
La investigación educativa: una aproximación a los enfoques y técnicas de recolección de datos que se pueden utilizar desde el salón de clases

Educational research: an approach to data collection approaches and techniques that can be used in the classroom

María José Quesada Chaves

Universidad de Costa Rica
Sede del Pacífico
Puntarenas, Costa Rica
mariajose.quesada@ucr.ac.cr

RESUMEN: La investigación en el campo educativo pretende dar respuesta a interrogantes que surjan en la práctica docente. Todo proceso de investigación se basa en el método científico y puede recurrir a distintos paradigmas según la necesidad del investigador y el área de conocimiento en que se apliquen. El objetivo del presente estudio es brindar una revisión bibliográfica general de algunos conceptos importantes referentes a la investigación cualitativa, cuantitativa y mixta. De este modo, se busca proporcionar a las personas investigadoras una síntesis de los enfoques de investigación educativa y su relación con el ejercicio de la docencia. En consecuencia, se presenta un vistazo general de la observación como técnica indispensable para la investigación y mejora del proceso educativo. Se logra constatar que las personas investigadoras en educación tienen a la mano el recurso de la observación dentro de sus aulas, el cual puede aprovecharse para mejorar de manera continua el quehacer de la práctica educativa.

PALABRAS CLAVE: investigación, observación, educación, muestreo, datos de investigación.

ABSTRACT: Research in the educational field aims to answer questions that arise in teaching practice. Every research process is based on the scientific method and can resort to different paradigms according to the needs of the researcher and the area of knowledge in which they are applied. The objective of this study is to provide a general bibliographic review of some important concepts related to qualitative, quantitative and mixed research. In this way, it seeks to provide researchers with a synthesis of educational research approaches and their relationship with the practice of teaching. In this way, an overview of observation is presented as an essential technique for research and improvement of the educational process. It is possible to verify that researchers in education have at hand the resource of observation within their classrooms, which can be used to continuously improve the work of educational practice.

KEYWORDS: research, observation, qualitative, quantitative, approach, sample, data.

Recibido: 01-06-22 | Aceptado: 24-10-22

CÓMO CITAR (APA): Quesada Chaves, M. J. (2023). La investigación educativa: una aproximación a los enfoques y técnicas de recolección de datos que se pueden utilizar desde el salón de clases. *InterSedes*, 24 (Número Especial 1), 242-264. DOI 10.15517/isucr.v24inúmero especial 1.53761

Publicado por la Editorial Sede del Pacífico, Universidad de Costa Rica

Introducción

Cada vez se hace más necesario que, desde la práctica educativa, se desarrollen procesos de investigación que permitan mejorar y abordar problemáticas y preguntas que surjan en este contexto. El proceso investigativo se refiere, en primera instancia, a la selección de sujetos, de escenarios y de procedimientos para la recolección de datos, siempre con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación bajo la cual nace la iniciativa. El objetivo principal de todo diseño de investigación es poder brindar resultados creíbles, razonables y fiables para que puedan ser aplicados y replicados en otros contextos similares al utilizado por el investigador (McMillan y Schumacher, 2005).

Todo proceso investigativo está basado en el método científico, el cual consiste en “una forma especializada de aplicar técnicas, de acuerdo con las necesidades de cada disciplina o área del conocimiento” (Barrantes Echeverría, 2016, p. 31). Es posible que pueda existir una gran variedad de métodos según cada área, sin embargo, existe una sola estructura metódica subyacente a todas las técnicas posibles.

En este sentido, de acuerdo con Hernández *et al.* (2014), la investigación se define como un proceso sistemático, crítico y empírico que se aplica al estudio de un fenómeno o problema. Es por esta razón que, a la hora de escoger el enfoque de investigación que se utilizará para abordar un problema específico, debe tenerse claridad del paradigma bajo el cual se enmarcará dicho análisis.

Definición de paradigmas educativos y su importancia

La comunidad científica tiene la posibilidad de seleccionar, evaluar y criticar cada vez que desarrolla sus investigaciones. Es importante tener en consideración que el paradigma incluye un cuerpo implícito de creencias teóricas y metodológicas entrelazadas, las cuales permiten la selección, evaluación y crítica (Barrantes Echeverría, 2016).

De este modo, de acuerdo con Barrantes Echeverría (2016), un paradigma es un conjunto de reglas, principios, estructuras mentales y normas; es un conjunto de presupuestos que definen la disciplina. Los paradigmas dependen de la forma de pensar de la persona investigadora, la cual, a su vez, se ve influenciada por la sociedad y el contexto en que se desarrolla.

Es importante tener en cuenta que los paradigmas son un aspecto indispensable para definir la forma en que se desarrolla la investigación, ya que estos van a determinar las acciones a desarrollar y se convertirán en un mediatizador de la forma en que pensamos y actuamos en este proceso (Barrantes Echeverría, 2016). De este modo, la ubicación de quien investiga en un determinado paradigma es producto de la respuesta a tres preguntas, una de carácter ontológico, es decir, sobre la naturaleza de la realidad; otra epistemológica sobre la relación de la persona investigadora con el tema a investigar; y la metodológica, que es la que se encargará de definir el procedimiento a seguir.

