

Métodos y técnicas de investigación en línea

Índice

1. La investigación en educación
2. Revisión documental
3. La definición del problema de investigación
4. Formulación de hipótesis
5. Selección de la muestra
6. El proceso de investigación cuantitativa.
7. El proceso de investigación cualitativa.
8. El informe de investigación en línea

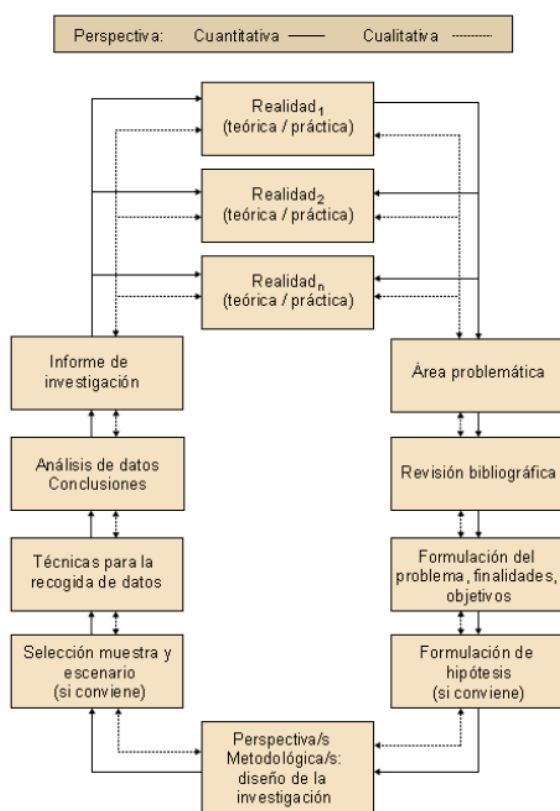
1. LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

La investigación educativa como disciplina nace a finales del siglo XIX cuando se empiezan a relacionar y a aplicar los conceptos de conocimiento científico, ciencia y método científico en el ámbito de la educación.

La investigación educativa se concibe como una disciplina transversal a todas las ciencias de la educación, aportando las bases metodológicas para la creación de nuevo conocimiento educativo. A grandes rasgos, y salvando los aspectos específicos de cada perspectiva metodológica, el proceso de investigación científica en educación sigue las fases que se muestran en la imagen lateral.

La diferencia fundamental entre los procesos de investigación en línea y los procesos de investigación "tradicionales", presenciales o fuera de línea, radica en el uso intensivo de tecnología por parte de los primeros. Algunos de los métodos y técnicas de investigación en línea que más se están utilizando actualmente son los siguientes:

- Entrevistas virtuales: en sus modalidades "en profundidad", estructuradas o semiestructuradas. Mediante el correo electrónico (asincrónica) o el chat y sistemas de videoconferencia (sincrónica).
- Técnica Delphi y grupos de discusión virtuales asincrónicos (foros, listas de distribución) o sincrónicos (chat y videoconferencias).
- Etnografía virtual: entornos virtuales, chats, foros, etc.
- Observación en comunidades virtuales, foros, listas de distribución.
- Cuestionarios (difusión y recogida de datos) vía correo electrónico o vía web.



Las principales modalidades de investigación en educación pueden ser descritas y analizadas mediante algunos criterios de clasificación, como son, entre otros, la organización y estructura de la investigación (mayor 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).

Independientemente de nuestra opción metodológica, debemos considerar una serie de criterios que garanticen el rigor, la autenticidad y la validez del proceso de investigación. Estos criterios regulativos son:

- Criterio de **veracidad**: Hace referencia al rigor de los resultados y de los procedimientos utilizados, se corresponde con los criterios de validez interna.
- Criterio de **aplicabilidad**: Pretende asegurar la relevancia y generalización de los resultados de la investigación en otros contextos (validez externa).
- Criterio de **consistencia**: Hace referencia a la estabilidad de los resultados. Es decir, en qué medida los resultados se repetirán si volvemos a realizar el estudio en un contexto similar.
- Criterio de **neutralidad**: Más conocido como objetividad, a pesar de no poder asegurarse totalmente, queda reflejado mediante la utilización de técnicas y procedimientos intersubjetivos.

2. REVISIÓN DOCUMENTAL

La revisión bibliográfica y documental constituye uno de los principales pilares en los que se sustenta 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, evitando así resolver un problema que ya ha sido resuelto con anterioridad por otros investigadores.

Se define la revisión documental como el proceso dinámico que consiste esencialmente en la recogida, clasificación, recuperación y distribución de la información. Diferenciamos entre fuentes de documentación primarias (textos completos y originales) y fuentes de documentación secundarias (seleccionan, referencian y/o resumen la información primaria). No resulta funcional que un investigador utilice un número excesivo de fuentes de información, sino que debe ser capaz de seleccionar aquellas que mejor respondan a sus necesidades e intereses.

