequeño y el alto porcentaje de mujeres de la muestra dificulta la generalización de los resultados a la población consumidora de sustancias que, normalmente, se distribuye con mayor porcentaje de varones (OEDT, 2012). Al tratarse de un grupo terapéutico de carácter abierto no fue posible la protocolarización de las sesiones, aunque este formato más flexible permitió la adaptación del tratamiento al contexto de la unidad con constantes ingresos y altas. Otra posible limitación es que no se usaron parámetros de laboratorio en la medición de la abstinencia, debido a la normativa de protección de datos ya que los sujetos pertenecen a distintos centros; sin embargo, se ha hallado, en otras investigaciones, que dichos parámetros no añaden mayor veracidad a la información (Babor, Steinberg, Anton y Boca, 2000).»

5) Exponed líneas de trabajo futuras. Vuestros resultados pueden abrir líneas de estudio que no han sido exploradas hasta el momento. Argumentadlas. Haced recomendaciones sobre qué habría que hacer a partir de este momento. La clave de este párrafo es la de expresar la necesidad de continuar trabajando. Si vuestro estudio invita a explorar nuevas líneas de trabajo o tener que reconsiderar lo hecho hasta el momento, exponedlo. No simplifiquéis este párrafo mencionando solo que hay que investigar más, porque es una obviedad. Exponed las futuras líneas de trabajo y hacia dónde deben orientarse (ejemplo 31, Bachiller *et al.*, 2015).

Ejemplo 31

«De estos resultados se derivan diferentes líneas de investigación. En futuros trabajos, además de medir el estadio motivacional (DiClemente, Schlundt y Gemmell, 2004), se deberían considerar aspectos cognitivos más implícitos, por ejemplo, creencias nucleares relacionadas con la adicción (Martínez González y Verdejo García, 2012). Por otra parte, los componentes más básicos de la satisfacción, con la terapia o con el terapeuta, y su influencia sobre la eficacia del tratamiento psicológico en drogodependencias, deben ser investigados para poder así mejorar dichas intervenciones. Por último, estos datos poseen relevantes implicaciones clínicas, ya que demuestran la importancia de ofrecer tratamiento psicosocial añadido al tratamiento farmacológico desde las primeras fases de la intervención con adictos con el objetivo de mejorar su eficacia (Berner *et al.*, 2008; Loeber *et al.*, 2009; Stetter y Mann, 1997).»

6) Llegad a una conclusión. Recapitulad y haced un resumen de lo más esencial de vuestro trabajo, pero sin repetir estructuras que ya hayan sido empleadas en la introducción o en anteriores partes de la discusión. ¿Cuál sería el mensaje fundamental del estudio? Añadid la contribución más relevante que se desprende gracias a los resultados obtenidos. Formulad este párrafo intentando dar sensación de relevancia. Basta un solo párrafo y no debe ser excesivamente extenso. Véanse los resúmenes de los ejemplos 32 (Roqueta y Clemente, 2010) y 33 (Valero *et al.*, 2017a).

Ejemplo 32

«Concluiremos señalando que nuestros datos avalan la posibilidad de aislar o diferenciar un subtipo de TEL con mayores problemas comunicativos. La diferencia se focaliza en rasgos como una menor afectación en fonética, mayores dificultades semánticas de alto procesamiento, y mayores dificultades para resolver tareas pragmáticas y mentalistas con implicaciones contextuales complejas.»

Ejemplo 33

«In the population of people who have lost their driving license due to driving violations, the most prevalent diagnoses are, in this order, substance and alcohol abuse/dependence, ADHD, depression and anxiety disorders. ADHD, which affects this population approximately six times more than expected in general adult population, was revealed as the most discriminant clinical condition for risky behaviours and recidivism of traffic violations. The results of the current study reveal the high prevalence of psychopathology and the high comorbidity of disorders, especially when substance abuse or dependence is involved. Additionally, the current results suggest that addressing psychopathological disorders may be a key factor when considering the outcomes of malfunction on the road. If these disorders are not adequately identified and treated, the traditional punitive measures and/or learning strategies, also frequently focused only on substance use, would probably lead to partial results that are not maintained over time.»

5.1.6. Bibliografía

La sección bibliográfica es el espacio del informe en el que hay que recoger toda la bibliografía que ha sido citada en el texto, independientemente de cuál haya sido la fuente documental de la que se ha nutrido. Toda citación en el cuerpo del texto debe tener su referencia al final del documento. Toda referencia recogida debe tener, como mínimo, una cita en el cuerpo del texto; recordad que una cita se puede repetir, mientras que una referencia, nunca. El aspecto más relevante que hay que tener en cuenta tiene que ver con la forma. Y es que hay diversos estilos de referenciación; de hecho, muchos. Nos remitimos al final de este módulo en el apartado de aspectos éticos y formales para hablar sobre este aspecto.

5.1.7. Anexos

Un informe no puede convertirse en un texto enciclopédico, por lo que hay que medir siempre su extensión. La longitud puede ser determinada, por ejemplo, por un departamento de una universidad, o bien por una editorial, en caso de que se quiera publicar un informe en forma de artículo. Si nos acogiéramos a esta última opción, habría que saber que, según la revista, suelen aceptarse textos de entre 4.000 y 5.000 palabras, excluyendo, generalmente, la bibliografía. Esta cifra es la que se podría tomar como referencia.

Sin embargo, a veces un informe requiere tener que generar un texto más amplio. Quizás porque hay que añadir contenidos que tienen una relevancia menor, de acuerdo con los objetivos principales del informe, pero que son necesarios para la correcta comprensión del proyecto. Muchas veces estos contenidos que debemos incorporar tienen que ver con aspectos del método, como explicar, por ejemplo, los contenidos de una intervención pedagógica con cierto detalle si no hay suficiente espacio en la subsección de procedimiento, o bien reportar análisis que son numerosos o secundarios o, como en el caso de la metodología cualitativa, reportar, por ejemplo, partes del material empleado que difícilmente pueden tener cabida en el cuerpo del informe (resultados de entrevistas, las propias entrevistas, etc.).

6. Aspectos éticos y formales

Como se ha mencionado, es fundamental que citéis todas vuestras fuentes de información.

Evitad copiar y pegar literalmente en el informe fragmentos de un texto. Observad que actualmente existen recursos informáticos para hacer exploraciones masivas de texto. Muchas revistas o universidades los usan frecuentemente. El problema del plagio es un asunto que preocupa, y cada vez más, debido a la avalancha de recursos y de información disponibles. Las penalizaciones suelen ser severas.

Si lo que deseáis, sin embargo, es destacar la literalidad de un fragmento de texto, no olvidéis citarlo. En este documento, por ejemplo, os habéis encontrado muchas veces con este tipo de cita. Sin embargo, salvo que estéis escribiendo un documento que tenga una finalidad pedagógica, es necesario minimizar la presencia de este tipo de estrategia al escribir un informe de investigación. Lo que se espera en este tipo de documento es que desarrolle la información disponible, más que realizar una recopilación de contenidos.

Si consideráis que la idea que queréis expresar está debidamente expresada en un párrafo que estáis leyendo –y no es recomendable, como decimos, copiarlo literalmente– un recurso que está a vuestro alcance es el de parafrasear. Podéis utilizar conectores que no han sido empleados en la estructura original, modificar el orden de presentación de los conceptos clave, modificar palabras relevantes, por ejemplo, con sinónimos, etc. Son recursos que permiten dar un dinamismo diferente de un mismo texto sin caer en la copia. En otros términos, consiste en expresar lo mismo (o casi lo mismo) utilizando recursos alternativos. Este será, de hecho, el recurso que probablemente utilizaréis con mayor frecuencia al redactar, al menos para la primera parte de la sección de la introducción, por ejemplo, y en parte también de la discusión. En este caso también tendréis que citar debidamente cada elemento fundamental que expreséis. Habéis hecho el trabajo de buscar, seleccionar, elaborar y resumir la información, pero las ideas en que se basa cada uno de los conceptos que narráis provienen de fuentes documentales previas. Se tienen que citar.

Como se ha ido viendo, la cita se convierte en el conector entre el texto y todo lo que ha sido elaborado hasta el momento. Además, esta cita dará credibilidad y, vale decir también, autoridad.

Del mismo modo que se han de tener en cuenta las convenciones sobre la manera de citar, también hay que pensar en otros formalismos relevantes. Hablamos, por ejemplo, de cómo deben ser las tablas que se incluyen en los resultados, de las figuras (como una gráfica), etc. De todos estos aspectos os hemos proporcionado ejemplos. Observad, sin embargo, que aunque la mayoría de informes científicos terminan hablando de los mismos contenidos (introducción, método, resultados...), no siempre utilizan las mismas etiquetas. En algunos documentos os encontraréis con el término *introducción*, mientras que en otros será *antecedentes*, por ejemplo. En algunos documentos encontraréis subsecciones que en otros no existen, como en el caso de las conclusiones.

Como norma general, para la redacción del informe tenéis que buscar si se propone una pauta de estilo donde deba ser valorado o publicado. Si no se os especifican unas normas en concreto, basaos en las que os proponen algunos referentes conocidos, como, por ejemplo, las de la APA, que os darán reglas concretas sobre cómo deberían resolverse todos los aspectos formales del documento. Lo que se explica en este manual se ajusta básicamente a esta normativa.

¿Cómo ha se ha de redactar la cita en el texto?

Las normas de citación (también conocidas como normas de referenciación) son un conjunto de reglas, muy estandarizadas, que determinan cómo una cita se expone en el texto y cómo debe ser recogida la referencia en la que se basa (lo que podemos describir propiamente como referenciación), generalmente al final del texto. Hay que saber, sin embargo, que hay muchas maneras de hacerlo. Y ninguna de ellas puede considerarse universal, aunque algunas se utilizan más a menudo que otras. Una de las formas de citación que tiene cierta difusión entre disciplinas como la psicología es la de las normas de la Asociación Americana de Psicología (APA), que ya va por la sexta edición. La red está llena de explicaciones, resúmenes y ejemplos sobre cómo citar y referenciar siguiendo este modelo normativo. Os recomendamos que visitéis el espacio de bibliotecas («Recursos de información, citas y bibliografía») de la página web de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Encontraréis una recopilación de varios estilos de citación (incluyendo la APA), las áreas que habitualmente abarcan y las normas básicas y actualizadas que las caracterizan.

Bibliografía

Alegret, M., Valero, S., Ortega, G., Espinosa, A., Sanabria, A., Hernández, I., y Boada, M. (2015). Validation of the Spanish version of the face name associative memory exam (S-FNAME) in cognitively normal older individuals. *Archives of clinical neuropsychology*, 30(7), 712-720.

Asociación Americana de Psicología (s. d.). *Publication manual of the american psychological association* (6.ª Ed.).

Bachiller, D., Grau-López, L., Barral, C., Daigre, C., Alberich, C., y Rodríguez-Cintas, L. (2015). Motivational interviewing group at inpatient detoxification, its influence in maintaining abstinence and treatment retention after discharge. *Adicciones*, 27(2), 109-18.

Bailey, S. (2015). *Academic Writing: A Handbook for international students* (3.ª Ed.). Londres: Routledge.

Bandyopadhyay, P. (2011). *Philosophy of Statistics*. Amsterdam: Elsevier, North Holland.

Blanco, Á., Casas, Y., y Mafokozi, J. (2016). Adaptación y propiedades psicométricas de escalas sociocognitivas. Una aplicación en el ámbito vocacional científicomatemático. Adaptation and psychometric properties of sociocognitive scales. An application in the math/science vocational area. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(1), 8.

Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.

Cai, L. y Zhu, Y. (2015). The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era. *Data Science Journal*, 14(0), 2.

Calvo, N., Valero, S., Sáez-Francàs, N., Gutiérrez, F., Casas, M., y Ferrer, M. (2016). Borderline personality disorder and personality inventory for DSM-5 (PID-5): Dimensional personality assessment with DSM-5. *Comprehensive psychiatry*, 70, 105-111.

Chan, R., Shum, D., Touloupoulou, T., y Chen, E. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of clinical neuropsychology*, 23(2), 201-216.

Chen, H., Hailey, D., Wang, N., y Yu, P. (2014). A Review of data quality assessment methods for public health information systems. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(5), 5170-5207.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches*. Londres: Sage Publications.

Davies, P. (1999). What is evidence-based education? *British Journal of Educational Studies*, 47(2), 108-121.

Díaz-Herrero, A., Brito de la Nuez, A., López, J. A., Pérez-López, J., Martínez-Fuentes, y M. T. (2010). Estructura factorial y consistencia interna de la versión española del parenting stress index-short form. *Psicothema*, 22(4), 1.033-1.038.

Echevarría, J. M., Salvador, E., y Castiella, A. (2012). ¿Cómo establecer la hipótesis y los objetivos de un proyecto de investigación en radiología? *Radiología*, 54(1), 3-8.

Fernández-García, C. M., Inda-Caro, M., y García-Pérez, O. (2017). Las elecciones académicas de los adolescentes del bachillerato tecnológico desde las conversaciones con sus padres y madres. Technological high school teenagers' academic choices based on their parents' opinions. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(3), 76.

Galán, A., Sanahuja, J. M., Fernández, M., Gairín, J., y Muñoz, J. L. (2014). Tutoring students with disabilities. Analysis of initiatives in Spanish and European universities. *Pulso: Revista de Educación*, (37), 13-33.

Given, L. M. (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Los Angeles, CA: Sage Publications.

González-Pienda, J. A., Núñez, C., González-Pumariega, S., y García, M. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9(2), 271-289.

Guba, E. G. y Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging influences, en N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (3.^a Ed., pp. 191-215). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Harmes, M. K., Huijser, H., y Danaher, P. A. (2015). *Myths in education, learning and teaching#: policies, practices and principles*. Cham: Springer.

Lovric, M. (2010). *International encyclopedia of statistical science*. Cham: Springer.

Martínez, Y., Gomà-i-Freixanet, M., y Valero, S. (2017). Psychometric properties and normative data of the zuckerman-kuhlman personality questionnaire in a psychiatric outpatient sample. *Journal of Personality Assessment*, 99(2), 219-224.

Minichiello, V. (1990). *In-depth interviewing: Researching people*. Londres: Longman Cheshire.

Montgomery, S. L. (2003). *The Chicago guide to communicating science*. Chicago: University of Chicago Press.

Nieva, G., Comín, M., Valero, S., y Bruguera, E. (2017). Cigarette dependence and depressive symptoms as predictors of smoking status at five-year follow-up after a workplace smoking cessation program. *Addictive behaviors*, 73, 9-15.

Petersen, K. B., Reimer, D., y Qvortrup, A. (2014). *Evidence and evidence-based education in Denmark. The current debate*. Copenhagen: Aarhus University.

Petty, G. (2009). *Evidence-based teaching#: a practical approach* Cheltenham: Nelson Thornes.

Pyrzczak, F. y Bruce, R. R. (2007). *Writing empirical research reports#: a basic guide for students of the social and behavioral sciences*. Los Angeles, CA: Pyrczak Publishing.

Ramos-Grille, I., Gomà-i-Freixanet, M., Aragay, N., Valero, S., y Vallès, V. (2013). The role of personality in the prediction of treatment outcome in pathological gamblers: A follow-up study. *Psychological assessment*, 25(2), 599-605.

Ritchie, J. y Lewis, J. (s. d.). *Qualitative research practice a guide for social science students and researchers*.

Roberts, C. W. (2000). A conceptual framework for quantitative text analysis. *Quality and quantity* 34, 259-274.

Rodríguez Osuna, J. (2005). *Métodos de muestreo casos prácticos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Roqueta, C. A. y Estevan, R. A. C. (2010). Dificultades pragmáticas en el trastorno específico del lenguaje. El papel de las tareas mentalistas. *Psicothema*, 22(4), 677-683.

Santana, L. E., González-Morales, O., y Feliciano, L. (2016). Percepción del empresariado de las competencias y características relevantes para el empleo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(29), 29-46.

Staels, E. y Broeck, W. van den (2017). A specific implicit sequence learning deficit as an underlying cause of dyslexia? Investigating the role of attention in implicit learning tasks. *Neuropsychology*, 31(4), 371-382.

Taylor, S. J., Bogdan, R., y DeVault, M. L. (2014). *Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource*.

Torrecilla, E. M., Rodríguez, M. J., Olmos, S., y Torrijos, P. (2017). Determinantes de la satisfacción de los profesores de secundaria, como indicador de calidad de un programa formativo en resolución de conflictos. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 517-535.

Valero, S., Bosch, R., Corominas, M., Giannoni, A., Barrau, V., Ramos-Quiroga, J. A., y Casas, M. (2017). Psychopathology and traffic violations in subjects who have lost their driving license. *Comprehensive psychiatry*, 76, 45-55.

Vidal, R., Valero, S., Nogueira, M., Palomar, G., Corrales, M., Richarte, V. y Ramos-Quiroga, J. A. (2014). Emotional lability: the discriminative value in the diagnosis of attention deficit/hyperactivity disorder in adults. *Comprehensive Psychiatry*, 55(7), 1.712-1.719.

Viñas, P., González, M., García, Y., Jané, M. C., y Casas, F. (2012). Comportamiento perturbador en la adolescencia y su relación con el temperamento y los estilos de afrontamiento. *Psicothema*, 24(4), 567-72.

Wang, C., Geng, H., Liu, W., y Zhang, G. (2017). Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism. *Medicine*, 96(18).

Análisis de caso III: formación en primeros auxilios psicológicos en una organización de ayuda humanitaria

PID_00248088

Francisco José Eiroa-Orosa

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



Francisco José Eiroa-Orosa

Doctor europeo en Psicología Clínica y Psiquiatría por la Universidad de Hamburgo y la Universidad Autónoma de Barcelona, tras estancias en Dresde y Montevideo, ha trabajado en la Universidad de Edimburgo y en la Universidad Este de Londres. Actualmente es investigador Marie Sklodowska-Curie en las Universidades de Yale y Barcelona, además de docente en la Universitat Oberta de Catalunya. Colabora con diversas entidades de salud mental como la Federación Veus y Obertament, la alianza catalana de lucha contra el estigma en salud mental. Sus intereses de investigación están enfocados en el análisis de estrategias de concienciación de usuarios y profesionales del ámbito de la salud mental para mejorar la comunicación entre las dos partes y, así, potenciar la participación de los primeros y la reflexión crítica y el autocuidado de los segundos.

Índice

Introducción.....	5
1. Presentación del caso.....	7
1.1. Descripción de la intervención educativa	7
1.2. Planteamiento de la necesidad	9
1.3. Objetivo y preguntas de la investigación	9
1.4. Descripción del trabajo de campo	10
1.5. Logística del trabajo de campo	11
2. Recogida y organización de los datos.....	15
2.1. Transcripción de las grabaciones	15
2.2. Creación de la base de datos	16
3. Obtención de evidencias.....	17
3.1. Desarrollo del plan de análisis	17
3.2. Ejecución del análisis de datos	18
4. Evaluación y presentación de evidencias.....	24
4.1. Descripción de la metodología usada	24
4.2. Aspectos básicos del informe de resultados	25
4.3. Temas: denominaciones, definiciones y ejemplos	25
4.4. Tablas de frecuencias	27
4.5. Mapas conceptuales	30
4.6. Nubes de palabras	31
5. Conclusión.....	35
5.1. Síntesis del caso	35
5.2. Aprendizajes que se derivan del caso	36
5.3. Para saber más	37
Bibliografía.....	39

Introducción

En este módulo presentamos un proceso de análisis cualitativo en el ámbito de la formación profesional continuada. En concreto, presentamos el análisis de textos derivados de la transcripción de entrevistas y grupos focales en el contexto de la creación y evaluación del pilotaje de un curso de formación en primeros auxilios psicológicos (PAP) para su uso entre trabajadores del sector humanitario.

La finalidad de este texto es poder conectar la recogida de datos cualitativos con el análisis de los mismos y, en último término, con las bases teóricas de todo el proyecto.

Los objetivos concretos que nos proponemos son:

- Presentar el proceso de análisis cualitativo de transcripciones y otros materiales derivados de un proceso de recogida de datos.
- Analizar críticamente el proceso de conexión entre la recogida de datos y su análisis en el marco de un proyecto de investigación cualitativa.
- Contextualizar y poner en valor el análisis cualitativo en el ámbito profesional de la educación, evidenciando su importancia para mejorar las prácticas profesionales cotidianas.

1. Presentación del caso

1.1. Descripción de la intervención educativa

Para la elaboración del caso nos hemos basado en numerosas líneas de investigación que destacan la importancia de que se forme al personal humanitario en el enfoque de primeros auxilios psicológicos (Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation y Visión Mundial Internacional, 2012). Este enfoque enfatiza la importancia de la flexibilidad y la adaptación a las necesidades de los beneficiarios de ayuda psicosocial humanitaria. Poniendo un ejemplo, según la metodología de primeros auxilios psicológicos, habría personas que se beneficiarían de hablar de lo ocurrido inmediatamente después de acontecimientos potencialmente traumáticos, mientras que otras necesitarán días o incluso semanas para beneficiarse de esta verbalización, si es que ocurre. Lo importante, por tanto, es poder detectar las necesidades de cada persona, que en muchos casos difieren e incluso pueden llegar a ser inversas a las de otras personas. También se da mucha importancia a aspectos culturales, socioeconómicos y contextuales, y cómo estos afectan al circuito de derivación a servicios ordinarios y a la recuperación del tejido comunitario, considerado más deseable que crear dependencias de los servicios de emergencia, cuya presencia tiende a acortarse.