Según Ramos (2015), el paradigma positivista asume que la realidad es absoluta y totalmente aprehensible por el ser humano; además, es regida por leyes y mecanismos naturales. En cuanto a la relación que existe entre quien conoce y aquello que puede ser conocido, en el enfoque positivista se presenta un dualismo y un objetivismo en el que la persona investigadora y el objeto de estudio son totalmente independientes. De este modo, Ramos (2015) propone que, “en esta perspectiva son válidos los métodos experimentales, en los cuales se manipulen de forma intencionada las variables independientes en diversos niveles de experimentación” (p. 11).

Siguiendo lo planteado por Ramos (2015), el enfoque post-positivista afirma que la concepción de la realidad no es ingenua como en el positivismo, sino que parte de una postura reflexiva en la que dicha realidad se considera como existente, pero imperfectamente aprehensible porque los fenómenos que pueden presentarse son incontrolables y el ser humano es imperfecto. Los resultados obtenidos a partir de una investigación basada en este enfoque pueden ser considerados como probablemente verdaderos, ya que se presenta un dualismo modificado y un objetivismo entre quien conoce y lo que puede ser conocido. Por otro lado,

en este enfoque:

Se consideran los métodos cuasi-experimentales así como la posibilidad de incluir métodos cualitativos como el análisis de contenido o la teoría fundamentada de subtipo sistemática, (...) que permite generar hipótesis de la realidad mediante la codificación axial, selectiva y la explicación de un fenómeno mediante el paradigma codificado. (Ramos, 2015, p. 12)

A su vez, dentro de los paradigmas hay diferentes enfoques, formas de concebir y analizar cualquier tema. Entonces, dentro de un paradigma pueden existir diferentes enfoques, pero todos parten de supuestos comunes.

Para el paradigma positivista, la realidad es regida por las leyes y mecanismos naturales; la relación entre la persona investigadora y el objeto de estudio es sumamente independiente; y la estadística se convierte en el mecanismo metodológico para el análisis de la información. A diferencia de este, el paradigma post-positivista reconoce que la realidad es incontrolable dada la naturaleza imperfecta del ser humano; este paradigma no descarta la inclusión de métodos cualitativos como el análisis de contenidos.

Finalmente, se tienen dos paradigmas que dan más campo a la interpretación y al análisis holístico de la realidad, estos son la teoría crítica y el constructivismo.

En el caso de la teoría crítica, la realidad está basada en la historia social y permite entablar una relación entre la persona investigadora y el objeto que se investiga. Además, su metodología permite construir una conciencia más informada y orientada a promover el cambio en la sociedad.

Por su parte, el constructivismo afirma que no existe una realidad única predeterminada, sino que hay construcciones que se generan a nivel individual y en las que la relación entre la persona investigadora y el objeto de estudio se basa en una postura subjetivista. La metodología que emplea este paradigma está basada en la hermenéutica, con el fin de construir una nueva realidad acordada por los individuos inmersos en el estudio.

El enfoque cuantitativo, guiado por el positivismo y post-positivismo

Este enfoque se caracteriza por presentar planteamientos acotados; es el que se encarga de medir fenómenos y utilizar estadística para medir datos. A parte de esto, sus procesos son deductivos, secuenciales y probatorios, los cuales analizan la realidad de manera objetiva.

Como parte de las ventajas que se encuentran al utilizar el enfoque cuantitativo, se tiene que es posible realizar generalizaciones de los resultados, existe control sobre los fenómenos en estudio y se va a tener mayor precisión y predicción de lo que se está analizando. Es posible replicar procesos en diferentes poblaciones para comparar datos. Asimismo, se fundamenta en aspectos observables que se puedan cuantificar, ya que utiliza la estadística para el análisis de la información recopilada.

Según lo planteado por Barrantes Echeverría (2016), “La investigación cuantitativa asume una concepción global positivista, hipotética-deductiva, objetiva, particularista y orientada a los resultados” (p. 94). De esta manera, en este tipo de investigación se aplican distintos instrumentos de recopilación de datos, que pueden someterse a pruebas de validación y confiabilidad, con el fin de generalizar sus resultados.

Como se mencionó anteriormente, el diseño cuantitativo en la investigación social es teórico, ya que se elabora tomando como fundamento la teoría. Siempre es producido por el equipo investigador antes de realizar el trabajo de campo, lo que le confiere una estructura muy sólida y, por ende, admite pocos cambios, a diferencia de otros enfoques como el cualitativo o mixto, que emergen durante el desarrollo investigativo (Villalobos Zamora, 2019).