3. LA DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Aquí se desarrolla la fase de definición del problema que es el punto de partida de todo diseño de investigación. La necesidad de investigar está vinculada a la necesidad de dar respuesta a un problema concreto. La definición del área problemática goza ya de entrada con todo el estatus de una actividad científica.

La definición del problema suele realizarse siguiendo los pasos:

- Identificación y definición del problema.
- Valoración del problema
- Formulación del problema.

Para valorar el problema el investigador puede formularse preguntas como: ¿el problema es real? ¿el problema es de interés? ¿el problema es relevante? ¿el problema es factible? ¿el problema es innovador?

Los objetivos de una investigación se formulan formalmente en infinitivo y obtenemos objetivos de distintas taxonomías: de explicar, describir, correlación, comprender y de solucionar problemas prácticos.

4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Tras el planteamiento del problema de investigación y la correspondiente revisión bibliográfica, el siguiente paso del proceso es la formulación de la hipótesis. Según su origen, podemos diferenciar entre hipótesis inductivas (surgen de la observación de la realidad) e hipótesis deductivas (surgen de la teoría). Según su nivel de concreción, nos encontramos con hipótesis conceptuales (variables definidas de forma abstracta), operativas (variables definidas operativamente) y estadísticas (la relación entre las variables se expresa en términos cuantitativos).

5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Debido a razones prácticas (tiempo, coste y complejidad), salvo en el caso de poblaciones pequeñas, en los procesos de investigación cuantitativa debemos proceder a seleccionar una muestra representativa de la población a la cual queremos generalizar los resultados de nuestro estudio. En cambio, en investigaciones de corte cualitativo el criterio de representatividad de la muestra no es necesario, puesto que éstas no pretenden realizar generalizaciones.

Así pues, en el caso de la investigación cuantitativa, debemos considerar dos aspectos fundamentales en la selección de la muestra: la representatividad que

nos permita generalizar los resultados del estudio al resto de la población, y el tamaño, que garantice dicha representatividad.

6. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

La metodología resulta fundamental en cualquier proceso de investigación, ya que determina el modo en el que dicha investigación se desarrolla.

Diseños de investigación empírico-analítica

El diseño de investigación es el plan o estrategia proyectada para dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio, validar o rechazar las hipótesis y resolver así el problema de investigación definido. Debemos contemplar en el diseño los siguientes elementos: variables implicadas en el problema y su operativización, grupos y número de sujetos de cada grupo, asignación de los sujetos a los grupos, categorías o niveles de la variable independiente, si resulta necesario.

Recogida de datos

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 a utilizar, en nuestro caso, la cuantitativa. Evidentemente, esta obtención de datos de la realidad será imprescindible para dar respuesta al problema de investigación planteado en las fases iniciales del proceso.

Las estrategias o técnicas se refieren a modos, maneras o estilos de recoger la información, mientras que los instrumentos son herramientas concretas de cada técnica o estrategias que nos permiten llevar a la práctica la obtención de la información. Los instrumentos tienen una entidad propia y proporcionan poca flexibilidad al investigador. Así, por ejemplo, definimos la observación como una técnica, es decir, como una manera de obtener los datos. En cambio, las listas de control o los registros anecdóticos, entre otros, son instrumentos que nos permiten llevar a la práctica la observación.

Análisis de datos

Una vez recogidos los datos, ha llegado el momento de organizarlos, analizarlos y dotarlos de significado, para poder cumplir con los objetivos de nuestro proceso de investigación cuantitativa: conocer y explicar la realidad para controlarla y realizar predicciones.

El análisis de datos se suele hacer mediante procedimientos estadísticos que nos ayudan al análisis de datos numéricos, expresar las leyes generales que rigen los fenómenos educativos, decidir si las hipótesis se confirman o se rechazan y al final también llegar a la generalización de resultados.

En este análisis estadístico podemos diferenciar diferentes tipos o niveles de profundidad:

- Estadística descriptiva: observamos y describimos.
- Estadística correlacional: relacionamos variables.
- Estadística inferencial: generalizamos lo observado.

7. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

El método que ha predominado en las ciencias después de Galileo (1642) ha sido el método positivo: la observación de los hechos empíricos mediante el distanciamiento del observador y las mediciones matemática y cuantitativa. Ahora bien, en los inicios del siglo XX, de la mano de la antropología cultural primero y de la sociología después, aparecen las metodologías denominadas cualitativas, 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 propios agentes a los hechos y en cómo viven y experimentan ciertos fenómenos o experiencias los individuos o los grupos sociales a los que investigamos. Las metodologías cualitativas pues, se interesan por la vivencia concreta en su contexto natural y en su contexto histórico, por las interpretaciones y los significados que se atribuyen a una cultura (o subcultura) particular, por los valores y sentimientos que se originan. Es decir, se interesan por la realidad tal y como la interpretan los sujetos respetando el contexto donde dicha realidad social es contruida.