Este enfoque surge ante el auge de la técnica de *debriefing* durante los años ochenta y noventa. Esta técnica estaba muy centrada precisamente en el relato de los eventos traumáticos. Se solían hacer grupos de afectados inmediatamente después de los acontecimientos potencialmente traumáticos. En general, se considera menos flexible que el enfoque de primeros auxilios y se han encontrado evidencias de que es probablemente iatrogénica (Rose, Bisson, Churchill, y Wessely, 2002), sobre todo para la porción de población afectada por conflictos y catástrofes que no son capaces de verbalizar lo ocurrido, o para quienes hacerlo supone una retraumatización.

Adicionalmente, introducimos un elemento más novedoso. La propuesta que será objeto de análisis pretende que estos primeros auxilios psicológicos sean aplicados entre compañeros de trabajo humanitario.

Estos trabajadores están tan expuestos –o, incluso, más– a acontecimientos potencialmente traumáticos como las personas beneficiarias de sus servicios. Además, hay que tener en cuenta que la política de los grandes proveedores de ayuda humanitaria ha ido cambiando en lo que se refiere a la contratación de personal autóctono. Mientras que hace unos años se consideraba que es-

Acontecimientos potencialmente traumáticos

Los acontecimientos potencialmente traumáticos se definen en este módulo como aquellos caracterizados por muertes o por amenazas para la integridad física propia o la de los demás. Esta definición se basa en el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* de la Asociación Americana de Psiquiatría.

Retraumatización

La retraumatización es el proceso por el cual se vuelve a experimentar emociones negativas al escuchar, ver o hablar de aspectos relacionados con una experiencia traumática.

tas personas carecerían de la neutralidad necesaria para poder realizar su tarea correctamente, la aparición de obstáculos culturales en diversas misiones ha causado un cambio en las estrategias de contratación. Estos obstáculos incluyen desde las dificultades de comunicación con actores clave en países en conflicto hasta la imposibilidad de explicar correctamente ciertos procedimientos médicos en poblaciones donde algunos conceptos de salud se entienden de manera muy diferente. Un ejemplo de lo anterior es la imposibilidad de implantar programas de control de la natalidad en lugares donde la fertilidad es considerada una virtud fundamental.

Por otro lado, se había argumentado que el envío de personal altamente cualificado a países devastados creaba una suerte de «neocolonialismo» (Ingiyimbere, 2017). Es decir, si bien hoy en día no se invade explícitamente en nombre de países occidentales, hay personas que entienden que el envío de personal altamente cualificado a países donde la formación no es posible o donde los que la tienen han tenido que exiliarse obstaculiza que las personas de estos países reciban formación, y se acabe dependiendo de Occidente para la toma de decisiones importantes en procesos de reconstrucción después de conflictos o catástrofes. De este modo, para intentar evitar estas dependencias y fomentar el empoderamiento local, en la actualidad se contratan muchas personas o agencias originarias de las zonas en conflicto y en situación de emergencia (Farah, 2009). Por supuesto estas personas han estado expuestas a acontecimientos potencialmente traumáticos, que en muchos casos han incluido la pérdida de personas cercanas o incluso experiencias cercanas a la muerte.

Hay gente con mucha experiencia y se ha escrito mucha literatura sobre la implantación de servicios de atención psicosocial para el personal humanitario en diversas organizaciones. Se trata de servicios psicosociales en los que el personal especializado se hace cargo de la monitorización del bienestar del personal humanitario y de su atención psicológica en acontecimientos potencialmente traumáticos (por ejemplo, ser agredido, la muerte de compañeros en servicio, etc.). Estos programas se han evaluado en diversas esferas: en la posibilidad de su implantación, en la eficacia y la efectividad de sus intervenciones a nivel individual y colectivo, en el coste-efectividad de la implantación para las organizaciones, etc. Por otro lado, hay también mucha literatura sobre el aprendizaje y la aplicación de primeros auxilios psicológicos a beneficiarios de ayuda humanitaria por parte de profesionales de este sector no especializados en salud mental. Cuando suceden acontecimientos potencialmente traumáticos, saber aplicar los primeros auxilios psicológicos facilita un trabajo personalizado y ayuda a que prácticamente cualquier trabajador humanitario sepa hacer una criba básica. Esto permite que se derive a servicios de atención psicosocial solo a las personas que necesiten un seguimiento más individualizado. El uso de este enfoque genera diversos beneficios, desde la humanización de la ayuda prestada por cualquier trabajador hasta el ahorro de costes por hacer derivaciones incorrectas o en exceso a servicios de salud mental.

Sin embargo, se ha escrito poca literatura sobre la implantación de programas que incluyan componentes de ambos programas. Es decir, la aplicación de primeros auxilios psicológicos a trabajadores humanitarios por parte de sus compañeros no especialistas en salud mental. Sin embargo, recientemente se ha empezado a hablar de esta posibilidad ya que, como hemos comentado más arriba, los trabajadores humanitarios están constantemente expuestos a acontecimiento potencialmente traumáticos, pero los servicios de atención psicosocial al personal no tienen capacidad de atender a todos los trabajadores que experimentan malestar después de estos episodios. La implantación de estos programas de primeros auxilios entre compañeros facilitaría procesos de apoyo mutuo, permitiría una selección adecuada de aquellos trabajadores que necesitan una atención especializada, y podrían suponer un cambio organizacional que aumente la conciencia de la importancia del bienestar del personal por parte de las organizaciones de ayuda humanitaria.

1.2. Planteamiento de la necesidad

Hace unos años, una unidad operativa de una organización humanitaria con larga experiencia en programas especializados de apoyo psicosocial para el personal constató que el servicio estaba colapsado. Se podría decir que «había muerto de éxito». Tras una revisión de la literatura y de diversos programas en organizaciones similares, se planteó la necesidad de formar en primeros auxilios psicológicos a personal no especializado en salud mental. Esto facilitaría una cultura organizacional más abierta a hablar de bienestar y de malestar psicológico y que potencie el autocuidado (Ehrenreich, 2002), además de un sistema de criba para que, de algún modo, los trabajadores con necesidades más adecuadas consulten a la unidad de atención psicosocial. Al no existir antecedentes claros, y todavía menos evaluados adecuadamente, se contrató a una empresa de consultoría social apoyada por un departamento universitario para llevar a cabo el desarrollo y la evaluación de un pilotaje de estas formaciones.

1.3. Objetivo y preguntas de la investigación

El objetivo del proyecto de investigación, por tanto, fue la recopilación de información que facilitase tanto la adaptación y la elaboración de contenidos para las actividades formativas, como la implantación de medidas de evaluación sobre su impacto.

Las preguntas concretas de la investigación fueron:

- ¿Qué estrategias de apoyo mutuo entre profesionales se llevan a cabo espontáneamente tras un acontecimiento potencialmente traumático? ¿Cuáles tienen efectos positivos? ¿Cuáles tienen efectos negativos?
- ¿Qué necesidades del personal de campo puedan ser satisfechas con primeros auxilios psicológicos?

- ¿Son adecuados los materiales de formación en PAP dirigidos a beneficiarios de ayuda humanitaria para la misma formación de otros trabajadores humanitarios?
- ¿Cuáles son los posibles obstáculos organizacionales para la implantación real de PAP entre compañeros?

1.4. Descripción del trabajo de campo

Aunque no es el objetivo de este módulo, que –como corresponde– estará más centrado en el análisis y en la presentación de resultados, es fundamental explicar por qué se escogió una metodología concreta y cómo se realizó la recogida de datos. La elección de un diseño cualitativo para desarrollar un programa de primeros auxilios psicológicos entre compañeros de organizaciones humanitarias se hace, fundamentalmente, dada la novedad de la temática. Apenas existen programas similares y mucho menos herramientas cuantitativas de medida del éxito de su implantación o efectividad. Además, aunque existiesen, siempre es apropiado hacer un esfuerzo por evaluar la adecuación a la cultura organizativa de cualquier actividad formativa susceptible de tener un impacto en las prácticas y en las relaciones profesionales.

Una vez se tuvo clara la elección de la estrategia cualitativa, se mantuvieron varias reuniones entre el equipo directivo, la unidad de apoyo psicosocial al personal y los consultores encargados de la ejecución del proyecto. Se decidió que, en función de las preguntas de la investigación, se dividiría la recogida de datos en tres fases. Estas fueron:

- 1) evaluación de expectativas, antecedentes de apoyo mutuo entre el personal, adaptación y elaboración de materiales docentes, detección de posibles dificultades en el proceso de implantación;
- 2) impartición de las actividades formativas;
- 3) evaluación del impacto de las formaciones sobre los obstáculos de la transformación de las prácticas profesionales cotidianas.

Las técnicas de recogida de datos escogidas fueron entrevistas a actores clave y grupos de discusión en el primer momento, grupos focales antes de las actividades formativas para la fase 2 y entrevistas breves a los dos meses del curso para la fase 3. Se elige la técnica de grupo de discusión para dotar de mayor libertad a los grupos iniciales (formados tanto por miembros del equipo directivo, la unidad de atención psicosocial y los trabajadores de sede y terreno) para hablar de cualquier temática que les pareciese relevante, mientras que para la evaluación anterior a las actividades formativas los grupos focales nos ofrecen la posibilidad de centrar la discusión en temas concretos que hemos identificado en las fases anteriores (Gutiérrez Brito, 2009). Por otro lado, se

escoge crear grupos focales antes de los cursos y hacer entrevistas breves para el seguimiento de su impacto, ya que los grupos focales pueden facilitar la elicitación de temáticas en personas que han tenido poco o ningún contacto con ellas, mientras que una vez ya se ha tenido este contacto (curso de formación) estas temáticas ya están más o menos asimiladas y se puede hacer un seguimiento individualizado breve que ahorre tiempo a estos trabajadores.

Se descartaron técnicas más ecológicas como la observación participante, enmarcada en la orientación etnográfica, dado su alto coste de tiempo y recursos (tengamos en cuenta que buena parte de los acontecimientos potencialmente traumáticos se dan en países en conflicto), y la intimidad y la confidencialidad con la que se llevan a cabo buena parte de los fenómenos objeto de estudio (apoyo mutuo entre compañeros).

1.5. Logística del trabajo de campo

En primer lugar, los grupos de discusión, de temática flexible pero siempre centrada en el apoyo mutuo y las posibilidades de la implantación de PAP entre compañeros, se hicieron con miembros del equipo directivo (un grupo de cinco personas), con la unidad de atención psicosocial (un grupo de seis personas) y con el personal humanitario tanto de las oficinas centrales (dos grupos de cinco personas), como trabajadores en terreno (cuatro grupos de cinco personas). Para poder incluir a estos últimos, se hicieron videoconferencias en el caso de que se encontrasen en misiones en terreno en el momento del grupo de discusión.

En segundo lugar, las entrevistas a actores clave, realizadas solo con miembros del equipo directivo (tres entrevistas realizadas a las personas más interesadas) y de la unidad de atención psicosocial (dos personas, ambas con contrato, las personas voluntarias solo participan en los grupos de discusión), buscaban sobre todo recoger las expectativas de los primeros en cuanto a las formaciones y la perspectiva de los segundos en varios temas. Estos objetivos fueron recogidos en los guiones de estas entrevistas, que fueron semiestructuradas y se hicieron después de los grupos de discusión, de temática mucho más libre.

Además de la importancia logística de la recogida de las expectativas del equipo directivo, se consideró clave entrevistar a integrantes de la unidad de atención psicosocial, ya que son personas cuyo cometido principal es el apoyo a personas y equipos y, de alguna manera, se quiere expandir su tarea de manera que impregne a toda la cultura organizacional.

En primer lugar, se quería saber qué necesidades suelen atender estos profesionales después de un acontecimiento potencialmente traumático. En segundo lugar, se quería saber qué obstáculos tienen en su quehacer cotidiano y cuáles

podrían ser las barreras de la implantación de primeros auxilios psicológicos entre compañeros, incluyendo tanto los efectos positivos como los posibles efectos iatrogénicos de una implantación inadecuada.

En este punto se realizó un primer análisis de datos, que describiremos en detalle más adelante. Este análisis sirvió sobre todo para elaborar los materiales docentes. También se hicieron sendas devoluciones al equipo directivo y al personal de la unidad psicosocial sobre los resultados del análisis de sus grupos de discusión y sus entrevistas. Por último, se elaboró un informe, consensuado con el equipo directivo y los integrantes de la unidad de atención psicosocial, en el que se presentaban brevemente los resultados de los grupos de discusión del personal. El redactado no era estrictamente científico, sino que, seleccionando partes de las narrativas extraídas de grupos y entrevistas y respetando escrupulosamente la confidencialidad de los participantes, se animaba a los miembros del personal a participar en los cursos de formación en PAP. Esto también nos permitió recibir retroalimentación por parte de los distintos grupos de la organización y de esta manera terminar de definir los materiales docentes.

Los materiales del curso se adaptaron de la *Guía para trabajadores de campo en primera ayuda psicológica*, elaborada por la Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation y Visión Mundial Internacional (2012).

Los objetivos de aprendizaje de cada sesión se pueden observar en la tabla 1.

Según lo recogido en el grupo de discusión realizado con el personal de la unidad de atención psicosocial, se modificaron los objetivos de aprendizaje, los contextos en los que se situaba el apoyo después de un acontecimiento potencialmente traumático, las ejemplificaciones y, finalmente, el método de evaluación. Además se crearon unas preguntas tipo test en función de los conocimientos adquiridos en cada unidad.

Tabla 1. Objetivos de aprendizaje de cada sesión del curso

Al final de cada sesión los alumnos deberían ser capaces de...

1) Reconocer qué son los primeros auxilios psicológicos (PAP) y cuándo se deben usar.

- Describir cómo las crisis agudas afectan a las personas.
- Explicar qué son los PAP.
- Ejemplificar diferentes tipos de situaciones en las que pueden aplicarse.
- Diseñar un ejemplo utilizando el esquema «quién, cuándo y dónde».

2) Identificar cómo ayudar de manera responsable.

- Explicar cómo proporcionar PAP respetando la seguridad, la dignidad y los derechos de los compañeros.
- Implementar estrategias de autoconciencia para poder diseñar intervenciones adaptadas que tengan en cuenta la cultura de los compañeros.
- Reconocer y conocer otras medidas de respuesta de emergencia.
- Diferenciar formas de intervenir cuidándose a uno mismo.

3) Diseñar el proceso de PAP.

- Identificar, adaptar y aplicar buenas estrategias de comunicación.
- Preparar la situación antes de actuar.
- Implementar el proceso de PAP basado en los principios «mirar, escuchar y vincular».
- Finalizar correctamente un proceso de ayuda.
- Identificar a las personas que necesitan atención especial.

4) Conocer el proceso de duelo.

- Identificar las diferentes etapas del duelo.
- Diferenciar diferentes ritos funerarios.
- Promover estrategias a largo plazo para superar un duelo traumático.

5) Saber cómo cuidarse a uno mismo y a los compañeros.

- Reconocer cómo prepararse para ayudar.
- Identificar estrategias para manejar el estrés mediante el trabajo saludable y los hábitos de vida.
- Ser consciente de la importancia de descansar y reflexionar.

Posteriormente, los grupos focales, que incluían temas prefijados sobre estrategias espontáneas de apoyo mutuo, se hicieron con los participantes de los cursos antes de que comenzaran. Esta técnica se utilizó con un doble fin: 1) como una manera de iniciar el curso dando la oportunidad a los participantes de conectar sus experiencias previas con los nuevos aprendizajes y 2) como una técnica de recogida de datos. En este sentido se recogían las expectativas sobre el curso y sus estrategias espontáneas de apoyo mutuo después de acontecimientos potencialmente traumáticos. Se hicieron un total de cuatro ediciones (piloto) del curso con diez participantes en cada sesión, y todos los alumnos aceptaron participar en el grupo focal.

Finalmente, en las entrevistas breves de seguimiento a los dos meses se preguntaba sobre lo que habían aprendido y sobre la aplicación de los conocimientos en ese tiempo, recogiendo su percepción sobre los posibles obstáculos en la implantación real de acciones de PAP. Se consiguió contactar telefónicamente o por videoconferencia con treinta y cinco de los cuarenta alumnos.

2. Recogida y organización de los datos

2.1. Transcripción de las grabaciones

Todas las actividades (grupos de discusión, entrevistas a actores clave, grupos focales y entrevistas breves) fueron grabadas en audio por medio de un dispositivo móvil. La calidad de grabación de estos dispositivos ha llegado a igualar e incluso a superar la de las grabadoras, herramientas específicamente usadas para estas tareas antes de la llegada de los dispositivos móviles inteligentes.

Por razones de presupuesto se transcribieron solo los grupos de discusión del equipo directivo y de la unidad de atención psicosocial y uno de los del resto de trabajadores. El análisis del resto de grupos y de las entrevistas a actores clave se hicieron directamente sobre la línea de audio. En cuanto a la segunda fase, se transcribieron solo dos de los grupos focales, mientras que el resto y las entrevistas breves fueron directamente analizadas sobre la línea de audio.

De este modo, como desarrollaremos más abajo en la parte del análisis, se escogió un análisis temático cuya actividad principal consiste en la creación de etiquetas (que hacen referencia a temas) sobre los materiales transcritos, más cómodos de analizar, y estas etiquetas se fueron adjudicando a fragmentos de audio, ahorrando así los numerosos recursos que cuesta transcribir.

Líneas de audio

Gracias a las últimas versiones de software especializado en análisis cualitativo como ATLAS.ti, NVIVO o RQDA, es posible incluir etiquetas y comentarios sobre líneas de audio.

Ejemplo 1

En un estudio sobre cambios en la espiritualidad llevado a cabo con trabajadores de organizaciones humanitarias cristianas a la vuelta de sus misiones (Wartenweiler y Eiroa-Orosa, 2016) se planteó utilizar un análisis fenomenológico-interpretativo de los datos. Este tipo de análisis exige una manipulación constante de las transcripciones, que se deben leer y analizar a diversos niveles. El objetivo es profundizar en los sentimientos e impresiones subjetivas en el proceso objeto del análisis. Por ejemplo, en esta publicación se pretendía identificar elementos y tipologías de los diferentes «viajes espirituales» que llevan a cabo los trabajadores humanitarios después de volver de una misión y reincorporarse a sus comunidades religiosas de origen. Se encontró que la mayoría de estas personas pasan de un estado de focalización en la ortodoxia religiosa a uno más centrado en la praxis del trabajo dedicado a los demás.

De una manera similar, los análisis del discurso y conversacionales también exigen una manipulación de los materiales transcritos que, realizado sobre una línea de audio, podría consumir un tiempo adicional que superaría el que se invierte en la propia transcripción. Por tanto, en estos casos, la transcripción literal (*verbatim*) de las grabaciones puede ahorrar tiempo en lugar de consumirlo, ya que estos análisis podrían suponer escuchar el audio diez veces o más.

A pesar de todos estos argumentos, todo investigador es libre de trabajar sobre el formato que le parezca más adecuado. A nivel teórico, mientras que hace unos años el análisis directo de audio era prácticamente anatema, cada vez más manuales y artículos metodológicos ofrecen esta posibilidad, dan consejos para su uso correcto e incluso reivindican que las nuevas tecnologías pueden dar más voz a los participantes (Crichton y Childs, 2005).

Una vez se habían realizado las transcripciones, se hizo una primera revisión en busca de posibles fallos y una lectura exploratoria acompañada de la audición de los datos no transcritos.

2.2. Creación de la base de datos

Una vez se ha verificado la calidad de los datos, se añadieron los textos a una base de datos en un software específico de análisis cualitativo (ATLAS.ti en nuestro caso, aunque existen alternativas comerciales –como NVIVO– o de código abierto –como RQDA). En el caso del software utilizado, el proceso consiste sencillamente en arrastrar los archivos de texto sobre la base de datos (llamada unidad hermenéutica) recién creada para el proyecto. Para hacerlo de manera más ordenada se recomienda numerar los archivos de texto, ya sea añadiendo un número de orden seguido de guion bajo al principio del nombre del archivo (por ejemplo, 1_grupo_discusion, 2_entrevista, 3_grupo_discusion, 4_grupo_focal...). Otra opción es añadir la fecha en formato americano, es decir, año, mes y día de este modo: aaaa_mm_dd (por ejemplo, 2017_01_01_grupodiscusion, 2017_01_15_entrevista, 2017_01_21_grupodiscusion, 2017_01_29_grupofocal, etc.). La virtud de este sistema es que los archivos se colocan por orden cronológico automáticamente.

3. Obtención de evidencias

3.1. Desarrollo del plan de análisis

En función de la naturaleza de los datos, se tomó la decisión de hacer un análisis temático según la propuesta metodológica de Braun y Clarke (2006), que consideran el análisis temático como una práctica con características propias diferenciadas de la Teoría Fundamentada (Glaser y Strauss, 1967).

El análisis temático nos permite generar patrones comunes a diferentes narrativas que llamamos temas. Es una técnica que no está relacionada con ningún enfoque epistemológico concreto, lo que nos permite una gran flexibilidad teórica.