El enfoque cualitativo, guiado por la teoría crítica y el constructivismo

El enfoque cualitativo se caracteriza por tener planteamientos más abiertos, se conduce en ambientes naturales, los significados se extraen de los datos y no se fundamenta en la estadística. Su proceso es inductivo, recurrente y analiza múltiples

realidades subjetivas, ya que no tiene una secuencia lineal, sino que se encarga de dar profundidad a los significados y de tener una amplitud de temas, lo cual permite una gran riqueza interpretativa a la hora de contextualizar los fenómenos. Además, estudia los significados de las acciones humanas y de la vida social. En las investigaciones de este corte, los datos se analizan de manera explicativa.

Este enfoque pone énfasis en la profundidad y sus análisis. La escogencia de un problema surge generalmente de una pregunta que se plantea y a la que no se puede dar una explicación con los conocimientos que se tienen en ese momento (Barrantes Echeverría, 2016).

Es posible afirmar que el diseño cualitativo es emergente; en otras palabras, se conforma poco a poco durante el desarrollo del trabajo investigativo y en interacción con el objeto de estudio. La flexibilidad del diseño cualitativo requiere una actitud abierta, expectante y creativa del equipo investigador (Villalobos Zamora, 2019). En conclusión, es posible afirmar que:

Un paradigma no puede escogerse a la ligera, sino que se debe reflexionar constantemente sobre la propia forma de hacer investigación: ¿a qué principios responde? ¿Cuáles son sus conceptos claves? ¿Qué tipo de preguntas hace? ¿Cuál es su concepción sobre aquello que se dispone a investigar? (Barrantes Echeverría, 2016, p. 75)

Actualmente hay una tendencia a no ver los enfoques de manera antagónica, sino complementaria. De este modo, los métodos de investigación mixta pretenden obtener una visión más completa del fenómeno, ya que se combina al menos un elemento de cada enfoque en un mismo estudio. Es por esto que se tiene como principal ventaja la creación de una perspectiva más integral y holística de lo que se está analizando.

De acuerdo con Hernández *et al.* (2014), los métodos mixtos se basan en una integración de los enfoques cuantitativos y cualitativos, ya que representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar

inferencias producto de toda la información recabada, con el fin de alcanzar un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Algunas preguntas que se desprenden del análisis realizado se relacionan con la necesidad de ahondar más para comprender:

1. ¿Qué paradigmas orientan el enfoque mixto de investigación? ¿Cuál sería el aporte de cada uno?
2. ¿Podría un mismo tema de estudio abordarse desde el enfoque cuantitativo y cualitativo de manera separada? De ser posible, ¿qué diferencias se podrían obtener en los resultados?
3. ¿Para qué tipo de problemática educativa escogería el enfoque cuantitativo o el cualitativo?

Tipos de investigación

Tal como señala Barrantes Echeverría (2016), “La investigación es una forma segura de adquirir información útil y confiable, o responder: es una forma sistemática que se propone para hallar respuestas a preguntas significativas mediante la aplicación de procedimientos científicos” (p. 107). De este modo, quienes se plantean la tarea de investigar no buscan respuestas absolutas a sus interrogantes, sino teorías que expliquen los fenómenos detectados de manera confiable y con miras a continuar con futuras investigaciones afines.

La investigación en el campo educativo pretende dar respuesta a interrogantes que surjan en la práctica docente. Por esta razón, las personas investigadoras en educación deben definir claramente el objetivo y seleccionar la población con el fin de aclarar cuál será el problema de investigación que se desea abordar y así poder iniciar con una exhaustiva revisión bibliográfica. Luego de esto, es necesario definir cuáles serán las variables que guiarán la investigación.

Para llevar a cabo cualquier investigación educativa, es importante la selección de la muestra, la cual va a estar determinada por el número de sujetos que participan en un estudio. Se debe apuntar por un tamaño que permita proporcionar los datos suficientes que ayuden a responder la pregunta que guía la investigación y que representen satisfactoriamente las características de la población que se está analizando. De este modo, el tamaño de la muestra debe tomar en consideración el tipo de investigación, las limitaciones financieras, la relevancia de los resultados, la cantidad de variables que guían la investigación, los métodos que se implementen para recolectar los datos y el grado de exactitud necesario (McMillan y Schumacher, 2005).

En este punto, es necesario aclarar el concepto y tipos de muestra que se pueden presentar en una investigación. La muestra corresponde al grupo que forma parte del estudio, el cual puede seleccionarse de otro grupo más grande llamado población. A su vez, la población es un grupo de elementos o casos, ya sean individuos, objetos o acontecimientos que se ajustan a ciertos criterios con el fin de poder generalizar los resultados de la investigación (McMillan y Schumacher, 2005).

Según McMillan y Schumacher (2005), existen diferentes tipos de muestreo que van a depender del tipo de población que se desea analizar, de las variables y, sin lugar a duda, del problema de investigación que se desea resolver. El muestreo probabilístico es aquel en que “los sujetos se extraen a partir de una población más amplia, de manera que se conoce la probabilidad de selección de cada miembro de la población, aunque las probabilidades no son necesariamente iguales” (McMillan y Schumacher, 2005, p. 135). Según los autores, este tipo de muestreo se realiza con el fin de generar estimaciones válidas de lo que es cierto para una población a partir de una muestra (grupo más pequeño de sujetos). Mientras tanto, el muestreo no probabilístico no incluye ningún tipo de muestreo aleatorio. Por lo contrario, en este caso la persona investigadora toma sujetos que resulten accesibles o que puedan representar ciertas características para fines de la investigación.