Puesto que uno de los principales retos de la investigación cualitativa es el estudio de las personas y los fenómenos humanos en su hábitat natural sin perturbar el medioambiente socioecológico, la selección, la entrada y la retirada del escenario de la investigación son aspectos fundamentales. La investigación cualitativa quiere descubrir un mundo íntimo, el sentido y el significado que los hechos tienen para las personas, para ello, es imprescindible empatizar con ellos para tener acceso a dicho universo de significación humana. A medida que el investigador va construyendo y comprendiendo el fenómeno de estudio, desde la perspectiva de los implicados, va teniendo un mayor grado de conocimiento para interpretarlo.

Son diversos los métodos de investigaciones cualitativas que podemos encontrar y numerosas las clasificaciones que los distintos autores han realizado a lo largo de la historia: investigación etnográfica, interaccionismo simbólico, investigación fenomenológica, investigación hermenéutica, entometodología, estudio de casos, investigación-acción, etc.

El método etnográfico

La etnografía no busca la verdad en términos clásicos (aquello que es para el investigador), ni la moralidad (aquello que debería ser) un determinado fenómeno humano. La etnografía más bien se centra en aportar una comprensión detallada de las distintas perspectivas de otras personas o grupos. Encontramos 6 distintas fases en la investigación etnográfica:

- **Fase exploratoria y de reflexión:** Es la fase inicial y en ella se define provisionalmente el área problemática y se realiza una primera toma de contacto con el objeto de estudio.
- **Fase de planificación:** El investigador planifica provisionalmente la investigación. Se deben dimensionar los recursos de que disponemos para desarrollarla, haciendo especial hincapié en la temporalización.
- **Fase de entrada en el escenario:** Es el verdadero inicio del estudio, y se selecciona de una manera intencional la muestra que formará parte de la investigación. En un diseño cualitativo, el investigador decide qué personas entrevistaremos y/u observaremos sin necesidad de recurrir a técnicas de muestreo aleatorio. En este caso, el número de la muestra depende más de la calidad de la información que se recoge que de la cantidad. No obstante, cuando la información que se recoge es redundante y se repite sin aportar nada nuevo, debemos cerrar la muestra.
- **Fase de recogida y análisis de la información:** Para recoger los datos y la información adecuada y pertinente, el investigador debe seleccionar qué técnicas o instrumentos va a utilizar. Las más frecuentes y que constituyen la base de la investigación etnográfica, son la entrevista, la observación participante y la revisión de documentos. La fase de recogida y análisis de datos se produce de manera simultánea. El proceso de investigación cualitativa es cíclico y el análisis de datos no se pospone para la fase final, sino que se realiza un primer análisis in situ. Por dicho motivo, ésta es la fase más interactiva y que requiere más esfuerzo por parte del investigador.
- **Fase de retirada del escenario:** Finaliza la recogida de datos, y el principal síntoma de que hay que retirarse del escenario es cuando el investigador se ha

convertido en uno más del grupo investigado. Llegado a este punto, hallar información nueva y relevante será cada vez más difícil.

- **Fase de elaboración del informe de investigación:** No existe un modelo único de informe de investigación, pero todos deben cuidar metódicamente las citas utilizadas y la bibliografía empleada, así como mantenerse fieles al objeto de estudio y a su contexto.

La investigación-acción

El principal objetivo de la investigación-acción es transformar la realidad, es decir, se centra deliberadamente en el cambio educativo y la transformación social. Para ello, la investigación-acción se orienta hacia la resolución de problemas mediante un proceso cíclico que va desde la actividad reflexiva a la actividad transformadora.

8. EL INFORME DE INVESTIGACIÓN EN LÍNEA

La elaboración del informe de investigación constituye la última fase de cualquier proceso de investigación. Tras el análisis e interpretación, si es el caso, de los datos, llega el momento de difundir los resultados y conclusiones alcanzadas entre el resto de la comunidad científica o entre el resto de la sociedad, si se considera pertinente.

En este informe de investigación debemos exponer de forma clara y concisa aspectos como: el objeto de nuestra investigación, el problema de investigación, la aceptación o rechazo de las hipótesis, la metodología utilizada, los resultados obtenidos, la posibilidad de generalizar los resultados, las conclusiones alcanzadas, coincidencias o desacuerdos con otras investigaciones, implicaciones prácticas del estudio, así como sus limitaciones y posibilidades.