En cuanto a las otras posibles elecciones, se descartó hacer análisis cuasicuantitativos, ya que no existen categorizaciones previas. También se descarta el análisis de contenido, ya que se considera oportuno un análisis más interpretativo de los datos. Por otro lado, se descarta utilizar la teoría fundamentada porque existen estudios que, si bien no son de la misma temática, sí que son similares (PAP proporcionados a beneficiarios de ayuda humanitaria). Consideramos que la teoría fundamentada nos daría la opción de crear una conceptualización directamente basada en los datos sin necesidad de teoría previa, pero, al existir una teoría sobre la aplicación de PAP a beneficiarios, podemos asumir que una parte de los conocimientos que se tiene de la aplicación de los PAP en este contexto serán válidos para aplicarlos en otros trabajadores.

Finalmente, se descarta hacer un análisis del discurso conversacional o fenomenológico-interpretativo, ya que son metodologías muy costosas y no son adecuadas para nuestras necesidades. En el caso del análisis conversacional se presta atención a los factores que modifican el transcurso del diálogo, incluyendo elementos como el tono o la cadencia del habla. Aunque esto puede ser interesante, no se ajusta a nuestros objetivos. El análisis del discurso nos puede servir para analizar críticamente cómo se construyen las unidades de significado y cómo elementos estructurales relacionados con el sexo, los desequilibrios de poder y otros heurísticos están integrados en los discursos con los que las personas construimos la realidad. Por un lado, en muchas ocasiones los materiales narrativos del análisis del discurso se producen espontáneamente (artículos periodísticos o en medios especializados, televisión, internet...). Además, aunque podamos ser conscientes de que una organización humanitaria tiene un sistema jerárquico legitimado mediante discursos y narrativas específicas, y que estos discursos probablemente interaccionarán con un proceso de

Categorizaciones previas

Si estas categorizaciones existiesen, se podría crear un listado de categorías que se definirían de manera estricta y lo más excluyente de otras categorías posible. De este modo se podría entrenar a varios codificadores. Os recomendamos consultar el ejemplo 3.

Uso de los datos

Aunque creemos que está justificado utilizar un análisis que tenga en cuenta la teoría, muchos autores cercanos a los principios de la teoría fundamentada podrían argumentar lo contrario. En el caso de que quisiésemos analizar los datos obtenidos desde este enfoque, deberíamos enfrentarnos a los datos desde cero intentando dejar de lado nuestros conocimientos previos. Los temas se crearían desde el análisis del texto, es decir, la teoría se fundamentaría en los datos.

formación susceptible de cambiar la cultura organizacional, los recursos que exigiría un análisis de este tipo no están justificados por los posibles beneficios que produzcan los resultados. Por último, este análisis dejaría fuera elementos relevantes para la elaboración de los materiales docentes y la implantación del programa a nivel organizacional.

Aunque el análisis fenomenológico-interpretativo puede producir resultados muy interesantes para entender las experiencias de transformación identitaria de los trabajadores humanitarios, no sería una metodología adecuada en nuestro caso. En primer lugar, la metodología de recogida de datos más adecuada para esta metodología es la entrevista en profundidad (aunque se pueden usar otros formatos como los grupales, siempre y cuando ofrezcan la posibilidad de profundización y expresión de emociones), que no ha sido una técnica utilizada en este caso. En segundo y último lugar, el nivel de profundidad de análisis de los datos no se ajustaría a nuestras necesidades.

Ejemplo 2

En el contexto de este proyecto, como una fase posterior a las presentadas, podríamos pensar en la posibilidad de hacer un análisis fenomenológico-interpretativo de entrevistas en profundidad a trabajadores humanitarios que hayan superado acontecimientos potencialmente traumáticos y hayan recibido primeros auxilios psicológicos por parte de compañeros no especialistas en salud mental.

Esperaríamos que un análisis de este tipo nos daría acceso a comprender las experiencias subjetivas de las personas que reciben esta ayuda, e incluso poder profundizar en las posibles diferencias que tiene con la ayuda proporcionada por personal especializado en salud mental, siempre desde la vivencia en primera persona de quien recibe la ayuda.

Este análisis nos podría ayudar a mejorar los materiales docentes y sobre todo a diseñar dinámicas grupales, como por ejemplo juegos de rol entre alumnos de las formaciones en PAP, en los que las personas simulasen experimentar algunas de estas emociones y sus compañeros pudiesen visualizarse proporcionando una ayuda adecuada a cada situación.

3.2. Ejecución del análisis de datos

Una vez se han transcrito algunas sesiones, nos hemos familiarizado con los materiales escritos y de audio, se ha creado una base de datos y se ha tomado la decisión de hacer un análisis temático; es hora de empezar los análisis. En la tabla 2 se incluyen todos los pasos del análisis temático que seguiremos.

Tabla 2. Fases del análisis temático

Fase	Descripción del proceso
Familiarizarse con los datos	Se transcriben los datos si se considera necesario y se anotan ideas iniciales.
Generar códigos iniciales	Se codifican fragmentos con interés según nuestros objetivos.
Generar temas	Se contrastan códigos y se considera su inclusión en un tema. Se recopila toda la información relevante para cada tema creado.

Fuente: adaptado de Braun y Clarke (2006)

Fase	Descripción del proceso
Revisar temas	Se comprueba que los temas produzcan un sistema integrado de explicación de los códigos y del sentido de todos los materiales analizados.
Definir y nombrar los temas	Se refinan los temas, se comprueba que hay una historia coherente detrás de los mismos y se nombra y define cada uno.
Escribir el informe de resultados	Se seleccionan fragmentos representativos como ejemplos de cada tema. Se relaciona todo el análisis con la literatura consultada.

Fuente: adaptado de Braun y Clarke (2006)

En la fase preliminar de familiarización con los materiales, que se puede hacer junto a la transcripción si la hace el mismo investigador, podemos tomar notas.

La siguiente fase, según Braun y Clarke (2006), sería la creación de códigos. Esta parte inicial del análisis consiste en la anotación de palabras que sintetizan fragmentos de texto (denominadas citas, *quotations* en inglés, en algunos programas de análisis cualitativo) en una o pocas palabras.

Por ejemplo, en el siguiente texto:

«Cuando ocurrió lo del ataque lo que más me ayudó fue hablar con mi compañera de despacho. Ella también había pasado miedo y estuvo llorando un buen rato cuando se fueron. Es como cuando empieza a llover, no llevas paraguas y cruzas la mirada con otra persona en la misma situación y sin decir nada sabes que le entiendes. Hablar con mis familiares después también me calmó mucho, claro, pero sentir que mi compañera se había sentido como yo hizo que no sintiese vergüenza y pudiese expresarme libremente sobre mis sentimientos durante el ataque.»

...se consideró que había elementos que se denominaron utilidad («lo que más me ayudó fue»), comunicación («hablar con mi compañera de despacho»), identificación («Es como cuando empieza a llover, no llevas paraguas y cruzas la mirada con otra persona en la misma situación y sin decir nada sabes que le entiendes», «sentir que mi compañera se había sentido como yo») y desinhibición emocional («hizo que no sintiese vergüenza y pudiese expresarme libremente sobre mis sentimientos durante el ataque»).

Por lo tanto, lo que haríamos sería seleccionar estos fragmentos de texto, ya sea mediante un software específico (ATLAS.ti, NVIVO, RQDA, etc.), por medio de un sistema de colores o notas al margen, en un procesador de texto cualquiera (LibreOffice Writer, Microsoft Word, etc.) y «etiquetarlos» de manera que sea fácil identificar que en ese fragmento de texto está presente un código determinado.

En la figura 1 podemos ver un ejemplo de codificación de los fragmentos de texto mencionados en el anterior ejemplo mediante el programa Atlas.TI y en la figura 2 mediante comentarios en LibreOffice Writer.

Figura 1. Codificación por medio de ATLAS.ti

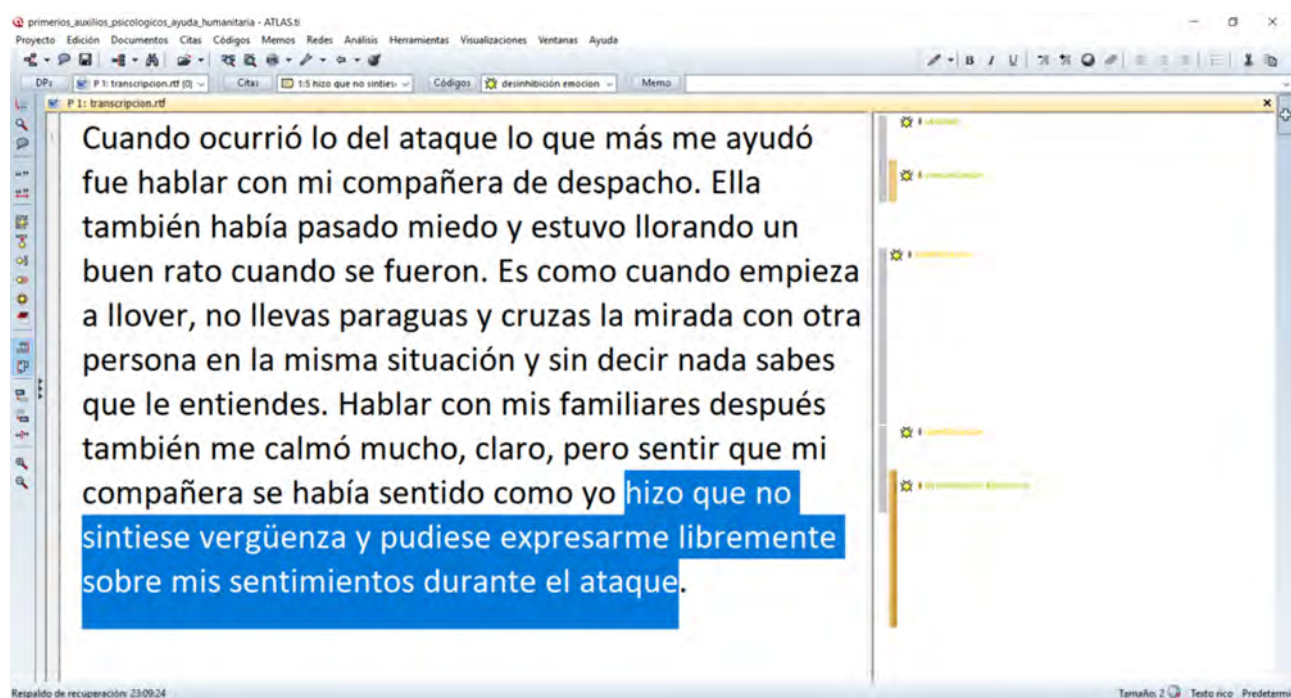
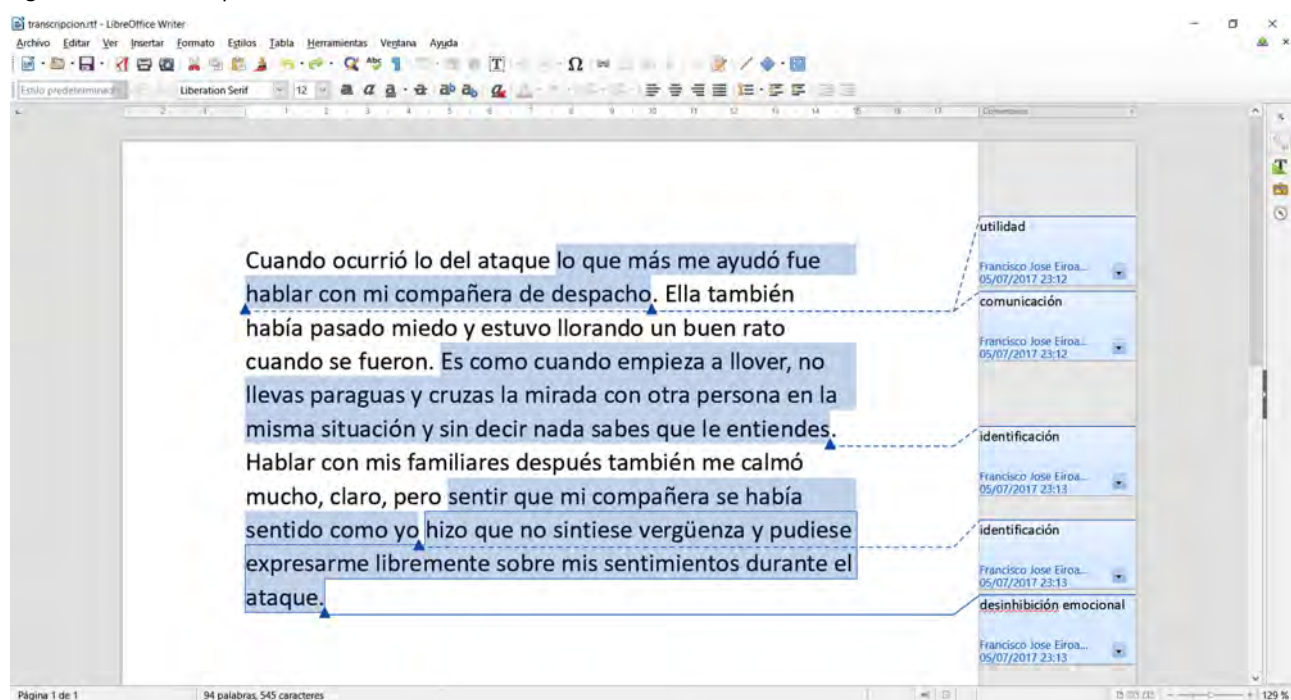


Figura 2. Codificación por medio de LibreOffice Writer



Es importante completar este proceso intentando sintetizar todos los fragmentos de texto que nos parezcan conceptualmente significativos. En el proceso de codificación es posible que encontremos diferentes niveles de significado. Por ejemplo, podemos percibir que hay fragmentos que son semánticamente explícitos en lo que se refiere a uno de los temas de interés en el proyecto de investigación (por ejemplo «sentir que mi compañera se había sentido como

yo») y otras más implícitas (por ejemplo «Es como cuando empieza a llover, no llevas paraguas y cruzas la mirada con otra persona en la misma situación y sin decir nada sabes que le entiendes»).

El siguiente paso fue generar los temas. En esta fase se contrastaron todos los códigos similares o iguales y se consideró su inclusión en un tema determinado. Para esto recopilamos toda la información relevante para cada tema creado.

En el caso de la primera fase de análisis, teníamos tres tipos de grupos de discusión que habían hablado sobre distintos temas. Además, esto se combinaba con entrevistas a actores clave del equipo directivo y de la unidad de atención psicosocial. Por tanto, algunos temas fueron exclusivos de un tipo de muestra, mientras que otros aparecían en todos, con diferentes matices semánticos. Por otro lado, había diferentes cuestiones de investigación: estrategias espontáneas de apoyo mutuo, necesidades del personal de campo que podrían ser satisfechas con primeros auxilios psicológicos, adecuación de los materiales de formación en PAP dirigidos a beneficiarios y posibles obstáculos organizacionales que dieron lugar a diferentes temáticas. En el apartado de presentación de resultados, veremos cuáles fueron estas temáticas y cómo se pueden organizar para su fácil comprensión por parte de los lectores de informes.

Generar los temas

Como hemos mencionado, el análisis temático tiene una cierta flexibilidad epistemológica. El estilo de análisis puede estar dirigido desde la teoría, como es nuestro caso, ya que partimos de un enfoque determinado que incluye elementos teóricos de los primeros auxilios psicológicos. Pero también puede estar dirigido desde los datos, enfoque mucho más cercano al de la teoría fundamentada, en el que se intentaría abordar el texto con los mínimos prejuicios posibles.

En el breve ejemplo de codificación que hemos visto antes, veíamos cómo se repetía el código «identificación». Además, es posible que haya otros fragmentos de texto que se codifiquen de manera similar con etiquetas como «compartir experiencias», «sentimientos comunes», etc. Podríamos considerar que todos estos códigos se refieren a momentos de conexión emocional entre compañeros. Por ello decidimos denominar al tema *conexión*.

La siguiente fase del análisis supone una revisión de los temas recién creados. El objetivo principal es comprobar que los temas producen un sistema integrado de explicación de los códigos y del sentido de todos los materiales analizados. Tratamos de explicar una historia coherente que sea como un resumen de todas las narrativas, construido evidentemente con muchos menos elementos que suponen la esencia de los grupos y las entrevistas.

En nuestro ejemplo, para la cuestión «estrategias de apoyo mutuo espontáneas» hemos encontrado los siguientes temas: valor (incluye códigos de utilidad, superación y desarrollo organizacional), comunicación (incluye códigos de comunicación, conversación, soporte emocional y explicación de lo ocurrido), conexión (incluye identificación, apoyo mutuo y la sensación de ser comprendido) y emociones (incluye desinhibición emocional, llorar, expresar enfado, expresar frustración y tristeza). Revisando los textos, lo que percibimos es que en diferentes historias se dan momentos de **comunicación** que facilitan la **conexión** entre trabajadores humanitarios. Fruto de esta conexión se facilita la expresión de **emociones**. Estas situaciones son percibidas como

valiosas para la gente que las ha experimentado. Como vemos, hemos creado una narrativa donde los temas extraídos mediante el proceso de análisis cobran un sentido.

Seguidamente pasamos a la fase de definición y denominación de temas. Se vuelven a revisar los temas, se vuelve a comprobar que hay una historia coherente detrás de los mismos, se nombra y se define cada uno. En el ejemplo del tema «conexión», ya nombrado, podríamos definirlo por ser «fragmentos de las narrativas en los que se pone de manifiesto una conexión emocional entre trabajadores humanitarios».

Por último, tocaría escribir el informe de resultados. Como veremos en la siguiente sección de presentación de resultados, una de las actividades principales, y que se considera una actividad analítica (a diferencia de la elección de los tipos de gráficos en investigación cuantitativa), es la selección fragmentos representativos como ejemplos de cada tema. En el informe habría que relacionar todo el análisis con la literatura consultada.

Ejemplo 3

Imaginemos un proyecto en el que queremos comparar el uso de primeros auxilios psicológicos con beneficiarios por parte de dos agencias de ayuda humanitaria. Como hemos visto a lo largo del módulo, hay literatura especializada en el tema. Por ello decidimos hacer un análisis de contenido, técnica que se considera más cercana a una epistemología positivista que el análisis temático.

Una manera habitual de afrontar la codificación en el análisis de contenido es creando o tomando de la literatura una trama de códigos predefinidos. Esta consiste en un listado de códigos extraídos de investigaciones anteriores. La tarea analítica se reduce a anotar cada vez que aparece un pasaje que se corresponde con ese código en las grabaciones o transcripciones.

El análisis de contenido se considera una técnica de reducción de datos, es decir, es una manera de analizar grandes cantidades de material narrativo consiguiendo una representación mucho más reducida de sus contenidos (Schreier, 2007). Por otro lado, existe cierta flexibilidad en la posibilidad de modificación del listado de códigos. Si el investigador lo considera, se pueden crear códigos que no están contemplados en el listado original mediante los contenidos encontrados durante el análisis. De este modo, en el listado se pueden combinar códigos derivados de la teoría o de los datos sin quebrantar los principios de este tipo de análisis.

En el ejemplo propuesto podríamos pensar en los siguientes códigos predefinidos: estrés, seguridad, derechos, cultura y lengua, emergencia, autocuidados, observación, escucha, conexión con otros servicios. Estos códigos nos servirían para analizar narrativas de personas que han prestado primeros auxilios psicológicos a beneficiarios de ayuda humanitaria. Como, por ejemplo:

«La persona estaba muy nerviosa (estrés), no me entendía, ya que no hablaba inglés ni francés (cultura y lengua). Yo intentaba recoger signos para verificar si los alrededores eran seguros para una evacuación (observación). Ella se comunicó con gestos que conseguí entender (escucha) y conseguí conectarle con el equipo de salvamento de niños (conexión con otros servicios); estaba buscando a su hijo.»

Como vemos, el ejercicio de la codificación por medio del análisis de contenido es similar al que se hace por medio del análisis temático, con la pequeña gran peculiaridad de hacerse con códigos predefinidos.

El uso de listados de códigos permite además poder plantear estrategias de análisis cuantitativo sobre la codificación cualitativa. Un ejemplo bastante común es la codificación de la totalidad o una parte de los materiales narrativos llevada a cabo por dos o más personas, y el uso posterior de medidas de fiabilidad interjueces como el coeficiente kappa. Esto permite tener una evaluación de la fiabilidad de las actividades de codificación y tener una mayor seguridad de que una persona adicional hubiese codificado de un modo similar. En definitiva, es una manera de confirmar que el análisis sería generalizable, un objetivo no compartido por todas las escuelas teóricas que hacen uso del análisis cualitativo.

4. Evaluación y presentación de evidencias

4.1. Descripción de la metodología usada

El primer paso a la hora de reportar los resultados, y siempre después de haber desarrollado una introducción similar a la del principio de este módulo, es describir adecuadamente la metodología que se ha aplicado tanto en el trabajo de campo y la recogida de datos como en el procesamiento y el análisis de los mismos.

El principio científico al que responde este requisito es el de replicabilidad. De este modo, cualquier persona que esté en poder del informe de resultados debería ser capaz de replicar el proyecto de investigación en otro contexto similar, ya que todos los procedimientos utilizados están detalladamente descritos o corresponden a una práctica estándar que ha sido adecuadamente citada.