Por otro lado, el muestreo aleatorio, según McMillan y Schumacher (2005), es aquel que evita el sesgo en cuanto a que

existe una alta probabilidad de que todas las características de la población estén representadas en la muestra. En el muestreo aleatorio simple “los sujetos son seleccionados a partir de la población, de manera que todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de resultar escogidos” (McMillan y Schumacher, 2005, p. 136); además, es importante señalar que este es el método que suele aplicarse cuando se trata de poblaciones pequeñas.

Siguiendo a McMillan y Schumacher (2005), el muestreo aleatorio estratificado consiste en la división de la población en subgrupos o estratos sobre la base de una variable elegida por la persona investigadora, como puede ser el género, la edad o el sexo. Una vez dividida la población, se extraen al azar muestras de cada subgrupo. Este tipo de muestreo se basa en el porcentaje de sujetos de la población que está presente en cada estrato.

Continuando con lo propuesto por los autores citados anteriormente, el muestreo sistemático es aquel en el que “se selecciona cada *n*ésimo elemento a partir de una lista de todos los elementos de la población, comenzando con un factor seleccionado de manera aleatoria” (McMillan y Schumacher, 2005, p. 137). Una ventaja de este tipo de muestreo es la representación de la muestra por cada nivel de las variables.

Por último, según los autores, el muestreo por grupos consiste en la identificación, por parte de la persona investigadora y según su conveniencia, de “unidades grupales naturales, como por ejemplo, colegios, vecindarios, distritos o regiones, en lugar de sujetos individuales” (McMillan y Schumacher, 2005, p. 139). En este sentido, el muestreo por grupos se asemeja al muestreo aleatorio estratificado, en el que se identifican conjuntos de individuos a partir de la población.

De conformidad con Müggenburg Rodríguez y Pérez Cabrera (2017), los estudios de investigación se organizan bajo diferentes criterios y de acuerdo con el nivel de profundidad de la búsqueda planeada del conocimiento. Los estudios pueden clasificarse en exploratorios, descriptivos, explicativos y predictivos (experimentales).

Los estudios exploratorios investigan problemas poco estudiados, indagan desde una perspectiva innovadora, ayudan a

identificar conceptos promisorios y preparan el terreno para nuevos estudios: “En la investigación exploratoria es aceptable un tamaño muestral más pequeño porque el investigador está dispuesto a tolerar un mayor margen de error en los resultados” (McMillan y Schumacher, 2005, p. 147). Según Hernández *et al.* (2014), los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y son los que anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos. Entonces, es posible que una investigación se inicie como exploratoria, después pueda ser descriptiva y correlacional, y que termine como explicativa.

Los estudios de tipo exploratorio se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o que no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura haya revelado que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Por otro lado, los estudios descriptivos consideran al fenómeno estudiado y sus componentes; son los que miden conceptos y definen variables. La estadística descriptiva está constituida por índices que resumen o caracterizan un gran número de observaciones.

Entre la categorización de los estudios descriptivos, se pueden mencionar el descriptivo típico, que es el encargado de describir las características de una sola muestra; el descriptivo comparativo, que es el que describe las diferencias de variables en dos o más grupos; y, por último, el estudio de caso, que es una descripción intensa de una unidad de estudio (Müggenburg Rodríguez y Pérez Cabrera, 2017).

Los estudios correlacionales son los que asocian conceptos o variables, y permiten hacer predicciones, es decir, cuantifican relaciones entre conceptos o variables. De acuerdo con McMillan y Schumacher (2005), “la investigación correlacional debería realizarse con un mínimo de treinta sujetos, y en la que compara grupos debería haber como mínimo quince sujetos en cada grupo, en las encuestas debería haber aproximadamente cien sujetos por cada subgrupo principal que se analice” (p. 144). El término correlacional expresa la relación recíproca de dos o más

cosas, de forma tal que se posibilite el estudio de las conductas humanas en contextos naturales y la inclusión de muchas variables y sus interrelaciones, en forma sincronizada. Por lo tanto, este diseño será de gran utilidad si el propósito de la investigación es conocer el comportamiento de un concepto o variable en una población determinada a partir del comportamiento de otras variables relacionadas (Villalobos Zamora, 2019).

Los estudios explicativos determinan las causas de los fenómenos, generan un sentido de entendimiento, son sumamente estructurados. De acuerdo con Villalobos Zamora (2019), este tipo de estudios van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; en este sentido, están hechos para responder por las causas de los eventos y fenómenos tanto físicos como sociales. Además, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta. De este modo, las investigaciones explicativas son más estructuradas que los estudios con los demás alcances y, de hecho, implican los propósitos de estos, además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia. Por lo tanto, en los estudios explicativos se manifiestan las causas de un determinado fenómeno o comportamiento, para tratar de explicar la relación o asociación entre variables (Müggenburg Rodríguez y Pérez Cabrera, 2017).

