

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



DOI: 10.35622/inudi.b.080

MIGUEL MEDINA ROMERO
RÓMULO ROJAS LEÓN
WILDER BUSTAMANTE HOCES
RAQUEL LOAIZA CARRASCO
CHRISTIAN MARTEL CARRANZA
ROXANA CASTILLO ACOBO

Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>

Miguel Medina

<https://orcid.org/0000-0003-4067-2816>
miguel.medina.romero@umich.mx

Rómulo Rojas

<https://orcid.org/0000-0001-6544-5869>
d.crojasl@upla.edu.pe

Wilder Bustamante

<https://orcid.org/0000-0003-3046-217X>
wbustamante@unjfsc.edu.pe

Raquel Loaiza

<https://orcid.org/0000-0003-4097-9076>
raquel.loaiza@unsaac.edu.pe

Christian Martel

<https://orcid.org/0000-0001-9272-3553>
cmartelc@unheval.edu.pe

Roxana Castillo

<https://orcid.org/0000-0002-6467-7796>
rcastilloa@unsa.edu.pe

**Instituto Universitario
de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú**

Metodología de la investigación:
Técnicas e instrumentos de investigación

Miguel Ángel Medina Romero
Cevero Rómulo Rojas León
Wilder Bustamante Hoces
Raquel Monica Loaiza Carrasco
Christian Paolo Martel Carranza
Roxana Yolanda Castillo Acobo
(Autores)

ISBN: 978-612-5069-70-2 (PDF)

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-01275

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.80>

Categoría: Texto Universitario

Editorial: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C

Urb. Ciudad Jardín Mz. B3 Lt. 2, Puno – Perú

RUC: 20608044818

Email: editorial@inudi.edu.pe

Teléfono: +51 973668341

Sitio web: <https://editorial.inudi.edu.pe>

Primera edición digital

Puno, febrero de 2023

Libro electrónico disponible en

<https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>

Editores:

Wilson Sucari / Patty Aza / Antonio Flores

Las opiniones expuestas en este libro es de exclusiva responsabilidad del autor/a y no necesariamente reflejan la posición de la editorial.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos (Peer Review Doubled Blinded)

Publicado en Perú / *Posted in Peru*



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Contenido

SINOPSIS	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I	12
ANTES QUE NADA.....	12
1.1 ¿Qué es una técnica de investigación?	12
1.2 ¿Qué es un instrumento de investigación?	12
1.3 ¿Cuál es la diferencia entre una técnica y un instrumento de investigación?	12
1.4 ¿Cuál es la diferencia entre un método y un instrumento de investigación?	13
1.5 ¿Para qué sirve un instrumento de investigación?	13
1.6 ¿Todos los instrumentos de investigación se validan?	14
1.7 ¿Qué es validez de un instrumento?	14
1.8 ¿Qué es confiabilidad de un instrumento?	16
1.9 ¿Cuál es la diferencia entre un instrumento cuantitativo y un instrumento cualitativo?	16
1.10 ¿Qué hay acerca de los instrumentos mixtos?	17
1.11 ¿Qué es la recolección de datos o información?	17
1.12 ¿Cómo se aplican los instrumentos de investigación?	18
CAPÍTULO II.....	20
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	20
2.1 Observación	20
2.2 Encuesta	23
2.3 Entrevista.....	26
2.4 Análisis de documentos.....	30
2.5 Análisis de discurso	31
2.6 Test	32
2.7 Historia de vida.....	34
2.8 Grupo focal (Focus Group).....	36
CAPITULO III	39
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.1 Cuestionario	39
3.2 Rúbrica de evaluación	41
3.3 Ficha de observación	43
3.4 Ficha de entrevista.....	44
3.5 Ficha de análisis de documentos	46

3.6 Escala de valoración	48
3.7 Prueba objetiva	49
3.8 Ficha de comprobación o chequeo (Check List).....	50
3.9 Instrumentos mixtos	52
REFERENCIAS	54

SINOPSIS

En la investigación científica, los instrumentos de investigación son herramientas valiosas para la recopilación de información y la obtención de una comprensión más profunda y precisa de un tema de estudio. Estas herramientas ayudan a los investigadores a recopilar datos objetivos, a evaluar y comparar diferentes grupos o poblaciones. Sin duda, los instrumentos de investigación son una parte esencial del proceso de investigación y juegan un papel clave en la obtención de información precisa y confiable. Es por este motivo, que, el presente libro brinda información valiosa para todos aquellos tesisistas e investigadoras que deseen saber más sobre los instrumentos de investigación y necesiten aplicar alguno de estos, para su estudio. Los autores invitan a toda la comunidad académica a leer este libro.