En el presente módulo hemos incluido secciones correspondientes al planteamiento de la necesidad, el objetivo y las preguntas de investigación, la metodología de la recogida de datos, la obtención de evidencias, el procesamiento de los datos (incluyendo la transcripción de las grabaciones y la creación de la base de datos) y el análisis de los mismos (incluyendo el plan de análisis, donde se justifican las técnicas seleccionadas –y opcionalmente por qué se han descartado otras– y su ejecución). Consideramos que una redacción similar sería la adecuada para una audiencia especializada a nivel de grado. Sin embargo, se debe tener en cuenta que, en el caso del ámbito de la investigación, ya sean trabajos de final de master, tesis doctorales, o trabajos enviados a revistas científicas especializadas revisadas por pares, habría una mayor exigencia respecto a la referenciación y la justificación de la innovación que supone el proyecto. Por otro lado, en este caso, y dado que estos textos suelen tener audiencias muy especializadas, probablemente no habríamos tenido que justificar el descarte del resto de posibles técnicas de recogida y análisis de datos. Este ejercicio se ha hecho en el presente módulo sobre todo con un objetivo pedagógico.

Aunque desde una perspectiva científica todos estos apartados deben preceder a la presentación de resultados, en el ámbito educativo muchas veces se generan informes para audiencias no especializadas. En estos casos es importante, conservando aproximadamente la misma estructura, escribir el informe de resultados utilizando un lenguaje sencillo que evite tecnicismos y se acerque a las necesidades del lector. A veces, sobre todo en los primeros años de ejercicio de nuestra profesión, podemos pensar que el uso de lenguaje muy especiali-

zado nos legitima como profesionales. Sin embargo, la experiencia nos dice que los informes de resultados dirigidos a público no especializado escritos de este modo no cumplen su función y suelen acabar guardados en un cajón (o carpeta, en las versiones digitales) sin haberse leído en su totalidad.

4.2. Aspectos básicos del informe de resultados

Una vez hemos completado la parte de descripción de los métodos usados, podemos pasar a describir los resultados. Es importante entender esta parte como una historia, como una narrativa que alguien que no ha estado implicado en la ejecución del proyecto debería entender hasta tal punto que fuese capaz de desarrollar un proyecto idéntico. Desde esta perspectiva, en las primeras ocasiones en que se redacta un apartado de resultados, es frecuente querer reportar todos los pasos seguidos, detallando todos los procedimientos y disquisiciones mantenidas durante el proceso. Esta aproximación tiene dos problemas. El primero es que tanto los trabajos para obtener titulaciones universitarias como los enviados a revistas científicas especializadas revisadas por pares suelen tener un límite de palabras. El segundo es el principio de parsimonia, que en ocasiones entra en conflicto con el de replicabilidad. Este principio propone la preferencia por argumentaciones menos complejas mientras se mantengan todos los elementos esenciales del procedimiento o de la argumentación.

Una manera de mantener el equilibrio entre replicabilidad y parsimonia creando a la vez una narrativa comprensible es escribir en orden de complejidad. De esta manera, empezaríamos con los elementos más básicos o descriptivos e iríamos introduciendo poco a poco elementos más complejos o interpretativos. Evidentemente, la metodología utilizada habrá de ser tenida en cuenta. Por ejemplo, si usamos análisis del contenido la parte interpretativa no suele formar parte de los resultados y se limitará a la discusión y a las conclusiones. Sin embargo, si utilizamos técnicas fenomenológico-interpretativas la complejidad es parte del análisis y debe ir apareciendo explícitamente en el apartado de los resultados.

A continuación, vamos a ir describiendo diversas técnicas de presentación de resultados, y cómo estas fueron aplicadas al estudio de caso de este módulo.

4.3. Temas: denominaciones, definiciones y ejemplos

La primera técnica de presentación de resultados que vamos a utilizar, en realidad es una parte del proceso de análisis. El ejercicio de presentarla de manera comprensible suele ser el primer paso en la traducción de un trabajo, que puede durar meses, en un texto que debe ser comprensible en pocas horas o incluso minutos.

La presentación de esta parte es sencilla, suele desarrollarse dentro del texto del informe y debe ser de fácil lectura, para que una persona que acaba de aterrizar en la temática pueda entender cómo se ha configurado cada tema. Existen tres elementos principales: la denominación, la definición y las ejemplificaciones.

En el ejemplo desarrollado en el apartado de análisis sería:

- Denominación: conexión.
- Definición: fragmentos de las narrativas en los que se pone de manifiesto una conexión emocional entre trabajadores humanitarios.
- Ejemplificación (al ser fragmentos literales se deja espacio y se utiliza tipografía itálica): *«Es como cuando empieza a llover, no llevas paraguas y cruzas la mirada con otra persona en la misma situación y sin decir nada sabes que le entiendes», «Entonces entendí que no era la única persona que se había sentido mal desde que eso pasó, me sentí comprendida y apoyada».*

Para el resto de temas de la cuestión «estrategias de apoyo mutuo espontáneas», seguiríamos:

Valor. Fragmentos narrativos en los que se habla de la utilidad del apoyo de los compañeros después de un acontecimiento crítico, y de cómo este apoyo ayuda a la superación personal y colectiva.

«No quería hablar de ello, pero la compañía del equipo, sencillamente saber que estaban ahí, fue lo que más me ayudó a poder estar bien los días siguientes al incidente», «El equipo de emergencias nos dijo que podíamos contar con ellos para lo que fuese, en realidad no necesitábamos nada, pero su presencia nos tranquilizó».

Comunicación. Fragmentos narrativos en los que se habla de las conversaciones mantenidas con compañeros, cómo estas ayudaron a sentirse entendido y apoyado pudiendo opcionalmente verbalizar los acontecimientos.

«Tener un hombro en el que apoyarme fue decisivo, poco a poco fui hablando de algunas cosas, me sentía comprendida y respetada». «Desde el principio hablar fue lo que más me ayudó, necesitaba poder expresar lo que había pasado, al principio de manera caótica y poco a poco pude ir ordenándolo en mi cabeza y en las conversaciones».

Emociones. Fragmentos narrativos donde se habla de la capacidad de poder haber expresado emociones ya sea explícita o implícitamente, y que dichas emociones sean positivas o negativas.

«*Rompí a llorar, todo esto había sido demasiado*». «Le grité, lo siento porque en realidad se estaba portando muy bien conmigo, pero necesitaba sacar esa ira. De alguna manera me sirvió para reconciliarme con el equipo y conmigo mismo».

Aunque en este texto no lo haremos, por no alargar en exceso esta sección, seguiríamos denominando, definiendo y ejemplificando todas las temáticas para cada pregunta de investigación hasta tenerlas todas. Como vemos, la selección de los fragmentos es clave y, en cierta medida, condiciona la comprensión del lector sobre los temas extraídos. Por ello, si se dispone de una mayor extensión para la realización del informe, la ejemplificación puede ser un buen lugar donde invertir páginas, ya que más ejemplos y, sobre todo, más diversos, ayudan a una mejor comprensión de los temas.

4.4. Tablas de frecuencias

La inclusión de tablas de frecuencias en trabajos cualitativos está sometida a una cierta polémica, entre otras cosas por ser quizá la más cercana a la investigación cuantitativa.

Las tablas de frecuencias son fundamentales en el análisis de contenido y van siendo menos importantes o incluso criticadas según avanzamos en el gradiente de inferencia e interpretación de los datos, hasta ser prácticamente un anatema en trabajos realizados con técnicas fenomenológico-interpretativas y hermenéuticas (para una revisión sobre los diferentes niveles de análisis consultar Creswell, 2007).

Se debe tener en cuenta que, mientras que el software especializado en análisis cualitativo incluye funciones para calcular automáticamente el número de ocurrencias de cada tema o incluso el número de palabras de las que constan, la elaboración de una tabla de frecuencias habiendo desarrollado el análisis con un método más «artesanal» (como añadir comentarios en un documento) implicaría ir contando las palabras. Por ello, si se piensa hacer una tabla de frecuencias y no se cuenta con software especializado o no se sabe utilizar, se recomienda registrar en paralelo el número de ocurrencias o de palabras de cada tema en una hoja de cálculo (LibreOffice Calc, Microsoft Excel...).

En el caso que nos ocupa se creó la tabla 3, en la que se ofrecen las frecuencias de los distintos temas para cada grupo muestral. Esto nos permite visualizar los temas en los casos en los que se trató esa pregunta. Como vemos, en los grupos muestrales en los que no se trató una pregunta figura la abreviatura NA (no aplicable) en las casillas correspondientes.

La tabla ofrece una visión general del análisis de todo el proyecto de investigación. Se pueden observar todos los temas, en qué muestras fueron recogidas las narrativas que llevaron a crear esos temas y la frecuencia de aparición de cada tema. En el informe de investigación, según el tipo y la extensión permitida, se podrían describir brevemente los diferentes grupos de temas.

En nuestro caso, en lo que respecta a las estrategias espontáneas de apoyo mutuo vemos que el tema emociones es principal para todos los grupos muestrales, con ligeras diferencias en otras temáticas como la de conexión, que parece tener más presencia en las narrativas de los trabajadores de sede que en los de terreno y los participantes de los cursos.

En lo que se refiere a las necesidades del personal de campo que podrían ser satisfechas con primeros auxilios psicológicos, parece que el equipo directivo da una gran importancia a la prevención del desgaste, la derivación y la normalización. Sin embargo, los miembros de la unidad de atención psicosocial dan más importancia a la prevención del trauma, coincidiendo con el equipo directivo en la importancia más relativa de la normalización y la contención.

Tabla 3. Tabla de frecuencias del análisis temático del estudio

Muestras →	Miembros del equipo directivo		Miembros de la unidad de atención psicosocial		Trabajadores de sede		Trabajadores de terreno		Participantes de los cursos (antes)		Participantes de los cursos (seguimiento)		Total	
	3 entrevistas a actores clave - 1 grupo de discusión (5 pers.)		2 entrevistas a actores clave - 1 grupo de discusión (6 pers.)		2 grupos de discusión (5 pers. c/u)		4 grupos de discusión (5 pers. c/u)		4 grupos focales (10 pers. c/u)		35 entrevistas breves*		121 personas	
Temas ↓	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%	núm.	%
Estrategias espontáneas de apoyo mutuo														
Valor	NA	NA	3	3	4	3	26	6	45	8	NA	NA	78	6
Comunicación	NA	NA	24	22	32	20	68	15	89	16	NA	NA	213	17
Conexión	NA	NA	34	31	67	42	123	27	150	28	NA	NA	374	30
Emociones	NA	NA	49	45	56	35	234	52	260	48	NA	NA	599	47
Total	NA	NA	110	100	159	100	451	100	544	100	NA	NA	1264	100
Necesidades del personal de campo que podrían ser satisfechas con primeros auxilios psicológicos														
Contención	14	16	34	26	12	86	32	42	NA	NA	NA	NA	92	30
Normalización	18	21	40	31	8	57	36	47	NA	NA	NA	NA	102	33
Derivación	23	27	23	18	0	0	2	3	NA	NA	NA	NA	48	16
Prevención del trauma	2	2	45	34	0	0	4	5	NA	NA	NA	NA	51	17
Prevención del desgaste	43	50	23	18	6	43	34	45	NA	NA	NA	NA	106	35
Total	86	100	131	100	14	100	76	100	NA	NA	NA	NA	307	100
Adecuación de los materiales de formación en PAP dirigidos a beneficiarios														
Objetivos de aprendizaje	NA	NA	23	21	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23	21
Contextos	NA	NA	26	24	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	26	24
Ejemplificación	NA	NA	22	21	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	22	21
Evaluación	NA	NA	36	34	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	36	34
Total	NA	NA	107	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	107	100
Posibles obstáculos organizacionales														
Estigma	10	14	36	36	18	34	43	49	NA	NA	35	26	142	32
Supervisión	26	36	12	12	0	0	10	11	NA	NA	31	23	79	18
Jerarquía	2	3	6	6	34	64	34	39	NA	NA	33	25	109	24
Conciencia	34	47	46	46	1	2	1	1	NA	NA	35	26	117	26
Total	72	100	100	100	53	100	88	100	NA	NA	134	100	447	100

* Dado el formato de estas entrevistas, el máximo de ocurrencia de cada tema es uno por entrevistado, por tanto, 35. NA: no aplicable.

Una pregunta que solo se hizo con los miembros de la unidad psicosocial, la adecuación de materiales de formación en PAP destinados a beneficiarios, produjo cuatro temas: objetivos de aprendizaje, contextos, ejemplificación y evaluación, repartidos casi por igual con una ligera preponderancia de la importancia de transformar los procedimientos de evaluación del curso.

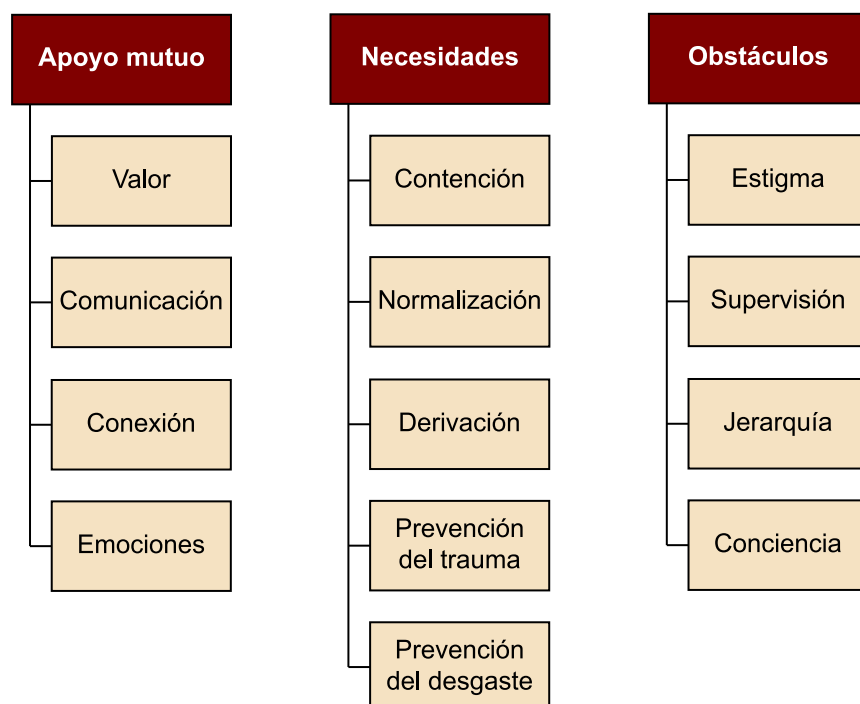
Por último, en lo que se refiere a los posibles obstáculos organizacionales, mientras que el estigma no parecía ser un tema fundamental para el equipo directivo, sí lo era para el resto de grupos muestrales, especialmente para los trabajadores. Algo similar ocurría en el caso de la jerarquía, de poca relevancia para los directivos y la unidad de atención psicosocial, pero muy relevante para trabajadores de sede y, en menor medida, de terreno.

4.5. Mapas conceptuales

Esta técnica permite organizar la información de una manera visual. Existen dos aproximaciones principales en la creación de mapas conceptuales. La primera es crear mapas conceptuales por medio de programas genéricos (de creación de diapositivas como PowerPoint o de dibujo como Paint), o especializados (Freemind, Compendium, etc.). La segunda es por medio de funciones avanzadas de los programas de análisis cualitativos (ATLAS.ti, NVIVO, RQDA, etc.). Estas funciones avanzadas nos permiten crear mapas conceptuales automáticos basados en las etiquetas de los temas creados en el análisis. Adicionalmente, la estructura del mapa conceptual creado puede estar basado en algunos parámetros cuasicuantitativos como la frecuencia de aparición de cada tema, la agrupación de temas en supracategorías, el solapamiento repetido de temas en los mismos fragmentos narrativos, etc.

Para nuestro caso, al haberse realizado el análisis de las diferentes preguntas de investigación de manera relativamente independiente, hemos creído oportuno incluir un mapa conceptual sencillo obviando los temas derivados de la pregunta referente a la adecuación de los materiales docentes, ya que estos temas no se incluyeron en el informe al equipo directivo ni al personal de sede y terreno, solo se incluyeron en la parte dedicada a los de la unidad de atención psicosocial. Del mismo modo en la tabla 3 se obviaron las frecuencias de estos temas.

Figura 3. Mapa conceptual del análisis de las preguntas de investigación sobre apoyo mutuo espontáneo, posibles necesidades que se deben cubrir y obstáculos.



4.6. Nubes de palabras

Las nubes de palabras son imágenes creadas mediante la ponderación de palabras según su frecuencia de aparición en un texto. Sirven para visibilizar de manera sencilla las palabras predominantes en un fragmento de texto. Por ello, solo se pueden hacer con las partes de los materiales que hayan sido transcritas. Existen diferentes páginas web y programas informáticos gratuitos y comerciales que ofrecen servicios gratuitos de creación de estas imágenes.

Crear nubes de palabras

Por ejemplo, <http://www.nubedepalabras.es> o <http://wordart.com>.

Aparte de las diferentes opciones gráficas que podemos encontrar, puede haber diferencias entre las estrategias utilizadas para construir las nubes de palabras. Una primera estrategia puede ser sencillamente introducir el texto tal cual en una aplicación informática y explorar el resultado.

Muchas de estas páginas web y programas informáticos ofrecen la depuración de palabras sin significación semántica (artículos, preposiciones, etc.) y el agrupamiento de palabras similares, como pueden ser singulares con sus correspondientes plurales (*persona* y *personas*, por ejemplo). Esto nos ofrece una visión más significativa del análisis realizado. Un ejemplo de esto se puede ver en la figura 4.

Por otro lado, existe una estrategia para crear nubes de palabras en función de la frecuencia. Esta puede ser una buena estrategia en el caso de audiencias no especializadas en las que sea fundamental captar su atención. Para elaborar una nube de palabras de este modo bastaría con copiar la denominación de cada tema de manera proporcional a su frecuencia.

	Núm.	%
Derivación	48	2
Prevención del trauma	51	2
Prevención del desgaste	106	5
Posibles obstáculos		
Estigma	142	7
Supervisión	79	4
Jerarquía	109	5
Conciencia	117	6
Total	2110	100

Esta tabla se incluye como ilustración del proceso de construcción de una nube de palabras ponderadas según la frecuencia de aparición de temáticas. En un informe de resultados sería información redundante respecto a la tabla 2.

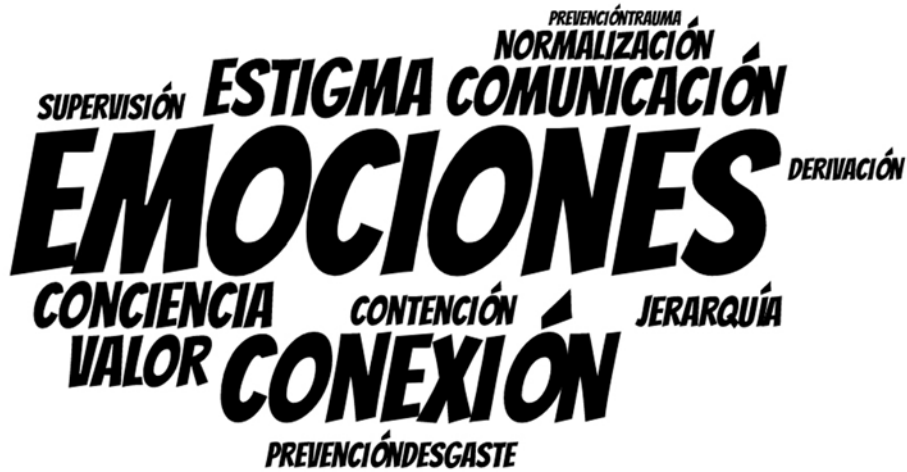
En segundo lugar habría que crear un texto en el que cada palabra aparezca en proporción al total. En nuestro caso utilizamos el porcentaje sin decimales, tal y como aparece en la tabla 4. De este modo, como se puede ver en la figura 5, cada palabra se repite tantas veces como el valor en números enteros de su porcentaje.

Figura 5. Recopilación de palabras para la creación de una nube de palabras ponderadas según la frecuencia de aparición de temáticas. Las denominaciones de temas formadas por dos o más palabras se han unido para que las palabras principales aparezcan unidas en la nube.

Valor Valor Valor Valor Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación
Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación Comunicación
Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión
Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión Conexión
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones Emociones
Contención Contención Contención Contención Normalización Normalización Normalización
Normalización Normalización Derivación Derivación Prevencióntrauma Prevencióntrauma
Prevención desgaste Prevención desgaste Prevención desgaste Prevención desgaste
Prevención desgaste Estigma Estigma Estigma Estigma Estigma Estigma Supervisión
Supervisión Supervisión Supervisión Jerarquía Jerarquía Jerarquía Jerarquía Jerarquía
Conciencia Conciencia Conciencia Conciencia Conciencia Conciencia

Al introducir este texto en una web de generación de nubes de palabras obtendremos una nube (figura 6) en la que el tamaño de las palabras, en este caso las denominaciones de los temas, es directamente proporcional a su frecuencia.

Figura 6. Nube de palabras ponderadas según la frecuencia de aparición de temáticas



5. Conclusión

5.1. Síntesis del caso

En este trabajo se decidió utilizar una metodología cualitativa eminentemente exploratoria dada la novedad de la temática de estudio y de las características de la organización donde se realizó. Se utilizó una parte del análisis y el reporte de resultados después de una primera fase para recibir retroalimentación por parte de los distintos grupos de la organización, que sirvieron para adaptar unos contenidos docentes. Por último, la recogida de datos antes y después de estos cursos nos ayudó a perfilar las estrategias espontáneas de apoyo mutuo (que se utilizaron como una manera de dar inicio al curso además de recogida de datos) y a contrastar los posibles obstáculos organizacionales de implantación de primeros auxilios psicológicos. Un siguiente paso podría ser la elaboración de un cuestionario sobre obstáculos organizacionales derivado de estos análisis para poder cuantificar estos obstáculos en cada estamento de la organización.