Por otro lado, los estudios pueden clasificarse de acuerdo con el diseño, la fuente o a las técnicas de investigación. En ese sentido, Müggenburg Rodríguez y Pérez Cabrera (2017) indican que la investigación aplicada “se concentra en la solución de un problema inmediato, ofrece elementos para aplicaciones tecnológicas o para toma de decisiones” (p. 38).

De acuerdo con la intervención de la persona investigadora sobre el fenómeno estudiado, los estudios pueden ser clasificados como observacionales o experimentales. En este sentido, Villalobos Zamora (2019) indica que el método experimental es el único que permite producir adrede algún cambio en el objeto de estudio, variando intencionalmente y de modo controlado las condiciones que lo determinan, para observar e interpretar su efecto con un fin cognoscitivo. Por su potencial para determinar las relaciones causa-efecto, posibilita la construcción de

sistemas teóricos y, dada su flexibilidad, permite la utilización de varios diseños experimentales. A su vez, Müggenburg Rodríguez y Pérez Cabrera (2017) plantean que los estudios experimentales se caracterizan por la intervención intencionada y programada en la que se manipulan una o más variables con el fin de analizar las consecuencias que esta manipulación ejerce sobre otra u otras variables (dependientes-efectos).

Otra clasificación sobre el tipo de estudio se determina de acuerdo con el momento en que ocurre el fenómeno y su registro. Es así como se pueden desarrollar estudios retrospectivos (analizan hechos del pasado) y estudios prospectivos (registran la información en la medida que va ocurriendo el fenómeno).

Según el número de ocasiones en que se colectan los datos sobre el fenómeno estudiado, se pueden tener estudios transversales o longitudinales. De acuerdo con Müggenburg Rodríguez y Pérez Cabrera (2017), los estudios transversales “son aquellos en los que se recolectan datos en un sólo momento, en un tiempo único. Su propósito se centra en describir variables y analizar su comportamiento en un momento dado. (es como tomar una fotografía de algo que sucede)” (p. 37). Se pueden dividir en estudios de tendencia, estudios de evolución de grupos y estudios de panel.

Por su parte, los estudios longitudinales “son aquellos en los que se recolectan los datos a través del tiempo, en períodos especificados, con el fin de hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y sus consecuencias (es como tomar una película de algo que sucede)” (Müggenburg Rodríguez y Pérez Cabrera, 2017, p. 37). Los estudios longitudinales se pueden dividir, a su vez, en casos y controles (retrospectivo,) y cohorte (prospectivo). Hernández *et al.* (2014) señalan que los diseños longitudinales se dividen en tres tipos: diseños de tendencia, diseños de análisis evolutivo de grupos (cohorte) y diseños panel.

Los estudios longitudinales tienen la ventaja de que proporcionan información sobre cómo las categorías, conceptos, procesos, variables, comunidades, fenómenos, y sus relaciones evolucionan al paso del tiempo. Sin embargo, suelen ser más costosos que los transeccionales.

La elección de un tipo de diseño u otro depende más bien de los propósitos de la investigación y de su alcance. (Hernández et al. 2014, p. 162)

En el contexto del diseño de investigación, para McMillan y Schumacher (2005), el término validez significa “el grado en que las explicaciones científicas de sucesos coinciden con la realidad” (p. 132). Existen dos tipos de validez: interna y externa. La primera se refiere al grado en que las variables externas se han tenido en cuenta o se han controlado, mientras que la validez externa se refiere al grado en que los resultados y las conclusiones pueden ser generalizados a otras personas y ambientes.

Dicho esto, es posible afirmar que, en el ámbito educativo, la investigación cualitativa es la más utilizada, ya que es la que permite aplicar y proponer mejoras continuas a la estructura de la realidad social emergente en la formación de estudiantes, docentes y comunidad educativa. Cerrón Rojas (2019) indica que esta investigación es la que “se soporta en la transferencia, producción concreta de conocimientos, ideas, acciones, materiales, las que necesariamente a partir de la revitalización se corrigen, rectifican, modifican, superan y renuevan” (p. 3). Es importante anotar que el rol del maestro como persona que se dedica a la investigación cualitativa es el de un actor social que participa e interactúa con lo investigado y conoce sus representaciones para comprender, interpretar, criticar y ejecutar la mejora continua del sistema educativo.

Finalmente, no debe dejarse de lado lo que McMillan y Schumacher (2005) indican sobre las responsabilidades éticas y legales que conlleva desarrollar una investigación. “generalmente se considera que la ética trata de las opiniones sobre lo que es correcto o erróneo, apropiado o inapropiado, bueno o malo. Naturalmente, existe cierto grado de desacuerdo sobre cómo definir lo que es éticamente correcto en investigación”. (p. 167). Se debe tener claro, según estos autores, que “el investigador debe informar a los sujetos de todos los aspectos de la investigación que podrían afectar sobre el deseo de participar y contestar a todas las preguntas” (p. 167), por esta razón se debe hablar con sinceridad en todo momento.

La observación como técnica investigativa en el ámbito educativo

1. Definición

La constante observación de las prácticas educativas escolares tiene una gran importancia, ya que se constituye en un elemento que promueve una mejora continua del sistema educativo. Tójar Hurtado (1994) indica que una investigación observacional comienza siempre ante un problema concreto. Una vez que se encuentra el problema, se delimitan los objetivos y se formulan las primeras hipótesis y se inicia un nuevo proceso de investigación.

Gonzaga Martínez (2002), por su parte, señala que “la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de fenómenos, comportamientos o conductas manifestadas en determinada situación del ser humano; también puede entenderse como examinar atentamente, o bien reparar, advertir y notar algún evento en especial” (p. 117).

De ahí que la observación como proceso investigativo deba cumplir con ciertas cualidades, entre las que se puede destacar el hecho de que tiene que ser un procedimiento completo, preciso, metódico que, a su vez, puede ser participante o no participante. Aragón Jiménez (2010) establece que:

el acto de observar se entiende como la actuación conjunta y necesaria de tres elementos fundamentales: percepción, interpretación y conocimiento previo, que darían lugar a la observación perfecta. La percepción implica una selección primaria, por lo que se representan fragmentos de la realidad. La transcripción de una conducta, que sí puede realizarse por un medio técnico de registro, corresponde a la actividad perceptiva que nunca podremos considerar equivalente a la observacional. (p.2)

La observación también puede tomarse como un “medio que permite complementar la información obtenida por medio de instrumentos de medición como pruebas escritas, escalas de calificación, listas de cotejo y registros anecdóticos, entre otros” (Gonzaga

Martínez, 2002, p. 115). Asimismo, este autor apunta que la observación, en el ámbito educativo, requiere sistematización porque no se refiere a una actitud contemplativa, sino que más bien necesita la actuación del sujeto sobre el medio mediante una planificación y constatación del efecto de sus acciones.

De este modo, la observación es un medio importante para el análisis de las prácticas educativas, procedimiento que conlleva a tomas de decisión sobre aquello que hay que observar y sobre cómo y cuándo hacerlo. Gonzaga Martínez (2002) indica que la observación como medio para estudiar, reflexionar y mejorar el quehacer docente no es único, ya que un objeto de estudio social se puede abordar de distintas formas y con distintos procedimientos y perspectivas. Es por esta razón que la persona docente que investiga debe decidir cuál técnica utilizar, justificarla, y relatar cómo la ha de ejecutar.

Es importante mencionar que la observación en las prácticas educativas sirve no solamente para valorar los comportamientos y las actitudes del alumnado, sino también para ser utilizada como instrumento de evaluación y de reflexión más global: “La finalidad de su uso debería tener como objetivo la mejora, tanto del proceso de enseñanza y aprendizaje en general que incluye el análisis y la valoración de los programas educativos, como de la práctica docente” (Fuertes Camacho, 2011, p. 237).

2. Tipos y diseños de observación:

El tipo de observación debe ser acorde con el objetivo y el proceso llevados a cabo. Según lo propuesto por Fuertes Camacho (2011), se obtiene la siguiente clasificación.

Observación directa e indirecta

La observación directa se da cuando la persona investigadora se pone personalmente en contacto con el hecho o fenómeno que desea abordar. Mientras tanto, la observación es indirecta cuando la persona investigadora recibe información correspondiente a observaciones hechas por otras personas.

Observación participante o participativa / observación no participante o no participativa

La observación participante consiste en una “estrategia de investigación cualitativa que permite obtener información y realizar una investigación en el contexto natural. La persona investigadora o la persona que observa se involucra y “vive” las experiencias en el contexto y en el ambiente cotidiano de los sujetos” (Cuadros, 2009, citado en Fuertes Camacho, 2011, p. 239). Por el contrario, la observación no participante implica la recopilación de la información desde un punto externo, sin intervenir directamente en el grupo sujeto de estudio.

Observación estructurada y no estructurada

La observación estructurada supone la planificación previa de una observación sistemática. Mientras tanto, la observación no estructurada se ejecuta sin planificación previa y a partir de lo que se va presentando en el contexto.

Observación de campo y de laboratorio

Según Fuertes Camacho (2011), la observación de campo es aquella que se lleva a cabo en el lugar donde ocurren los hechos y “es el recurso principal de la observación descriptiva utilizada en el campo educativo y social” (p. 239). Por otro lado, la investigación de laboratorio puede desarrollarse en espacios preestablecidos para tal fin y con grupos igualmente predeterminados.

Observación individual y en equipo

La observación individual es realizada solamente por una persona —sea la persona investigadora o algún miembro del equipo investigativo—, mientras que la observación en equipo se ejecuta por parte de varias personas que participan en la investigación.