En los resultados hemos visto que no solo se dan estrategias espontáneas de apoyo mutuo y que estas están muy bien valoradas por parte de todos los grupos muestrales, como ya era de esperar, sino que estas estrategias son fundamentales en la expresión de emociones por medio de la conexión con otros compañeros. En lo que respecta a la comunicación de lo ocurrido, en concordancia con los resultados de las revisiones vigentes sobre *debriefing* (Rose *et al.*, 2002), vemos que hay diferentes perfiles personales y, que mientras a unas personas les va bien hablar, otras prefieren hacerlo espaciadamente o incluso no hacerlo.

En lo que se refiere a las necesidades del personal de campo que podrían ser satisfechas con primeros auxilios psicológicos, aparte del acuerdo existente en las funciones de contención y normalización, existen diferencias entre los grupos muestrales. Mientras que el equipo directivo prioriza la prevención del desgaste, los miembros de la unidad de atención psicosocial dan más importancia a la prevención del trauma, lo cual es congruente con el rol que tiene cada uno. La derivación es priorizada por ambos grupos e ignorada por los dos grupos de trabajadores. Esto puede ser debido al desconocimiento de la posibilidad de derivación que existe entre el personal de sede y de terreno.

Las técnicas expuestas en este trabajo también ayudaron a adecuar los materiales de formación en PAP destinados a beneficiarios para su uso entre trabajadores humanitarios. Como se puede ver en la tabla de objetivos de aprendizaje, se añadió por ejemplo una sección completa referente al duelo, no incluida en la guía de la Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation

y Visión Mundial Internacional (2012). Esta introducción se hizo en función de los desafortunados incidentes a los que tiene que hacer frente la unidad de atención psicosocial y que serían más fáciles de sobrellevar si se empezasen a implementar diversas técnicas de ayuda entre compañeros. También se transformaron los contextos de intervención y de ejemplificación, teniendo más en cuenta por ejemplo los ataques llevados a cabo contra instalaciones sanitarias en los últimos años. En lo que respecta a la evaluación, priorizada por la unidad de atención psicosocial, se crearon unas preguntas tipo test nuevas incluyendo temáticas referentes al cuidado entre compañeros.

Por último, en lo que se refiere a los posibles obstáculos organizacionales, temas como el estigma y la jerarquía que podemos tener al expresar a un compañero el hecho de encontrarnos superados por un hecho traumático eran ignorados por el equipo directivo. Esto enfatiza la importancia de incrementar la comunicación y la colaboración entre este equipo y la unidad de atención psicosocial.

5.2. Aprendizajes que se derivan del caso

Los resultados de este proyecto de investigación cualitativa ilustran los pasos que debemos seguir para implementar formaciones y actividades que faciliten el uso normalizado de primeros auxilios psicológicos en una organización humanitaria. El uso de la técnica de análisis temático nos ha permitido tener en cuenta la literatura existente sobre primeros auxilios psicológicos, pero manteniendo a la vez una conexión estrecha con los datos obtenidos en el trabajo de campo.

Adicionalmente, la elaboración de contenidos docentes por medio de prácticas participativas es un buen método para motivar hacia la formación continua a miembros de equipos profesionales. Estas metodologías ponen de manifiesto el interés en la voz y las necesidades de las personas que serán alumnas de estos cursos.

En general los resultados del análisis muestran su utilidad para el proceso de implementación que nos ocupa. La ventaja de las metodologías cualitativas es la potenciación de la validez externa en específico, y sobre todo la ecológica. Generar conversaciones en las que los distintos actores implicados pueden mostrar su punto de vista nos da una valiosa información para la creación de materiales educativos y la evaluación del impacto de las actividades formativas.

El método elegido no permite controlar posibles sesgos como el de la deshabilidad social que se pudo dar en algunos grupos y entrevistas, a pesar de que la combinación de ambos métodos nos asegura una mayor variedad narrativa. Otra posible limitación es la posibilidad de generalizar en otras organiza-

ciones, ya que la metodología elegida y el desarrollo del proceso estuvo muy influenciado por la idiosincrasia particular de la organización que fue nuestro objeto de estudio.

5.3. Para saber más

Desarrollando este caso paso a paso esperamos haberos dado algunas pistas sobre cómo poner en práctica los conocimientos adquiridos en el módulo teórico sobre el informe de investigación. Aprender a analizar materiales cualitativos es un poco como aprender a subir una escalera, como nos mostraba Cortázar: es muy complicado explicarlo, pero es fácil aprender observando y probando. Esperamos que tras desarrollar este caso de una manera sencilla os sintáis motivados para embarcaros en el análisis cualitativo de vuestras propias intervenciones educativas.

La mejor manera de aprender a realizar análisis cualitativos es consultar trabajos realizados por otras personas. En específico os animamos a consultar artículos publicados en revistas científicas revisadas por pares. La mayoría de estas revistas se publican en lengua inglesa, lo que favorece el intercambio internacional. Algunos buenos ejemplos de revistas educativas que hacen especial énfasis en el uso de metodologías cualitativas son *American Educational Research Journal*, *Educational Action Research*, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, *Educational Researcher* o *Review of Educational Research*. Hay que entender los artículos publicados en estas revistas como síntesis muy depuradas de grandes proyectos de investigación educativa. Por ello, para entender el análisis realizado, es muy importante entender antes los antecedentes, las necesidades a las que se responde, el contexto en el que se lleva a cabo la recogida de datos y la justificación de la orientación escogida.

Bibliografía

Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative enquiry & research design, choosing among five approaches* (Vol. 2). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Crichton, S. y Childs, E. (2005). Clipping and Coding Audio Files: A Research Method to Enable Participant Voice. *International Journal of Qualitative Methods*, 4(3), 1-9. <https://doi.org/10.1177/160940690500400303>.

Ehrenreich, J. H. (2002). *A Guide for Humanitarian, Health Care, and Human Rights Workers Caring for Others, Caring for Yourself*. Old Westbury, Nueva York: Center for Psychology and Society, State University of New York, College at Old Westbury.

Farah, R. (2009). UNRWA: Through the Eyes of its Refugee Employees in Jordan. *Refugee Survey Quarterly*, 28(2-3), 389-411. <https://doi.org/10.1093/rsq/hdp046>.

Glaser, B. G. y Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New Brunswick: Transaction Publishers.

Gutiérrez Brito, J. (2009). Técnicas grupales. En J. Callejo Gallego y C. del Val Cid, J. Gutiérrez Brito y Rojas A. V. (Eds.). *Introducción a las técnicas de investigación social* (pp. 96-103). Madrid: Ramón Areces.

Ingiyimbere, F. (2017). Humanitarian Intervention as Neocolonialism. En F. Ingiyimbere (Ed.), *Domesticating Human Rights* (pp. 57-121). Cham, Suiza: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57621-3_3

Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation, y Visión Mundial Internacional. (2012). *Primera ayuda psicológica: guía para trabajadores de campo*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Rose, S. C., Bisson, J., Churchill, R., y Wessely, S. (2002). Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). En S. C. Rose (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, Reino Unido: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000560>.

Schreier, M. (2007). Qualitative Content Analysis. En U. Flick (Ed.), *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Londres, Thousand Oaks, New Delhi, Singapore: SAGE Publications.

Wartenweiler, T. y Eiroa-Orosa, F. J. (2016). Effects of Spiritual Change on the Re-Entry Adjustment of Christian Young Adult Humanitarian Workers. *Journal of Pastoral Care & Counseling*, 70(3), 176-185. <https://doi.org/10.1177/1542305016655177>.

Análisis de caso IV: atención a la diversidad en el caso del alumnado con altas capacidades

PID_00252096

Albert Bonillo

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



Albert Bonillo

Actualmente es profesor agregado del área de metodología de las Ciencias del Comportamiento en el Departamento de Psicobiología y Metodología de las Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Barcelona. Licenciado en Psicología y doctor por la Universidad Autónoma de Barcelona, cuenta con una cuarentena de publicaciones científicas, más de ochenta participaciones en congresos, tres libros y varios capítulos. Es profesor de la Universitat Oberta de Catalunya desde hace más de diez años, donde ha llevado a cabo la docencia en cuatro doctorados diferentes y diversos másteres. Sus principales líneas de investigación se centran en la calidad de los datos y los factores de riesgo en la psicopatología infantil.

Índice

Introducción.....	5
1. Presentación del caso.....	7
1.1. Operativización	8
2. Recogida y organización de los datos.....	11
2.1. Registro	12
2.2. Depuración	14
3. Obtención de evidencias.....	16
3.1. Estadística descriptiva	17
3.2. Estadística inferencial	23
4. Evaluación y presentación de evidencias.....	29
4.1. El informe de investigación	29
4.2. El informe ejecutivo	32
5. Conclusión.....	34
Bibliografía.....	37

Introducción

En este módulo se muestra cómo evaluar una intervención dentro del entorno educativo formal. Veremos qué pasos se deben seguir y en qué orden, para poder contestar a una pregunta de investigación en el entorno aplicado.

El módulo se articula en torno a un ejemplo ficticio pero totalmente verosímil. Clara, una psicopedagoga que acaba de incorporarse a un equipo de atención psicopedagógica, debe evaluar si los planes individualizados tienen efecto o no en la atención a alumnos con altas capacidades. Para ello, Clara necesitará acumular evidencias que le permitan responder a su pregunta de investigación. Lo hará mediante la secuencia siguiente: a partir de este caso, veremos cómo Clara debe concretar la demanda, seleccionar qué datos necesita, conseguirlos, analizarlos para obtener evidencias y sacar conclusiones a partir de ellas.

Finalmente, Clara deberá seleccionar qué presenta y en qué formato, todo ello para conseguir que sus conclusiones sean comprendidas y divulgadas dentro de su centro de trabajo.

1. Presentación del caso

Clara trabaja desde hace unos meses en el EAP (Equipo de Asesoramiento Psicopedagógico) de una comarca mediana, donde cursan estudios de infantil y primaria unos treinta mil alumnos, aproximadamente. Clara ha acabado sus estudios de Psicopedagogía recientemente, con un expediente modélico, por cierto, y rápidamente ha encontrado el puesto que siempre había deseado. Y es, justamente, el puesto que siempre había deseado porque su incorporación tiene dos objetivos, como le han dejado muy claro sus superiores del EAP.

Por un lado, Clara debe atender a las cuestiones de funcionamiento habituales del EAP. Esto es, atender en la respuesta a la diversidad del alumnado y, concretamente, en relación con los alumnos que presentan necesidades educativas especiales. Entre estas tareas, encontramos:

- 1) Identificación y evaluación de las necesidades especiales de los alumnos y sus consecuentes adaptaciones curriculares.
- 2) Asesoramiento sobre aspectos psicopedagógicos y de atención a la diversidad de necesidades del alumnado.
- 3) Orientación académica y profesional al alumnado, las familias y los equipos docentes.
- 4) Colaboración con los servicios sociales y sanitarios.

Ahora bien, estas tareas deben ocupar, aproximadamente, la mitad de su jornada laboral. La otra mitad debe dedicarla a investigar. ¿Por qué? ¿Para qué? Los superiores de Clara creen, y con razón, que la gestión del día a día les está comiendo tanto tiempo y recursos, que no tienen prácticamente tiempo de evaluar las intervenciones que hacen. Y creen que esto no es positivo para el EAP, ya que es posible que estén realizando intervenciones de forma acrítica que, o bien podrían ser optimizadas o bien reformadas, pero que no tiene sentido que la intervención sea un proceso ciego que no es evaluado, no solo de forma individual, sino también, y especialmente, de forma colectiva. Los superiores de Clara saben que deben trabajar siempre con evidencias.

Concretando aún más, el EAP desea que Clara estudie la efectividad de los planes individualizados (PI) en el soporte de los alumnos de altas capacidades. Además, espera que sea capaz de contestar a la pregunta de si valen la pena y si no siempre valen la pena, en qué casos sí y en qué casos no. Este es el encargo al que se enfrenta Clara. En este módulo intentaremos dar respuesta a este encargo.

1.1. Operativización

Clara está en una de las peores situaciones posibles que se pueden dar dentro del ámbito de la investigación aplicada. Por un lado, tiene que responder a una demanda un tanto imprecisa y, por otro, no tiene experiencia en investigación aplicada, ni siquiera en básica. ¿Por dónde debe empezar?

Lo que Clara debe hacer es:

- 1) Intentar operativizar la demanda, esto es, traducirla a términos lo suficientemente precisos para que acaben generando una pregunta –o una serie de preguntas– que puedan ser respondidas con un sí o un no, o con una cuantificación, un número.
- 2) Después, debe intentar averiguar si existe la información disponible –esto es, datos que le permitan contestar las preguntas a las que ha llegado en el punto anterior.
- 3) Una vez haya logrado ambas cosas, debe analizar los datos que ha recogido en el punto 2 y obtener así las evidencias que le permitirán responder a sus preguntas.
- 4) Finalmente, debe presentar estas evidencias de forma clara, concreta y comprensible, para así contestar a las preguntas planteadas en el punto 1.

Respecto al punto 1, Clara es afortunada. Las altas capacidades, término que actualmente se utiliza para designar lo que antes se englobaba bajo la etiqueta genérica de «superdotados», es un aspecto de la psicopedagogía que siempre le ha interesado, y a ello dedicó su trabajo de fin de grado. Es por eso que Clara sabe que los niños y adolescentes con altas capacidades son aquellos que demuestran respuestas notablemente elevadas o el potencial necesario para conseguirlas, comparados con otros individuos de la misma edad, experiencia o entorno. Tienen altos niveles de capacidad en las áreas cognitivas, creativas o artísticas, muestran una capacidad excepcional de liderazgo o destacan en materias académicas específicas. Las altas capacidades se pueden encontrar en niños y adolescentes de todos los grupos culturales, en todos los niveles sociales y en todos los ámbitos de la actividad humana. Esta definición de altas capacidades recoge a los superdotados clásicos en tanto en cuanto estos son un subtipo de alumno con altas capacidades, pero no el único, ya que también existe el talento académico, el talento complejo, el talento simple y el talento social, entre otros. (Martínez y Guirado, 2010).

Por otro lado, Clara sabe perfectamente qué es un plan individualizado (en adelante, PI).

Un PI es el conjunto de soportes y adaptaciones que un determinado alumno puede necesitar en los diferentes momentos y contextos escolares y también es el documento escrito donde constan estas decisiones.

El responsable último de este PI es el tutor del alumno, que crea el PI con la colaboración del equipo de maestros y profesionales del EAP, el orientador y otros profesionales que participan en la atención educativa del alumno. Es importante notar que un PI siempre se hace con la colaboración de los padres, madres o representantes legales del alumno y con el alumno mismo, si la edad y circunstancias personales lo permiten. El plan debe ser aprobado por el director del centro educativo (Direcció General d'Educació Infantil i Primària, 2013).

Así pues, parece que Clara ya puede operativizar la pregunta de investigación. Y decide que sea esta: «¿La aplicación de PI en alumnos con altas capacidades, tiene efectos relevantes sobre las cualificaciones de los alumnos?».

Observemos dos elementos novedosos. Por un lado, Clara ha tenido que elegir una «variable dependiente», es decir, ha tenido que elegir una medida donde se refleje el conocimiento del alumno, que es lo que los PI pretenden optimizar. Si un PI no tiene efecto en las notas de los alumnos, no será fácil defenderlo.

Las notas no son la única medida que podría haber elegido. Podría haber intentado obtener una medida de satisfacción del alumno («¿Estás más contento en la escuela ahora que tiene un PI?»), pero esta medida no está disponible y las notas sí. Hemos entrado de lleno, pues en el punto 2 la información está disponible. Y es que ninguna de las cuatro fases que hemos presentado anteriormente se puede dar de forma aislada de las anteriores –ni de las posteriores. La no disponibilidad de una medida puede hacer, en un contexto aplicado como en el que nos movemos, que replanteemos la pregunta de investigación. Es mejor poder responder de forma imperfecta a una buena pregunta que no poder responder de ninguna manera a la pregunta perfecta. Clara sabe que el EAP puede tener acceso a las notas de los alumnos antes y después de haberse aplicado el PI y, por tanto, que tendrá disponible la información necesaria para contestar a su hipótesis o pregunta de trabajo.

Clara sabe que para valorar una intervención, debe (idealmente) recoger información de aquellos a los que se les ha aplicado pero también de aquellos a los que no. Aunque dicho así pueda parecer paradójico, inmediatamente entenderemos que para poder atribuir la cura de una enfermedad –por ejemplo– a un medicamento, lo ideal es recoger información de personas enfermas, algunas de las cuales han tomado esa medicación y otras que no lo hayan hecho. Solo así podremos garantizar que la curación no se debe, simplemente, al paso del tiempo, y que sí que se debe al medicamento que estamos probando.

Hipótesis frente a pregunta de trabajo

Hemos equiparado, conceptualmente, los términos *hipótesis* y *pregunta de trabajo*, pero no podemos dejar de hacer notar que una hipótesis se formula de manera afirmativa, es decir, *strictu sensu*, y en términos de hipótesis Clara debería decir: «La aplicación de PI en alumnos con altas capacidades tiene efectos relevantes sobre las cualificaciones de los alumnos».

Con esta idea, Clara decide seleccionar, de entre los alumnos de educación infantil, primaria y secundaria de su comarca, aquellos que han recibido un diagnóstico de altas capacidades. Se ceñirá a los que lo han recibido en los últimos cinco años, ya que es en este periodo cuando los PI han sido bien implementados y registrados. De estos alumnos, querrá saber si han recibido o no PI, sus notas medias del año anterior y posterior al diagnóstico de altas capacidades, y el grado de intervención que ha supuesto el PI. Esto último se justifica porque algunos PI suponen –simplemente– pequeñas adaptaciones a una asignatura, mientras que otros suponen una intervención fuerte, donde el centro debe dedicar muchos más recursos en todas o casi todas las materias. En ambos casos se trata de aplicar un PI, pero medir el grado de intervención es importante.

Así pues, y ya plenamente en el punto 2, el acceso a la información, Clara debe ahora conseguir los datos que le permitan contestar a su pregunta de investigación. Esto es lo que examinaremos con detalle en el siguiente apartado.

¿Qué pasaría si...

... Clara no hubiera encontrado trabajo en el EAP de su comarca, sino en otros ámbitos? La operativa que describimos en este módulo no sería sustantivamente distinta. Por ejemplo, y dentro del ámbito sociocomunitario, Clara podría haber trabajado en una ONG. Y esta ONG podría haberse preguntado –debería haberse preguntado– por la efectividad de alguna de sus intervenciones. Por ejemplo, ¿proporcionar recursos económicos directos –esto es, dar dinero y no comida– a personas sin techo facilita su integración? Clara debería haber obtenido una lista de personas que hayan recibido recursos económicos directos y otros que no, y debería tener una medida que indicara si han logrado encontrar trabajo y vivienda. En esta situación, menos institucionalizada que la descrita para Clara, es probable que le hubiera costado más encontrar los datos que le permitieran obtener evidencias para responder a su pregunta de investigación, pero la ONG debería tener registrada la información de alguna manera.

¿Qué pasaría si...

... Clara hubiera encontrado trabajo en el departamento de recursos humanos de una empresa? Esta, lógicamente, podría haberse preguntado si la formación continuada que proporciona a sus trabajadores tiene algún efecto positivo en ellos. ¿Son más productivos, tienen menos bajas poco justificadas, se marchan con menor frecuencia a la competencia? En este caso, la disposición de los datos sería sencilla y Clara podría, muy probablemente, poder escoger entre distintas variables dependientes, esto es, entre distintas consecuencias. Es lógico pensar que una empresa organiza mejor sus datos internamente que otro tipo de organizaciones, ya que está obligada legalmente a ello, puesto que cierto número de horas de formación son obligatorias por convenios colectivos. El objetivo de Clara, en este caso, sería claramente valorar la rentabilidad de la intervención y la ventaja que tiene Clara es que, en la empresa, la medida última de interés es monetaria. Es decir, sería posible contestar muy claramente a si vale la pena o no en la unidad de euros, fácilmente comprendida por todos.

2. Recogida y organización de los datos

Clara sabe que su organización, el EAP, no dispone en sus bases de datos de los datos que necesita –puesto que no acumula las notas de los alumnos ni tiene un registro informático de quién recibe un PI y quién no–, pero sabe que puede conseguirlos con relativa facilidad. El EAP deberá hablar con los centros de la comarca y serán estos los que digitalicen los datos que Clara necesita.

Y no podemos dejar de hacer notar que las situaciones que Clara podría haber encontrado en esta fase son múltiples y detallaremos algunas en diversos ejemplos, pero solo queremos subrayar el «algunas», ya que, literalmente, las posibilidades son infinitas y las decisiones que se deben tomar dependen mucho de cada casuística.

Clara debería saber que hablar de recogida y organización de la información es hacerlo de gestión de datos (*data management* en la literatura científica anglosajona). El objetivo que tiene esta fase de toda metodología científica es operativizar y tratar la información recogida y hacerla útil para contestar las hipótesis planteadas al inicio del estudio. Es una tarea compleja, propia de los estudios científicos, y que comprende un conjunto de fases secuenciales (Rondel, Varley y Weeb, 1999).