3. Importancia de utilizar la observación en la práctica docente

La importancia que se le ha dado a la observación puede deberse al gran abanico de posibilidades que esta tiene dentro del ámbito educativo, ya que puede ser utilizada como método de investigación de distintas realidades que se desarrollan en el aula. Esto no significa que otros instrumentos que puedan utilizarse en el ámbito de la investigación educativa sean menos importantes. Por el contrario, Herrero Nivelá (1997) apunta que la observación deber emplearse de forma rigurosa, pero sin perder de vista “que tanto el instrumento de registro utilizado para la recogida de datos, sistema de categorías o formatos de campo, así como el diseño que utilicemos para el análisis de datos variará en función de la finalidad de la investigación” (p. 1).

Según Herrero Nivelá (1997), el utilizar la observación en el contexto educativo conlleva una serie de beneficios, entre ellos que se permite un estudio gradual de casos particulares que se van acumulando. De hecho, la metodología observacional es la utilizada para abordar las problemáticas más difíciles, dado que no existirían posibilidades de resolución mediante las de carácter alternativo. Además, garantiza la preservación de toda la riqueza informativa de la situación, debido a que la ausencia de control interno favorece que no se menoscabe la naturalidad tanto de los comportamientos específicos como de la globalidad del contexto. Por otro lado, mediante la observación educativa es posible abordar el seguimiento de casos en que los sujetos objeto de estudio no son capaces de emitir respuestas mediante otras técnicas por diferentes motivos (Herrero Nivelá, 1997).

De esta manera, a modo de resumen, Aragón Jiménez (2010) plantea que la observación educativa cumple con las siguientes funciones:

- **Función descriptiva:** se observa para describir los fenómenos o una situación. La observación etiológica es la que mejor responde a esta función, ya que empieza por registrar el máximo de observaciones con distintos métodos de registro (fotografías, grabaciones sonoras, vídeos, etc.).

- **Función formativa:** se observa para retroaccionar, y se retroacciona para formar. En la formación de psicólogos clínicos, se recurre a distintos métodos de observación en el marco de las supervisiones didácticas. De igual manera, en la formación de profesores se utiliza la observación en el marco de las prácticas profesionales, en las animaciones de grupos, etc.
- **Función evaluativa:** se observa para evaluar, se evalúa para decidir y se decide para actuar. A su vez, la acción será sometida a evaluación (y, por consiguiente, a observación) para una nueva toma de decisiones.
- **Función heurística:** la actividad está orientada hacia la emergencia de hipótesis pertinentes que serán sometidas a actividades de control. La observación clínica que se sirve de la caracterización de casos individuales; se cumple esta función al emitir hipótesis que pretenden dar una significación a las informaciones recogidas paso a paso. (p. 2)

Finalmente, es menester tener presente que la observación en el contexto educativo sirve, sobre todo, para evaluar tanto contextos como procedimientos.

4. Limitaciones: errores y sesgos

Existe una serie de limitaciones o errores que pueden producirse al utilizar la observación en el contexto educativo. Los más comunes, según Tójar Hurtado (1994), corresponden a:

Sesgo de reactividad

Se da “cuando se produce una alteración en la naturalidad de la situación debido a interferencias que produce *el observador*” (Anguera, 1983, citado en Tójar Hurtado, 1994, p. 65).

Autorreactividad

Se presenta cuando la persona observada se vuelve consciente de que su comportamiento será evaluado, por lo que trata de ajustar sus respuestas a la imagen que tiene de sí mismo.

Efecto de expectancia

Se da cuando la persona que observa se adelanta a percibir algo que realmente no está observando. Este sesgo se puede presentar por el conocimiento previo del fenómeno a observar o por el deseo de hacerse con cierta clase de resultados.

Errores de asignación o comisión

Tal como señala Tójar Hurtado (1994), estos errores se presentan, por ejemplo, cuando se anota una categoría en lugar de otra o cuando se pasa por alto algún detalle importante.

Errores intraintervalos derivados de la longitud del intervalo

Corresponden a errores que se dan como resultado de la rapidez de reacción al registrar lo observado.

Errores perceptivos

Responden a la ubicación de la persona observadora, la iluminación, el ángulo de observación, etc., de modo que se interfiere el resultado de lo observado.

Errores en la codificación o categorización mental

Según Mash y McElwee (1974, citados en Tójar Hurtado, 1994), “la complejidad del sistema de categorías empleado se encuentra relacionada con la precisión de los registros” (p. 67), de manera que se puede presentar una mayor cantidad de errores de codificación a medida que aumenta el número de categorías de observación.

5. Prevención de sesgos

Según se mencionó en el apartado anterior, dos de los errores más comunes a la hora de utilizar la observación para recolectar datos en investigación educativa son la expectancia y la reactividad. Tójar Hurtado (1994) brinda una serie de recomendaciones para evitar cometerlos, según se muestra en la tabla 1.