Una gestión de datos deficiente puede llegar a proporcionar resultados incongruentes y difícilmente replicables, ya que todo error de gestión, por pequeño que sea, se propaga y se magnifica en fases posteriores del estudio (Abelson, 1998). Y es que aunque es conocido que la falta de calidad durante el proceso de gestión de datos de un estudio empeora considerablemente la validez interna y externa del mismo, la preocupación por la calidad del proceso de gestión de datos no ha recibido plena atención hasta hace relativamente pocas décadas (Cobos, 1995; Granero, Doménech y Bonillo, 2001).

En contra de la creencia generalizada, el uso de sistemas informáticos, *per se*, en el proceso de gestión de los datos no asegura el correcto funcionamiento de todas las operaciones que conlleva el manejo y el análisis de la información (Butcher, 1994).

El efecto GIGO, acrónimo de «Garbage In - Garbage Out» (Cobos, 1995), describe perfectamente esta situación y evidencia que cuando los datos analizados no se corresponden con la realidad que supuestamente representan, no sirven de nada las herramientas informáticas más potentes, los programas de

Diferentes casuísticas

Clara podría haber necesitado información no disponible para haber contestado a su pregunta. Continuando con lo que comentábamos en el apartado anterior, los superiores de Clara podrían haberse preguntado por la satisfacción de los alumnos con el PI, y entonces Clara no habría tenido otro remedio que hacer un trabajo de campo para recoger esa información de la que no dispone. Para ello, Clara debería haber creado un instrumento de medida propio –que no es más que un pequeño protocolo con algunas preguntas, entre ellas algunas sobre la satisfacción y otras que permitan identificar a quién responde– y hacerlo llegar a los alumnos. Para ello, debería haber contactado con los centros y lograr que los tutores se responsabilizaran en hacer que los alumnos contestaran estas preguntas –y quizás también recoger la opinión de los propios tutores. En este caso, Clara debería haber pensado, además, cómo recoger los datos. Si los tutores y alumnos respondían a los cuestionarios en papel y ella introducía sus datos o si creaba una aplicación en línea para que directamente los introdujeran ellos.

última generación o el personal más competente: si los datos son «basura» las conclusiones que facilitan también lo serán, ya que ninguna técnica estadística puede mejorar los datos.

Los errores en los datos suelen estar relacionados con una de estas fases (Bonillo, 2003): diseño de los formularios de recogida de datos, proceso de recogida de los datos, diseño de la estructura de la base de datos, grabación de los datos en la base de datos y preparación de la matriz de datos para el análisis estadístico. Evidentemente, en cada fase la fuente de error es diferente y por lo tanto, los métodos de control deben adaptarse a sus peculiaridades.

Peculiaridades del caso

Clara ha decidido recoger los datos de todos los alumnos con altas capacidades de su comarca porque sabe que no son demasiados. Las altas capacidades son un carácter minoritario y, puesto que el ámbito geográfico de actuación de Clara también es restringido (su comarca), no parece un problema el volumen de información que tiene que recoger. Ahora bien, ¿qué hubiera ocurrido si la intervención que Clara deseara evaluar fuera mayoritaria o su ámbito geográfico fuera lo suficientemente grande como para que el volumen de información hubiera sido «demasiado considerable»? Para estos casos, disponemos de las técnicas de muestreo. Clara, entonces, debería haber reclutado una muestra y no a toda la población –población en el sentido estadístico del término, no lo confundamos con una localidad. De nuevo, las posibilidades metodológicas son infinitas. Por un lado, podría haber hecho una selección aleatoria de alumnos, sorteando para cada uno de ellos su participación. Tendría entonces una muestra aleatoria simple, situación –estadísticamente– óptima. O, alternatively, podría haber seleccionado «solo» algunos centros y entonces tomar a todos los alumnos de altas capacidades que cursen estudios en ellos. En ese caso, estaríamos hablando de un muestreo por conglomerados –*clusters*, en terminología anglosajona– donde el conglomerado es la escuela. En cualquiera de ambos casos, Clara asumiría que son una muestra representativa –cosa que garantizan matemáticamente las técnicas de muestreo– y que cualquier conclusión extraída a partir de los datos de esta muestra es generalizable a toda la población de sus alumnos con altas capacidades. En definitiva, que el haber sido seleccionado o no es una anécdota, y que no hay ningún motivo para pensar que los seleccionados se comportan de manera diferente a los que no los son.

2.1. Registro

Clara, con buen criterio, decide que creará una aplicación en línea y que serán los centros quienes introduzcan los datos. Para ello, utiliza un formulario de Google Spreadsheet, esto es, una aplicación que es muy semejante a Excel pero gratuita, y que permite recoger los datos en línea, sin necesidad de enviar ficheros por correo electrónico. Únicamente deberá enviar a cada centro un enlace para que puedan acceder al formulario que ha creado y, directamente, estos podrán introducir los datos que necesita.

Así pues, Clara se dispone a utilizar la estrategia de captura directa (o en línea) de los datos. Siempre que sea posible, la captura directa es el procedimiento de elección, ya que se logran efectos análogos a otras técnicas de entrada de datos y es mucho más eficiente.

Formulario en línea

¿Cuál es la ventaja de crear un formulario en línea? Que permite crear protecciones que eviten (o al menos, minimicen) la introducción de errores. Hablar de datos de calidad implica que estos representen con exactitud la información, que no tengan valores desconocidos, que sean consistentes entre sí y que sean actuales (DISA, 2001).

¿Qué otras técnicas de entrada de datos estaban a disposición de Clara? Hablaremos únicamente de dos: la doble entrada y la lectura óptica.

1) La **doble entrada (DE)** es una técnica de control no automática consistente en grabar los datos (habitualmente disponibles en formato papel o, en cualquier caso, aún no digitalizados) dos veces, cotejar ambas grabaciones y revisar los datos discrepantes. Es una técnica basada en la recaptura de datos. La doble entrada se puede llevar a cabo por un único operador (encargado de entrar la misma serie en dos ocasiones diferentes) o por operadores distintos (cada uno de los cuales graba la misma serie en una única ocasión). Esta última modalidad constituye el procedimiento de elección, ya que si un dato presenta problemas de legibilidad resulta imprescindible disponer de interpretaciones diferentes e independientes (Gassman *et al.*, 1995).

La lectura óptica, por otro lado, consiste en escanear las respuestas, que, de nuevo, están aún en formato papel. Los formularios de lectura óptica son especialmente adecuados cuando la mayoría de variables registradas son de alternativa múltiple (las casillas de verificación de los *check-list*, por ejemplo). Cuando los formularios incluyen respuestas manuscritas, como respuestas numéricas, el escaneo requiere un estudio previo de fiabilidad del reconocimiento óptico de estos caracteres que se hará a partir de una muestra aleatoria de formularios.

2) La **lectura óptica** permite evitar los errores introducidos por el operador y disminuye el coste de la grabación. En contrapartida, esta técnica de captura posee sus propias deficiencias derivadas de la falta de formación del personal que diseña los formularios, el uso de software poco fiable, formularios rellenos con marcas deficientes, dificultad en el reconocimiento de caracteres y la falta de protocolos fiables para solventar los problemas de legibilidad e interpretabilidad durante la captura (Bonillo, 2003).

Si el diseño del estudio lo permite –y el diseño que Clara ha realizado lo permite– la captura directa es el procedimiento de elección, ya que se logran efectos análogos a la doble entrada y a la lectura óptica pero de forma mucho más eficiente. La captura directa aventaja a la doble entrada porque solo es necesario introducir una vez la serie y es preferible a la lectura óptica porque su proximidad al dato permite resolver problemas acaecidos durante su medición. Esto es, si se detecta que una nota de un alumno que está siendo introducida es absurda, el propio centro puede revisarla y el problema puede ser resuelto *in situ*. Además, la captura directa elimina el prerregistro de los datos y, por lo tanto, impide la falta de correspondencia entre el formato en papel (que deja de existir) y el registro informático.

¿Qué tipo de protecciones puede implementar Clara en su formulario que minimicen los errores? Las describiremos de forma sucinta, pero pueden ser de tres tipos: prevalidaciones, invalidaciones y posvalidaciones.

Una prevalidación es una condición lógica asociada a un campo que se evalúa previamente a introducir ningún valor en él y que determina si se permite su edición o si se le asigna un valor automáticamente. Por ejemplo, si a un alumno no se le ha aplicado ningún PI, las horas semanales del PI serían cero. No es necesario que quien introduce los datos entre ese cero: el formulario debería rellenarlo automáticamente.

Una invalidación es una protección que solo permite grabar datos cuyo formato corresponda con el definido para el correspondiente campo. Esta protección está implementada en todos los programas que contienen el concepto de «formato del campo». Por ejemplo, una invalidación no permite que se introduzca una letra en un campo donde solo puede entrarse la nota media numérica, y tampoco permitirá introducir una fecha no válida en un campo fecha, como el 31 de junio, día que no existe.

Una posvalidación es una protección que determina el rango de valores admisible en un campo y las condiciones que estos deben cumplir respecto a otros campos. Por ejemplo, una posvalidación no debe permitir grabar como valor de CI, medido en escala Weschler, un dato negativo o superior a 150, puesto que son valores imposibles. Tampoco permitirá introducir notas superiores a 10, si la escala de estas es la tradicional, de cero a diez.

Así pues, Clara crea un formulario que contenga las protecciones posibles para evitar que sus datos contengan errores y se ajusten al máximo a la realidad.

2.2. Depuración

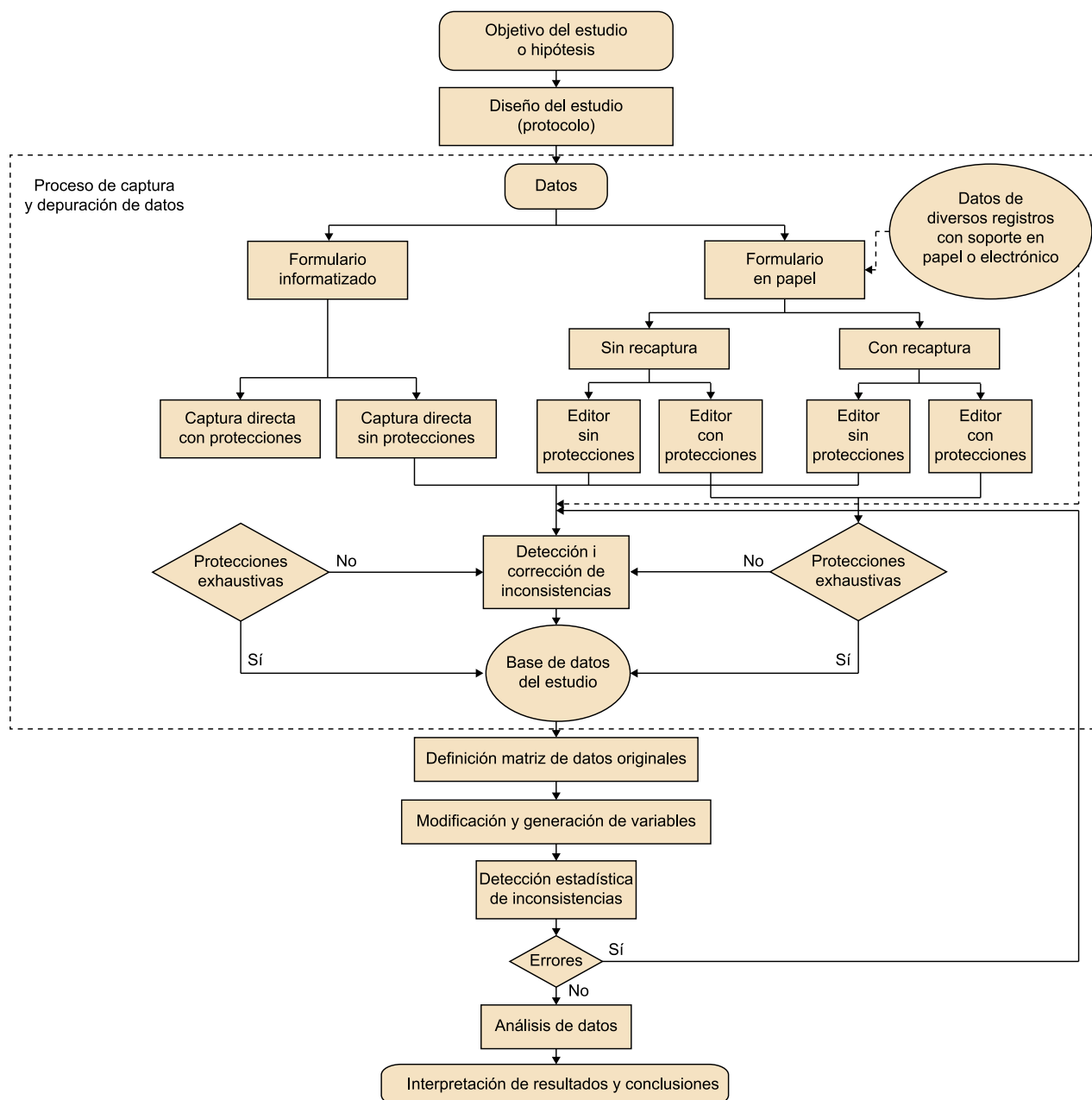
¿Qué hubiera ocurrido si Clara hubiera introducido ya los datos en formato digital y estos hubieran sido capturados sin ninguna protección o, al menos, sin algunas protecciones? Hubiera tenido que hacer un proceso de depuración, esto es, detectar todos aquellos valores fuera de rango o inconsistentes que sus datos hubieran contenido. Algunos softwares estadísticos ya cuentan con un módulo que ayuda a detectar este tipo de errores. El paquete SAS (1999) incorpora desde su versión 7 una serie de instrucciones, llamadas genéricamente *integrity constraints*, que especifican reglas que se deben cumplir tanto por los valores existentes antes de especificarlas como por los datos agregados después. Por su parte, Spss cuenta con el módulo *data preparation*, que permite hacer procesos análogos a los que permite SAS. Lo que Clara –y todos– debemos tener claro es que lo que no podemos hacer es no hacer nada, puesto que equivale a ponernos una venda en los ojos y olvidar que, a buen seguro, algunos de nuestros datos serán erróneos. Y recordemos el síndrome GIGO: si los datos que manejamos son basura, las conclusiones solo pueden ser basura.

La figura siguiente recoge toda la casuística posible en la introducción de datos científicos. En este módulo no se expondrán todas y cada una de las estrategias que se podrían adoptar, pero remitimos al lector a fuentes contrastadas que traten este tema.

Depuración de datos

La depuración de datos ya capturados es independiente del ámbito de trabajo. Tiene sentido y no puede no hacerse –ya que no hacer nada ya es una decisión con repercusiones–, tanto si trabajamos en el ámbito educativo como en el laboral o el comunitario, o como si trabajamos en ámbitos de investigación que no tienen nada que ver con estos.

Figura 1. El proceso de entrada y depuración de datos dentro del contexto general de investigación científica



3. Obtención de evidencias

La obtención de evidencias, desde la perspectiva cuantitativa que tiene este módulo, consiste en, a partir de la selección de casos que se ha hecho en apartados anteriores, calcular los índices estadísticos –y obtener gráficos– que permitan contestar a la pregunta de investigación.

Debemos, eso sí, distinguir entre dos tipos de técnicas: la estadística descriptiva y la inferencial. Los siguientes apartados detallarán estos dos tipos distintos de estadística, pero no podemos dejar de exponer, en esta pequeña introducción, qué justifica cada una de ellas, y cuándo deben utilizarse.

1) **La estadística descriptiva** es aquella parte de la obtención de evidencias que recopila, analiza e interpreta datos de manera tal que describa fácil y rápidamente las características esenciales de los participantes en un estudio. Lo hace mediante el uso de gráficos y tablas que contengan índices estadísticos sencillos. En el caso de Clara, la estadística descriptiva les servirá para saber cuántos chicos y chicas componen su muestra, cuántos alumnos han mejorado sus notas y cuántos no, y cuál es la nota media de los alumnos, por escoger solo algunos ejemplos.

2) **La estadística inferencial o inductiva** pretende llegar a obtener conclusiones/generalizaciones que van más allá de lo que aportan estrictamente los datos. Es decir, busca poder responder a qué ocurre en la población de estudio de donde proviene la muestra. Esta distinción, población-muestra, es fundamental para entender qué implica la estadística descriptiva y qué implica la inferencial. Mientras que la descriptiva se basa en resumir a los participantes, la inferencial busca concluir sobre, justamente, los no participantes. Para la estadística inferencial, los participantes en una investigación son una anécdota y son útiles en tanto que nos permiten contrastar lo que ocurre con los que no participan. Esta perspectiva es, en cierta manera, semejante a lo que ocurre en una encuesta. En una encuesta, los participantes no suelen ser el objeto de estudio, sino que son solo un medio para conocer a los que no participan. No nos interesa, por ejemplo, la intención de voto de quien ha participado en una encuesta electoral, sino qué votará el conjunto de la población, cuya inmensa mayoría no ha participado en la encuesta. Así pues, la estadística inferencial busca generalizar, mientras que la descriptiva, busca concretar.

A partir de lo dicho, es sencillo entender que la estadística descriptiva tiene sentido siempre, pero no así la inferencial. La estadística inferencial tiene sentido solo en dos casos. El primero, es si estamos trabajando con una muestra. En este caso, siempre tiene sentido intentar generalizar al resto de la población nuestras conclusiones. Y el segundo caso se da cuando, aun trabajando con

toda nuestra población, asumimos que esta puede tomarse como una muestra del resto de sujetos que no participan. Veamos cuál es el caso de Clara y entenderemos mejor a qué nos estamos refiriendo.

Clara trabaja con toda la población de alumnos con altas capacidades de su comarca. No ha realizado muestreo alguno para seleccionar a solo algunos casos. Por tanto, siendo estrictos, Clara no debería hacer una estadística inferencial. Ahora bien, Clara puede creer que no hay motivos para esperar que, por un lado, sus alumnos con altas capacidades sean diferentes de los de otras comarcas (cercanas o no) y, por otro, que los PI que se hacen en su EAP no son muy diferentes de los que se hacen en otras partes. Solo si se dan estas dos condiciones, Clara puede tomar su población como una muestra y hacer una estadística inferencial para generalizar sus conclusiones.

3.1. Estadística descriptiva

Ahora sí, por fin, Clara puede empezar a explorar los datos. En esta etapa, Clara no debe obtener solo aquellas evidencias que le permitirán responder a la pregunta de investigación, sino que debe obtener información de todas las variables que ha registrado, ya que al decidir que los centros las completaran, todas ellas tienen algún interés.

La estadística descriptiva que se debe hacer sobre cada variable depende, en buena parte, de su tipo de medida. Este concepto es fundamental, ya que los índices que obtenemos para un tipo de variable nada tienen que ver con los que obtenemos para otros. Distingamos, pues, entre variables cuantitativas y categóricas.

Entendemos como datos métricos –o variables cuantitativas, de escala o métricas– aquellos que son medidos con un valor numérico que designa una cuantificación del atributo. La altura, el peso, las notas o la puntuación de extraversión son ejemplos de mediciones métricas. Clara recuerda que las variables cuantitativas se resumen mediante dos tipos de medida: de tendencia central y de dispersión. Entre los primeros, solemos utilizar la media aritmética y la mediana y, entre los segundos, la desviación típica y la amplitud intercuartil. Veamos cómo debe interpretarlos Clara.

Tabla 1. Descriptivos de la variable «edad»

Edad (años)		
Núm.	Válido	232
	Perdidos	0
Media		10,98
Desviación estándar		2,599

Mínimo		7
Máximo		16
Percentiles	25	9,20
	50	10,20
	75	13,20

En primer lugar, Clara obtiene una descripción de la variable «edad» (tabla 1) de los datos que le han proporcionado los centros. Observa cómo el número final de casos que han sido informados es de 232 y que todos los casos tienen valor en edad (perdidos = 0).

La media está cercana a los 11 años (10,98) y la mediana es de 10,2. Recordemos que la mediana es el valor central de una distribución, esto es, si Clara ordenara por edad a sus 232 chicos y chicas, aquel que quedara exactamente en el medio de todos los valores sería el valor mediano. En el caso de Clara, y puesto que se trata de un número de casos par, el valor se obtiene calculando la media aritmética de los dos valores centrales, esto es, los casos ordenados de las posiciones 115 y 116. La utilidad de observar los valores mínimo y máximo es, de nuevo, que puede permitir detectar algún error que aún esté remanente. ¿Qué indica la desviación estándar o típica, de 2,599? Que la variación media de los sujetos es de unos $\pm 2,6$ años. Aunque esta interpretación de la desviación típica no es del todo rigurosa, sí es bastante aproximada, y facilita mucho la interpretación del valor. ¿Qué indican los percentiles 25 y 75? Indican el grado de dispersión de los valores respecto a la mediana. Esto es, el 25 % de los alumnos con altas capacidades de Clara tienen una edad inferior a 9,2, mientras que el 25 % tienen una edad superior a 13,2. La diferencia entre ambos valores, (13,2 y 9,2) es la amplitud intercuartil, e indica que en esos cuatro años se encuentra el 50 % –central– de los alumnos de Clara. Ahora, Clara tiene una imagen de qué edades tienen sus alumnos con altas capacidades.

Tabla 2. Descriptivos de la variable «notas»

		Nota media antes del PI		Nota media después del PI	
Núm.	Válido	232		232	
	Perdidos	0		0	
Media		7,236		8,357	
Desviación estándar		2,1018		2,14655	
Percentiles	25	5,250		6,500	
	50	7,650		7,700	
	75	9,500		9,950	

Recordemos que la variable de interés de Clara son las notas (resumidas en la nota media del alumno en escala 0-10). La hipótesis de trabajo es que el PI ayuda a mejorarlas. Entonces, Clara obtiene los estadísticos descriptivos (tabla 2) y observa cómo la nota media, de toda la muestra ha aumentado, desde 7,2 hasta 8,4. Este dato, *per se*, no implica que los PI sea efectivos, ya que recordemos que Clara trabaja con todos los alumnos con altas capacidades, tanto los que disfrutan de un PI como de los que no. Por otro lado, vemos que no todos los alumnos con altas capacidades tienen, ni mucho menos, altas calificaciones. El 25 % de los alumnos tenían notas inferiores a 5,3 y, posteriormente al diagnóstico de altas capacidades, el 25 % la tienen aún inferior a 6,5. Ahora bien, sí vemos que existe una cola de la distribución con notas muy altas, ya que el 25 % tenía notas superiores a 9,5 y posteriormente, existe un 25 % con notas medias cercanas a 10 (9,95).

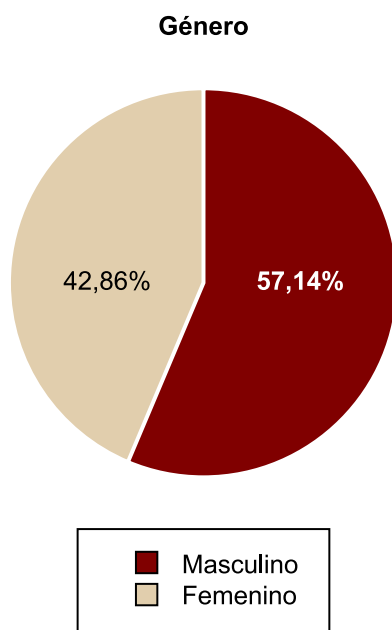
Vistas las variables métricas, veamos los datos no métricos –o variables categóricas. Estas permiten asignar un sujeto a una categoría de pertenencia, que es un valor de una lista posible y no un continuo, como en el caso de los datos métricos. El sexo, un diagnóstico clínico o la aceptación de una persona por parte de un grupo, serían ejemplos de este tipo de datos. También lo serían el género, la aplicación de un PI y el grado de recursos que este consume (bajo, medio o alto).

Los datos categóricos no son resumidos, como ocurría con los cuantitativos, sino reproducidos. Esto es, la media de edad es una medida resumen (y, como tal, imperfecta) del conjunto de datos que tenemos, pero mediante frecuencias, podemos reproducir perfectamente la cantidad de alumnos que reciben un PI. No estamos haciendo un resumen: estamos contando y dando, con exactitud, el dato. Esto hace que no tenga sentido dar una medida de dispersión, como sí ocurría con los datos cuantitativos, ya que no tiene sentido.

Tabla 3. Frecuencias de la variable «sexo»

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	128	55,2	57,1	57,1
	Femenino	96	41,4	42,9	100,0
	Total	224	96,6	100,0	
Perdidos	Sistema	8	3,4		
Total		232	100,0		

Figura 2. Frecuencias de la variable «sexo»



Fuente: elaboración propia.

Clara observa (tabla 3) que hay 8 alumnos para los cuales el centro no ha rellenado el campo de su sexo. Es posible que esta información pueda ser recuperada volviendo a pedirla, pero vamos a suponer que no es así. En este caso no poco frecuente sino mayoritario, en que existen datos faltantes o *missing*, los porcentajes deben calcularse sobre el total de casos válidos (224) y no sobre el total de casos (232). Entonces, Clara puede decir que en sus datos hay 128 chicos, que representan un 57,1 % del total, mientras que hay 96 chicas, es decir un 42,9 % del total. Observemos que estos datos, proporcionados en la columna «porcentaje válido», suman el 100 %. Esta misma información, pero con menos detalle (ya que no contamos con los valores perdidos), puede verse en la figura 2.

¿Por qué hay este desequilibrio en favor de los chicos frente a las chicas? Es una evidencia que las altas capacidades se detectan más en hombres que en mujeres y la hipótesis que la literatura da como más probable es que muchas chicas tienden a ocultar su capacidad intelectual, principalmente para facilitar su integración en el grupo. Además, el hecho de ser menos propensas a causar problemas disciplinarios también puede explicar esta diferencia, que no se explica de modo alguno por la biología (Departament d'Ensenyament, 2013). Los datos de Clara parecen aportar evidencia en esta línea, aunque el motivo último no puede ser estudiado con los datos con los que cuenta.

Tabla 4. Frecuencias de aplicación y nivel de planes individualizados (PI)

Aplicación de PI			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Aplicación	136	58,6
	No aplicación	96	41,4

	Total	232	100,0
Nivel de aplicación PI			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alta particularización	88	37,9
	Baja particularización	48	20,7
	No aplicación	96	41,4
	Total	232	100,0

Clara ve (tabla 4) cómo 96 de los 232 alumnos no reciben PI (el 41,4 %). De los 136 casos que sí lo reciben (el 58 %), 88 tienen una alta particularización (37,9 %) y 48 una baja (20,7 %). ¿Por qué hay un 41 % de niños de altas capacidades que no han recibido PI? O bien el alumno o sus padres prefirieron no recibirlo, o bien el centro no lo estimó necesario, o bien no tenían recursos docentes suficientes como para implementarlo.

Llegados a este punto, Clara tiene una imagen diáfana de cómo son los alumnos con altas capacidades de su comarca. Ahora bien, aún no ha contestado a la pregunta de la investigación: ¿los niños que reciben PI mejoran sus notas?

Clara obtiene ahora los índices descriptivos de las notas de los alumnos con altas capacidades (tabla 5), pero divididos entre aquellos que han recibido PI y aquellos que no. Los resultados indican varias cosas de interés. En primer lugar, la semejanza entre la media de las notas previas, tanto para aquellos que han recibido PI como los que no, indica que ambos grupos eran comparables (6,99 frente a 7,12). Es decir, no parece que hayan recibido un PI justamente los peores o los mejores alumnos, sino que, al menos en lo que la nota nos indica, ambos eran muy semejantes. Posteriormente, los alumnos que han recibido un PI tienen notas que, por un lado, son más altas que los que no han recibido un PI (9,3 frente a 7,04) y, por otro lado, son más altas que las que ellos mismos tenían antes de recibir el PI (9,3 frente a 7,12). Por lo tanto, y con la información que hasta ahora disponemos, Clara tiene evidencias de que, al menos en su comarca, el PI parece ayudar a mejorar el rendimiento de los alumnos y que –de nuevo, en su comarca– no parece asociarse el hecho de recibir un PI o no a diferencias previas entre alumnos. Esta misma información puede verse de forma más gráfica en la figura 3.

Variables

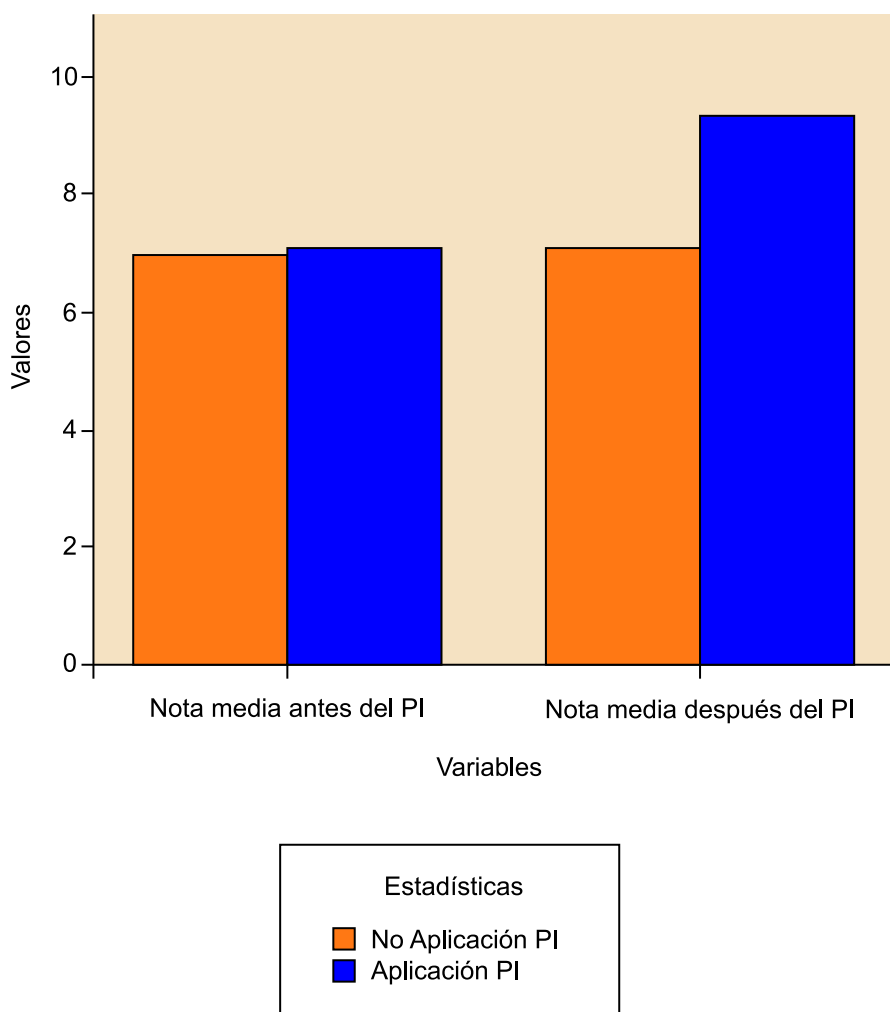
El tipo de variables por describir no cambia demasiado si se trabaja en un ámbito u en otro. En general, deben describirse las variables independientes (en este texto, la intervención), las dependientes (es decir, las evidencias) y las socio-demográficas (sexo, edad y similares). Si Clara estuviera estudiando la efectividad de proporcionar recursos económicos a los sin techo, debería describir la intervención (¿cuántos han recibido dinero y cuántos no?), la respuesta (¿cuántos han encontrado trabajo o vivienda y cuántos no?) y los demográficos (¿qué edades tienen?, ¿a qué sexo pertenecen?, ¿cuánto tiempo llevan siendo sin techo?). Si hubiera estudiado la eficiencia de la formación continuada, la lógica sería la misma.

Tabla 5. Media de notas antes y después de la aplicación de un plan individualizado (PI)

Aplicación de un PI		Nota media antes del PI	Nota media después del PI
No aplicación	Media	6,992	7,038
	Núm.	96	96
	Desviación estándar	1,8367	1,4831
Aplicación	Media	7,115	9,288

	Núm.	136	136
	Desviación estándar	1,8183	2,5964
Total	Media	7,236	8,357
	Núm.	232	232
	Desviación estándar	2,1018	2,4655

Figura 3. Medias de notas antes y después de la aplicación de un PI

Informe

Fuente: elaboración propia.

Parece que Clara ha respondido ya a la pregunta principal del estudio, pero aún queda una cuestión no menor, que sus superiores plantearon al inicio del estudio. ¿Cualquier PI es útil o solo lo son algunos? Clara obtiene la misma tabla que ya había obtenido con anterioridad, pero ahora disgregada por el nivel de implicación del centro –esto es, de recursos consumidos (tabla 6).

Tabla 6. Media de notas antes y después de un plan individualizado (PI) en función de su nivel de aplicación

Nivel de aplicación del PI		Nota media antes del PI	Nota media después del PI
No aplicación	Media	6,992	7,038
	Núm.	96	96
	Desviación estándar	1,8367	1,4831
Baja particularización	Media	6,100	6,775
	Núm.	48	48
	Desviación estándar	1,3829	0,5767
Alta particularización	Media	6,214	9,159
	Núm.	88	88
	Desviación estándar	0,7977	2,2126
Total	Media	7,236	8,357
	Núm.	232	232
	Desviación estándar	2,1018	2,4655

Y el resultado es sorprendentemente claro: los alumnos que reciben alta particularización tienen una nota media mucho más alta (9,16) que los que han recibido un PI con baja particularización (6,78). De hecho, podemos observar cómo estos últimos tienen una nota muy semejante a los que no han recibido ningún PI (7,04). Todo parece indicar, pues, que recibir un PI con baja particularización equivale a no recibir ninguno, y que solo los PI con alta particularización mejoran sustantivamente las notas de los alumnos que los reciben. Clara ha respondido a la pregunta que se le habían planteado y no ha necesitado hacer inferencia poblacional alguna.

3.2. Estadística inferencial

Vamos a suponer que el interés de Clara no se basa exclusivamente en su comarca, y que puede asumir lo que decíamos al inicio de este apartado, es decir que ni sus alumnos con altas capacidades ni sus PI son sustantivamente distintos de otros que se aplican en otras comarcas. Clara puede tomar, en este caso, su población como una muestra aleatoria extraída de la población general de alumnos e intentar generalizar sus conclusiones. Con esta perspectiva, Clara estaría yendo mucho más allá de lo que sus superiores le requieren.

El cambio de perspectiva se resumiría de la siguiente manera: ¿los PI son útiles o las diferencias que ha encontrado Clara (y que son evidentes e innegables) son explicables por el azar? Para esta pregunta, necesitamos la estadística inferencial.

En primer lugar, daremos una perspectiva general, que permita al lector entender las ideas generales y, en segundo lugar, pasaremos a ver qué puede y debe hacer Clara.

Dentro de esta perspectiva inferencial, y aunque no debiera ser así, la elección de una técnica de análisis de datos es uno de los aspectos centrales de una investigación. Es más: para el investigador novel suele ser una de sus mayores preocupaciones. Esto no debería ser así en lo que respecta al conjunto de técnicas que podemos escoger, dado que el diseño de una investigación, que debe ser siempre previo, es bastante reducido. Si un investigador analiza su estudio a la luz de los pocos factores que determinan la elección de la técnica, estas se reducen a un abanico escaso. La elección final, si se tiene la suerte de disponer de más de una técnica que poder elegir, dependerá entonces de otros conceptos, como su familiaridad con la técnica, la disponibilidad de programas que la utilicen o, incluso, su frecuencia de uso –esto es, tradiciones o modas– en el ámbito de investigación donde se trabaje.

El primer factor que un investigador debe plantearse es si su hipótesis de trabajo –y, consecuentemente, los datos que a partir de ella espera recoger– da lugar a intentar *explicar* la realidad o si, por contra, «solo» da lugar a intentar *reducirla*.

Entenderemos que una hipótesis pretende explicar la realidad cuando a raíz de ella el investigador selecciona a un grupo de sujetos y recoge un conjunto de variables independientes (o factores, según la terminología que usemos) y los relaciona con una(s) variable(s) dependiente(s), también llamada(s) consecuente(s). Este enfoque es científicamente el más ambicioso, ya que en último término pretende extraer conclusiones que ligen causalmente unas variables con otras, bien sea en la propia investigación en curso, bien sea en futuros trabajos.

La figura 4 contiene un resumen sucinto de qué técnica explicativa utilizar dependiendo de la situación.

Figura 4. Técnicas explicativas de análisis de datos en función del tipo de variable dependiente

Variable de respuesta	Técnica de elección	Modelo general
Categorica	Regresión logística	Modelo lineal generalizado
Cuantitativa	Análisis de la varianza	
	Regresión lineal	
	Modelo lineal general	
	Regresión de Poisson	
Recuentos		

Fuente: elaboración propia.

Una hipótesis que da lugar a una reducción de la realidad es aquella que, cuando es operativizada, plantea agrupaciones entre casos (participantes) o entre variables (atributos). Este objetivo, aun siendo epistemológicamente menos ambicioso que el anterior, no es en absoluto desdeñable. Lograr generar grupos a partir de participantes semejantes puede permitirnos describir perfiles proclives a comportamientos de interés.

Paralelamente, agrupar variables –o atributos– semejantes permite conocer en profundidad los constructos con los que se trabaja, lo cual es un objetivo fundamental de toda la psicología. Además, estudiar la agrupación de variables permite optimizar los instrumentos de recogida de datos, ya que solo se recogerían las variables fundamentales de cada constructo y no aquellas que no aportan nada sustantivo.

Una vez definido el alcance y objetivo del estudio, que llamaremos explicativo o asociativo, el segundo factor que el investigador debe plantearse es cuál es la tipología de las variables que va a manejar. En el caso de las técnicas explicativas, la escala de medida de la variable de respuesta determina completamente el modelo, o la familia de modelos, que se escogerá. Así, ante variables dependientes cuantitativas es aplicable una familia de modelos, ante variables dependientes categóricas otra, y ante variables de recuento otra distinta. No es el objetivo de este módulo presentar estas técnicas, pero sí queremos dar una imagen general, de conjunto, de aquellas que el lector puede necesitar en algún momento, si sus investigaciones lo requieren. Para profundizar en dichas técnicas, recomendamos las monografías de Fink (2002), que son sencillas pero exhaustivas.

En el caso de estudios asociativos, la técnica dependerá de la métrica de las variables que queremos asociar. Los modelos más sencillos solo permiten el uso de variables cuantitativas, mientras que los más complejos aceptan variables de cualquier tipología.

Este segundo conjunto de técnicas lo podemos ver en la figura 5.

Figura 5. Técnicas asociativas de análisis de datos en función de los tipos de variables que queremos asociar

Tipo de variables asociables	Técnica de elección	Modelo general
Reducción de variables		
Categorías	Análisis de correspondencias	Análisis de componentes principales no lineals
Cuantitativas	Análisis de componentes principales	
	Análisis factorial	
Reducción de casos		
Cuantitativas	K-medias	Bietápico

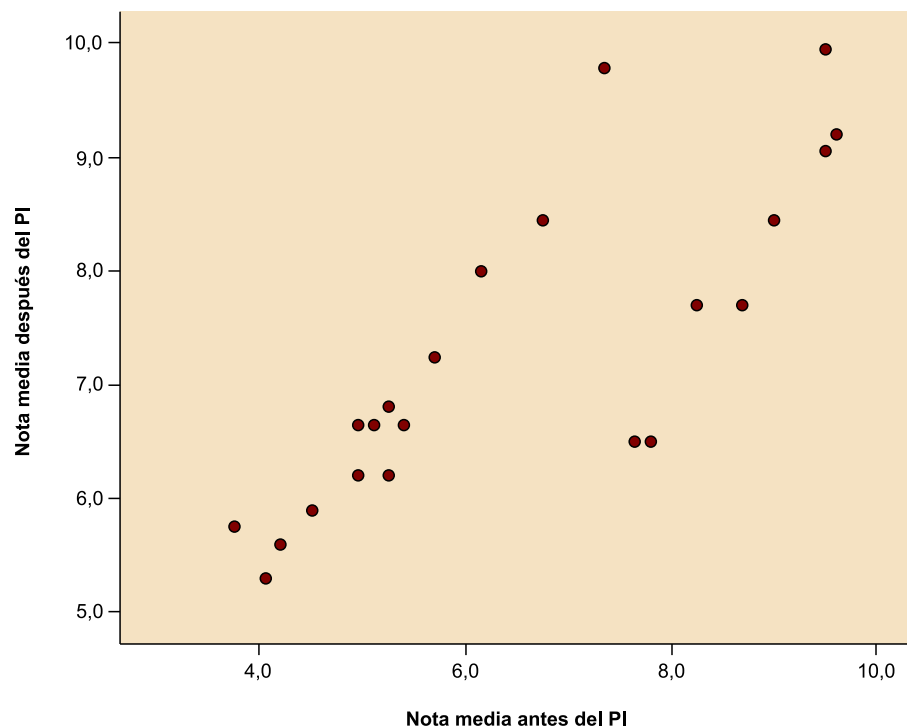
Fuente: elaboración propia.

Llegados a este punto: ¿qué puede y debe hacer Clara? En primer lugar, debería calcular una medida de asociación entre las notas previas y las notas posteriores, y confirmar que ambas están linealmente relacionadas. Aunque no parece lógico, podría suceder que los alumnos que tenían antes notas altas las bajasen, y viceversa, y que esto diluyera el efecto que, aparentemente, hemos encontrado en la parte descriptiva. Para ello, el índice más sencillo que podemos calcular es una correlación de Pearson. El índice de correlación de Pearson es una medida de la correlación lineal entre dos variables, que llamaremos X e Y. Tiene un valor entre +1 y -1, donde 1 indica una correlación lineal positiva total, 0 representa que no hay ninguna correlación lineal y -1 es una correlación lineal negativa total. Es ampliamente utilizado en el ámbito científico y fue desarrollado por Karl Pearson, al que debe su nombre.

Tabla 7. Correlación entre la media de las notas antes y después de un plan individualizado (PI)

		Nota media después del PI
Nota media antes del PI	Correlación de Pearson	0,778
	Significación (bilateral)	0,000
	Núm.	232

Figura 6. Relación lineal entre las variables «notas previas» y «notas posteriores»



Fuente: elaboración propia.