TABLA 1

RECOMENDACIONES PARA EVITAR DOS DE LOS SESGOS MÁS COMUNES DURANTE LA OBSERVACIÓN

Efecto de Expectancia	Reactividad
Diferenciar claramente entre observador e investigador. De esta forma, se puede no informar al primero del objetivo de las hipótesis.	La técnica del observador olvidado, que consiste en esperar que los sujetos se habitúen a la presencia del observador.
Establecer hipótesis abiertas utilizando una observación inductiva para describir y explorar la conducta.	Utilizando la participación-observación en la que el observador es un miembro del grupo de pleno derecho con el que tiene determinados vínculos.
No utilizar retroalimentación informativa, ni positiva ni negativa, con los observadores.	Mediante la investigación-acción en donde las implicaciones de la interacción entre el observador y los sujetos observados no restan aplicabilidad o generalización a los resultados, sino que se las dan y en buena parte son su fundamento.

Evitar en lo posible la complejidad en el instrumento de observación o sistema de categorías. Tanto en el número como en la complejidad de cada categoría.

Utilizar algunos recursos de procedimiento como informar al sujeto del carácter confidencial de la información que se va a recoger y de que se va a mantener su anonimato.

Fuente: Tójar Hurtado, J. C. (1994).

Conclusiones

A modo de conclusión, se ha proporcionado una revisión bibliográfica de los paradigmas más importantes en la investigación educativa, así como un vistazo general a la observación como una técnica fundamental a la hora de ejecutar estudios en el ámbito educativo. El propósito de elaborar este abordaje es que las personas que deseen ejecutar investigaciones en el ámbito de la educación cuenten con una síntesis práctica y comprensible de los principales paradigmas de la investigación educativa, así como una serie de razones que justifiquen la importancia de emplear la observación como técnica de recopilación de datos durante dichos estudios.

Tal y como se reconoció en los párrafos anteriores, la importancia que tiene la observación en el contexto educativo es de gran relevancia, ya que es una herramienta que permite conocer lo que pasa dentro del aula y permite autoevaluar el ejercicio docente. Una persona educadora que hace bien su trabajo sabe observar y analizar todo lo que pasa a su alrededor. Estos insumos le permiten analizar las situaciones que afectan la educación y, a su vez, podrá recurrir a los elementos necesarios para comprender las funciones que debe llevar a cabo con el fin de enriquecer todo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

De este modo, luego de la descripción realizada acá, se concluye la importancia de conocer los tipos de investigación que se pueden desarrollar de acuerdo con la necesidad educativa que exista, ya que no solo es responsabilidad de la persona educadora identificar el

problema, sino también desarrollar el proceso investigativo conveniente que le permita llegar a la solución correspondiente.

La investigación educativa es tan importante como cualquier otro tipo de investigación, ya que los resultados siempre van a ayudar, inspirar y motivar para que las personas docentes perfeccionen cada vez más su práctica educativa de forma más efectiva. Los resultados de las investigaciones educativas promueven visualizar y ampliar el panorama de lo que acontece dentro de las aulas en cualquier proceso de enseñanza, pero sobre todo abre un espacio de reflexión para perfeccionar y mejorar de forma continua en beneficio de la población estudiantil.

Referencias

- Aragón Jiménez, V. (2010). La observación en el ámbito educativo. *Innovación y Experiencias Educativas*, 35, 1-10. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/7231>
- Barrantes Echeverría, R. (2016). Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo, cuantitativa y mixta. *Ágora, Serie Estudios*, 10, 412. <https://editorial.uned.ac.cr/book/U08167>
- Cerrón Rojas, W. (2019). La investigación cualitativa en educación. *Horizonte de la Ciencia*, 9(17), 1-8. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/59/59717003/html/index.html>
- Fuertes Camacho, M. T. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 237-258. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/11228>
- Gonzaga Martínez, W. (2002). La observación un medio para mejorar la práctica docente. *Revista Electrónica Educare*, (2), 115-126. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/960>
- Hernández S. R., Fernández C. C. y Baptista L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Herrero Nivela, M.L. (1997). La importancia de la observación en el proceso educativo. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1(0), 1-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2789646>
- McMillan; J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Pearson Educación, S.A. https://des-for.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed..pdf
- Müggenburg Rodríguez V., M. C. & Pérez Cabrera, I. (2017). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*, 4(1), 35-38. <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Unife*, 23(1). http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf
- Tójar Hurtado, J. C. (1994). La observación en el ámbito educativo: proceso, plan de investigación y control de sesgos. *Revista Española de Pedagogía*, (197), 59-73. <https://revis-tadepedagogia.org/lii/no-197/la-observacion-en-el-ambito-educativo-proceso-plan-de-investigacion-y-control-de-sesgos/101400037529/>
- Villalobos Zamora, L. R. (2019). Enfoques y diseños de la investigación social cuantitativos, cualitativos y mixtos. *Ágora, Serie Estudios*, 11, 524. <https://editorial.uned.ac.cr/book/U08929>