En primer lugar, Clara (tabla 7) cuantifica la relación lineal entre las dos variables, y el valor de la correlación es $r = 0,788$, un valor relativamente alto. La imagen de este valor nos la proporciona el gráfico de dispersión de la figura 6, donde vemos que, cuanto mayor era la nota previa, mayor es la nota posterior. Ahora bien, tanto interés como el valor que acabamos de obtener tiene el valor p (etiquetado como «significación»), obtenido en la tabla 7. Este valor aparece como 0, pero no lo es, sino que aparece así por ser muy pequeño. Diremos entonces que $p < 0,0005$. ¿Y qué indica? Indica que es muy poco probable que este resultado de 0,788, con este tamaño de muestra, se haya obtenido por azar, por lo que la evidencia parece indicar –y este es el punto clave– que en la población que no ha participado en el estudio también se dará una correlación no nula entre las notas previas y posteriores al diagnóstico.

Queremos recalcar el matiz de «no nula» que hemos mencionado en el párrafo anterior. Una medida de significación no nos dice si un efecto o una relación es grande o pequeño. Nos dice si es verosímil que sea nulo o no en la población de origen. Un efecto puede ser no nulo y ser pequeño, cosa que puede ocurrir perfectamente cuando se manejan muestras grandes. En muestras con muchos cientos o miles de sujetos, un pequeño efecto puede ser detectado como significativo y, sin embargo, ser tan pequeño que su implementación no sea rentable. La acepción popular de «significativo» como sinónimo de «importante» contribuye a confundir lo que realmente quiere decir la significación estadística.

Correlación

En el caso de estar estudiando a los sin techo, probablemente tendría sentido que Clara hubiera correlacionado el tiempo que llevan los sin techo sin vivienda y el tiempo que tardan en encontrar trabajo o vivienda. Parece lógico pensar que ambas medidas estén relacionadas, ya que cuanto más se alarga la situación de marginalidad, más difícil debe de ser revertirla. De igual manera, parece lógico que cuanta más antigüedad tenga un trabajador, está más fidelizado a la organización.

¿Qué más posibilidades tiene Clara con sus datos, dentro de esta línea inferencial? Muchas, pero siempre desde la perspectiva de este módulo, que pretende hacer una introducción al tema, Clara podría obtener, de forma muy sencilla, los valores p asociados a la distribución de haber recibido o no un PI por sexo. Es decir, podría obtener una evidencia que le permitiera ver si en la población general de niños con altas capacidades –de nuevo, recordad que estamos yendo más allá de la comarca donde trabaja Clara– el hecho de recibir o no un PI depende de ser niño o niña.

Para ello, Clara debería obtener una tabla de contingencia o una tabla de frecuencias cruzadas (tabla 8) y el valor p asociado a ella. Si leemos los valores de la tabla, observaremos que disponemos de las frecuencias –56 chicas y 32 chicos no han recibido PI–, pero es mucho más interesante interpretar los porcentajes, ya que no dependen de los tamaños de las muestras. Esto es, el dato de 56 chicas está en parte explicado por haber menos chicas (96), que chicos (128) con diagnóstico de altas capacidades. Esto no ocurre si vemos que el 58,3 % de las chicas con diagnóstico de altas no reciben PI, mientras que en los chicos esto ocurre en el 25 % de los casos. Este porcentaje no está afectado por el distinto número de chicos y chicas, y nos permite ver que, al menos en la comarca de Clara, el sexo se asocia y mucho a la probabilidad de recibir un PI. Pero ¿y en la población? El valor de Chi-cuadrado es de 25,55 (no reproducido en la tabla por motivos de espacio), tiene un grado de libertad y, de nuevo, una $p < 0,0005$. Por lo tanto, y siempre asumiendo que los PI y los alumnos de Clara son semejantes al resto, Clara podría afirmar que en su población de origen esto también es así, ya que es muy poco probable encontrar una diferencia tan grande como esta, por azar, en una muestra de este tamaño.

Tabla 8. Frecuencias de aplicación de planes individualizados (PI) por sexo

			Sexo		
			Femenino	Masculino	Total
Aplicación de PI	No aplicación	Recuento	56	32	88
		% columna	58,3 %	25,0 %	39,3 %
	Aplicación	Recuento	40	96	136
		% columna	41,7 %	75,0 %	60,7 %
Total		Recuento	96	128	224
		% columna	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Estas dos técnicas inferenciales bivalentes son las que Clara ha utilizado para responder a las preguntas de su estudio. Podría haber ido mucho más allá y utilizar las técnicas multivariantes que se han presentado en la primera parte de este apartado, pero no es el objetivo de este módulo profundizar en estas, sino solo apuntarlas, como hemos hecho.

4. Evaluación y presentación de evidencias

Todo el trabajo que hasta ahora ha hecho Clara ha servido para que ella pueda responder a la pregunta de investigación, pero hasta que no comunique los resultados a sus superiores y compañeros, los resultados de Clara no servirán para nada práctico. En definitiva: ninguna investigación concluye hasta que se presenta el informe. Así pues, en este apartado proporcionaremos algunas recomendaciones sobre qué (y cómo) debe reflejar un informe realizado a partir de la valoración de una intervención en el ámbito educativo.

Lo más habitual es que sea necesaria la redacción de un informe que refleje el estudio que se ha realizado y que, además, sea necesario que la misma persona que ha llevado a cabo el estudio presente los resultados. Adicionalmente, recomendamos redactar un informe ejecutivo, que contenga los aspectos principales de la investigación.

Veamos, paso a paso, cada uno de estos posibles entregables.

4.1. El informe de investigación

Un informe de investigación tiene varios objetivos que cumplir, y cada una de sus partes (que son comunes a toda metodología científica y que podemos ver en la figura 7) pretende responder a estos objetivos. En primer lugar –no seguiremos en esta explicación el estricto orden de los apartados, sino que usaremos un orden más heurístico– debe contener una descripción clara de sus objetivos. ¿Qué pretendemos estudiar? En el caso de Clara, su objetivo es el estudio de la efectividad de los PI en niños con altas capacidades. Ese es su objetivo primario, el encargo que ha recibido. Una investigación debería contener no más de dos o tres objetivos de investigación. Si tiene más, quizás debería plantearse hacer más de una investigación para no abarcar más de lo que puede.

De los objetivos de investigación surge la hipótesis, la pregunta concreta de investigación, y que en el caso de Clara hemos visto que evalúa (o afirma, si hablamos en términos de hipótesis) si los PI aumentan las notas de los alumnos. Observe cómo la hipótesis es una concreción, una operativización del objetivo. Estos dos apartados, objetivos e hipótesis, deben aparecer de forma muy breve y concisa. No tiene sentido un objetivo de tres líneas, ni tiene sentido una hipótesis con tres subjuntivas. Debe quedar muy claro al lector qué

se pretendía hacer y qué se preguntaba, y se debe hacer en un lenguaje totalmente libre de florituras. Frases cortas y claras, con poca adjetivación, son muy deseables en este contexto.

Ahora bien, ¿cómo se ha llegado hasta aquí?, ¿por qué ha surgido esta pregunta de investigación?, ¿por qué es importante el ámbito del que trata la investigación? y, finalmente, ¿existen investigaciones semejantes en otros sitios o en otros contextos? A esto es a lo que se pretende dar respuesta con la primera parte del informe, la introducción/justificación.

La introducción debe contener un resumen de lo que la comunidad científica conoce del tema, del objetivo, de que tratará la investigación. Su extensión dependerá de lo que requiera el informe, entendiendo que en contextos aplicados, como el de Clara, podrá ser más breve y, en otros más rigurosos o más formales, podrá ser más extensa. La justificación es un punto fundamental, especialmente en el contexto de Clara. Debe contener una explicación de por qué se pretende resolver el problema, un apartado importante. En el caso de Clara, debería contener una explicación del talento que la sociedad pierde al gestionar mal las altas capacidades, del fracaso escolar que causa y de los problemas mentales que muchos niños con altas capacidades padecen por ser mal atendidos en la escuela. En definitiva, el lector debe entender que el problema que el informe desea resolver es realmente muy importante.

La metodología del estudio tiene un doble objetivo. Por un lado, debe permitir al lector ver que lo que se ha hecho es correcto. Y por otro, debe ser tan detallada que permita la replicabilidad del estudio, esto es, repetirlo en otro momento o lugar.

Ambas necesidades, auditación y replicabilidad, hacen que este apartado deba ser muy detallado. Clara deberá exponer claramente lo siguiente: en primer lugar, qué variables ha medido y de qué manera exacta lo ha hecho; en segundo lugar, cómo era el formulario que creó y que protecciones contenía; a continuación, qué permisos obtuvo y de qué instituciones, en caso de que haya sido necesario; en cuarto lugar, qué características tenían los niños seleccionados y por qué impuso –si lo hizo– ciertas condiciones de participación; finalmente, qué instrumentos usó –si fue necesario– para hacer sus mediciones, es decir, que baterías psicológicas administró, quiénes son los autores y cuáles son sus principales propiedades psicométricas. En definitiva, debe ser un registro exhaustivo de todo aspecto que permita auditar o replicar. Este apartado es el que justifica que el estudio pueda ser calificado como científico, ya que no podemos considerar científica ninguna investigación que no sea auditable o replicable.

El apartado de resultados debe contener las evidencias que hemos obtenido, de las cuales hemos hablado profusamente en el apartado de este módulo dedicado a ellas. Es importante notar que este apartado exige ceñirse a los datos que las evidencias nos proporcionan, y que su interpretación debe ser breve

y sucinta. Un buen apartado de resultados ha de permitir al lector ver que las evidencias obtenidas son consecuentes con el diseño del estudio que se ha explicado en el apartado anterior del informe (método), pero no debe contener especulaciones ni interpretaciones que vayan más allá de los resultados en sí. Los resultados se explican, sin más, no se interpretan.

Por último, el apartado de discusión sí puede y debe contener interpretaciones y especulaciones. En este contexto, entendemos especular como hipotetizar por qué hemos encontrado estos resultados y no otros. Clara debería escribir aquí que es posible que, en su comarca, las altas capacidades en niñas quizás están infradiagnosticadas. No tiene ninguna prueba de ello, pero el número mayor de niños que de niñas en el programa hace que sea muy verosímil que esto ocurra. También debería explicar aquí que el hecho de que las niñas reciban menos PI que los niños es posible que también se asocie a una perspectiva de sexo, y no a que las niñas no necesiten PI. Quizás las niñas reciben menos atención porque generalmente (frase textual de una maestra) «se quejan menos y dan menos problemas en el aula». En definitiva, cuando decimos especular no decimos fabular, sino que el autor debe contextualizar sus resultados a la luz de la teoría. Y la teoría es clara en que el grado de altas capacidades es igual entre sexos. Se trata, pues, de dar una explicación tentativa, que el estudio no puede responder –si pudiera, lo haría– de qué está pasando en la población escolar para que las evidencias hayan sido las que son.

En este apartado, el de discusión, es donde deben también introducirse las futuras preguntas de investigación. A buen seguro que Clara tiene nuevas preguntas a hacerse, que han surgido de esta investigación que está presentando. ¿Cuántas horas –óptimamente– debería tener un PI para ser lo más eficiente posible, es decir, para lograr más resultados con menos inversión? Sería natural que esta pregunta ocupara la investigación siguiente y debería aparecer en este apartado de discusión. ¿Lo que hemos encontrado contradice la literatura científica existente? Si lo hace, ¿por qué creemos que lo hace? No podemos dejar de especular sobre todos estos aspectos.

Finalmente, debe anexarse todo protocolo que haya permitido llevar a cabo la investigación, o material adicional que, no siendo parte de ninguno de los apartados anteriores, pudiera permitir la replicabilidad del estudio. Clara podría incluir aquí una versión en formato papel del formulario que construyó, y así el lector podría utilizarlos en otras investigaciones semejantes, o criticar la que hizo Clara, si existía algún error manifiesto.

Figura 7. Apartados de un informe de investigación

Páginas preliminares	Título Agradecimientos Índice
1.a parte: Marco conceptual	1) Introducción/justificación 2) Objetivos de la investigación 3) Marco teórico 4) Hipótesis
2.a parte: Método	5) Metodología Variables Método Población-muestra Instrumentos Recogida de datos
3.a parte: Resultados	6) Resultados Análisis descriptivo Análisis inferencial
4.a parte: Discusión	7) Valoración de los resultados y conclusiones 8) Propuestas
	9) Bibliografía
	10) Anexos

4.2. El informe ejecutivo

Al inicio de este apartado, decíamos que todo informe de investigación debería ir acompañado de un informe ejecutivo. ¿Qué es un informe ejecutivo? En primer lugar, cabe aclarar lo que no es un resumen ejecutivo. No es un *abstract*. Entendemos como *abstract* aquellos resúmenes que preceden a las publicaciones científicas y que contienen, entre 150 y 250 palabras, un resumen de la investigación. Este tipo de resumen lo utilizamos los lectores de artículos científicos para decidir si leemos o no la investigación completa. Ese es su verdadero propósito. Una investigación puede no interesarnos por su tema o por su metodología o porque sus conclusiones tratan el tema de estudio dentro de un ámbito que no nos es cercano. Está claro que los destinatarios de la investigación de Clara la leerán (o eso espera ella y, a buen seguro, que lo hagan o no, no depende de cómo ella la resume), ya que fue un encargo realizado por ellos. La investigación de Clara no compite en lectores con, literalmente, miles de otras investigaciones desde el punto de vista del lector, cosa que sí ocurre en los artículos que contienen un *abstract*.

Por tanto, un resumen ejecutivo debe extenderse bastante más allá de lo que lo hace un *abstract*. Algunos indican que puede ocupar entre un 5 o un 10 % del informe original, pero no somos muy partidarios de dar valores así de precisos. Idealmente, debería ocupar una cara de una hoja o poco más. Dos caras si la investigación es muy larga.

¿Qué debe contener? Una selección de todos los puntos del informe. Idealmente, con los títulos del mismo. Lo que lo diferencia del trabajo original es que podemos considerar cada párrafo como una idea, una píldora de información. El destinatario del informe ejecutivo es el mismo que recibe el informe original, así que no tenemos razón para variar el tono –el registro– del mismo. Debe permitir al lector entender todo lo que ha hecho Clara antes de ir al informe a buscar el detalle, así como le debe permitir «refrescar», recordar, la investigación de Clara sin necesidad de volverla a leer por completo un tiempo después de haberlo hecho por primera vez.

Si hasta ahora hemos expuesto cómo debería ser un informe de investigación aplicada, no podemos dejar pasar cómo creemos que debería presentarse. Una presentación debería parecerse más al informe ejecutivo del que hemos hablado en el párrafo anterior que al informe completo de investigación. La principal diferencia formal respecto a este es que podemos –y debemos– usar soportes gráficos que faciliten la comprensión de quien nos atiende. Con esto no queremos decir, ni mucho menos, que Clara deba hacer un espectáculo de fuegos artificiales durante su presentación. Lo que queremos indicar es que, en la presentación, Clara debería introducir más gráficos y menos tablas que las que ha usado en el informe. Y que su presentación debería ser un complemento visual de su explicación.

En muchas ocasiones vemos presentaciones donde el ponente se limita a escribir en su presentación las frases que va a decir. Esto debe evitarse, ya que no ayuda en nada duplicar la información que el ponente proporciona. El texto que se proyecte debería ser un eslogan, un aforismo, de la explicación que el ponente está haciendo en ese momento, complementándola y resumiéndola. Se trata de dejar en la mente del que nos escucha unas pocas ideas muy claras: qué hemos hecho, por qué, qué hemos encontrado y qué haremos. Sin más. Si el (ahora) espectador está interesado en detalles nimios, siempre puede y debe acudir al informe completo, que a buen seguro tiene disponible.

En definitiva, explicar, resumir y presentar bien una investigación es una parte ineludible de la misma. De nada sirve una investigación de gran calidad si luego no queda reflejada en el papel –y en la sala– con la calidad que tiene.

5. Conclusión

En este módulo hemos visto, a grandes rasgos, cómo llevar a cabo una investigación a partir de una intervención en el ámbito educativo formal. Pero el ámbito, creemos, es lo de menos, porque lo que esperamos haber proporcionado son las consignas básicas para evaluar cualquier tipo de intervención especialmente dentro del ámbito psicopedagógico, pero no solo en el ámbito educativo. Evaluar intervenciones en departamentos de recursos humanos, o en entidades sociales, no es muy distinto de hacerlo en otros casos. Requiere ser metodológicamente riguroso, obtener evidencias y sacar conclusiones a partir de ellas.

Si de una cosa, de una sola, quisiéramos convencer al lector, es de la necesidad de basarse en evidencias, en datos, para la toma de decisiones y para valorar las intervenciones. Toda intervención debería, por un lado, anticipar qué espera encontrar y, por otro, valorar si lo logró. Debería hacerlo de manera operativa, de manera clara y rotunda, sin ambigüedades. Obviamente, esto no debería hacerse únicamente, ni siquiera especialmente, en las ciencias sociales. Debería realizarse ante cualquier intervención que comporte una inversión de recursos. ¿Acaso no debería pasar cuentas –el concepto anglosajón de *accountability*– quién implementa una medida política determinada que tenía una pretensión? Lo mismo debería hacerse con la obra pública: evaluar, evaluar y volver a evaluar si el corte de ciertas calles mejoró la calidad del aire y cuánto la mejoró. Porque toda actuación no evaluada es más semejante a una tradición, a una cosa que «se hace porque sí, porque siempre se ha hecho así», que a una intervención seria, responsable y eficiente.

En el ámbito de la intervención psicopedagógica, estamos obligados a evaluar si lo que hacemos sirve y cuánto sirve, puesto que invertimos (muchos) recursos, tanto materiales como humanos (que también acaban siendo materiales) en la educación. Además, muy frecuentemente son recursos públicos, que los ciudadanos pagan con sus impuestos. La disponibilidad finita de unos y otros, de los materiales y de los humanos, nos obliga a dedicarnos especialmente a aquellas intervenciones que son más eficientes y, para ello, debemos evaluarlas con una metodología común, la científica.

¿Qué debe hacer el lector que deba –o quiera– profundizar en alguno (o en todos) los aspectos de este módulo? Puede dirigirse a algunas de las fuentes citadas en la bibliografía. La colección de pequeños libros de Fink (2002) son una excelente fuente primaria. Cada una de estas breves monografías está dedicada a un aspecto de la investigación. Y lo hace con un lenguaje llano, alejado de formalismos.

En el caso del análisis estadístico, que es un mundo en sí mismo, la fuente que queramos recomendar dependería de la técnica de interés. El número especial de análisis estadístico de *Papeles del Psicólogo*, es un buen inicio, ya que también está dirigido a un público no investigador, sino profesional aplicado.

Por otro lado, la mejor manera de aprender y entender cómo investigar es leer muchas investigaciones y entender las críticas y elogios que reciben. Solo así, viendo los errores y aciertos de otros, podremos evitar unos y lograr otros.

Bibliografía

Abelson, R. P. (1998). *La estadística razonada: reglas y principios*. Barcelona: Paidós. (edición original: Erlbaum, 1995).

Bonillo, A., Doval, E., Molinuevo, B., Pardo, Y., Pérez, C., y Torrubia, R. (2007). *Família i educació a Catalunya*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

Bonillo, A. (2003). *Sistematización del proceso de depuración de los datos en estudios con seguimientos*. Tesis doctoral no publicada. Recuperado de: <http://www.tesisenred.net/handle/10803/5481>

Bonillo, A. (2012). Pruebas de acceso a la formación sanitaria especializada para médicos y otros profesionales sanitarios en España: examinando el examen y los examinados. *Gaceta Sanitaria*, 26 (3), 231-235.

Butcher, J. N. (1994). Psychological assessment by computer: potential gains and problems to be avoided. *Psychiatric Annals*, 24, 20-24.

Cobos, A. (1995). El síndrome GIGO. *JANO*, 49, 481-482.

Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2013). *Les altes capacitats: detecció i actuació en l'àmbit educatiu. Guia per als equips d'assessorament i orientació psicopedagògica (EAP) i els orientadors dels instituts*. Recuperado de: http://educacio.gencat.cat/documents/ServeisEducatius/EAP_Altes_capacitats_EAP.pdf

DISA (Defense Information System Agency) (2001). *DOD guidelines on data quality management*. Recuperado de: <http://mitiq.mit.edu/ICIQ/Documents/IQ%20Conference%201996/Papers/DODGuidelinesonDataQualityManagement.pdf>

Diversos autores (2010). *Papeles del Psicólogo*, Número monográfico dedicado a análisis estadístico. Vol. 31(1).

Fink, A. (2002). *How to ask survey questions*. Thousand Oaks: SAGE.

Fink, A. (2002). *How to design survey*. Thousand Oaks: SAGE.

Fink, A. (2002). *How to analyze survey data*. Thousand Oaks: SAGE.

Fink, A. (2002). *How to report on surveys*. Thousand Oaks: SAGE.

Gassman, J. J., Owen, W. W., Kuntz, T. E., Martin, J. P., y Amoroso, W. P. (1995). Data quality assurance, monitoring and reporting. *Controlled Clinical Trials*, 16 (Suppl. 2), 104-136.

Martínez, M. y Guirado, A. (2010). *Alumnado con altas capacidades*. Barcelona: Graó.

Rondel, R. K., Varley, S. A., y Weeb, C. F. (Eds.) (1999). *Clinical data management* (2a. Ed.). Chichester: John Wiley & Sons.

Tejada, J. (1997). *El proceso de investigación científica*. Barcelona: Fundació La Caixa.