Palabras clave: investigación científica, metodología de la investigación, instrumentos, técnicas.

ABSTRACT

In scientific research, research instruments are valuable tools for gathering information and gaining a deeper and more accurate understanding of a topic of study. These tools help researchers collect objective data, assess and compare different groups or populations. Without a doubt, research instruments are an essential part of the research process and play a key role in obtaining accurate and reliable information. It is for this reason that this book provides valuable information for all those thesis students and researchers who wish to know more about the research instruments and need to apply any of these for their study. The authors invite the entire academic community to read this book.

Keywords: scientific research, research methodology, instruments, techniques.

INTRODUCCIÓN

Los instrumentos de investigación son herramientas esenciales en el proceso de recopilación de datos y obtención de información. Estos instrumentos son utilizados en una amplia variedad de campos, incluyendo la ciencia, la medicina, la psicología, la sociología, entre otros. Su función principal es ayudar a los investigadores a obtener una comprensión más profunda y precisa de su tema de estudio.

Uno de los principales usos de los instrumentos de investigación es para recopilar información de una población o grupo específico. Por ejemplo, un investigador puede usar una encuesta para preguntar a un grupo de personas sobre sus opiniones, actitudes y comportamientos en relación a un tema determinado. De esta manera, pueden obtener una comprensión más completa y objetiva de la opinión de un grupo de personas sobre un tema determinado.

Además, los instrumentos de investigación también pueden ser utilizados para evaluar y medir ciertos conceptos o variables. Por ejemplo, un psicólogo puede usar una prueba estandarizada para evaluar el nivel de ansiedad de un paciente, o un sociólogo puede usar una observación para medir el comportamiento social en una comunidad (Rojas, 2013).

Otro uso importante de los instrumentos de investigación es para comparar y contrastar diferentes grupos o poblaciones. Por ejemplo, un investigador puede comparar los resultados de una encuesta realizada a personas de diferentes edades o géneros para determinar si hay diferencias significativas en las opiniones o comportamientos de estos grupos.

CAPÍTULO I

ANTES QUE NADA...

1.1 ¿Qué es una técnica de investigación?

Una técnica de investigación, es un procedimiento sistemático utilizado para recopilar y analizar información con el fin de resolver un problema o responder a una pregunta de investigación (Pandey y Pandey, 2015). Hay diferentes técnicas de investigación, tales como encuestas, entrevistas, observación, experimentos, entre otros, y su elección depende del objetivo y alcance de la investigación. Cada técnica ofrece diferentes ventajas y desventajas y es importante seleccionar la técnica adecuada para asegurarse de obtener los mejores resultados de la investigación (Arias et al., 2022).

1.2 ¿Qué es un instrumento de investigación?

Un instrumento de investigación es una herramienta específica utilizada para recopilar y analizar información en el proceso de investigación. Estos instrumentos pueden incluir fichas de cotejo, cuestionarios, escalas de medición, fichas de entrevistas estructuradas, pruebas estandarizadas, entre otros. Los instrumentos de investigación ayudan a los investigadores a obtener información precisa y confiable sobre su tema de estudio y a llegar a conclusiones válidas y confiables. Es importante elegir el instrumento adecuado para asegurarse de obtener los mejores resultados de la investigación (Rudio, 1986).

1.3 ¿Cuál es la diferencia entre una técnica y un instrumento de investigación?

La diferencia entre una técnica de investigación y un instrumento de investigación es la siguiente:

- ✓ **Técnica de investigación:** Es un método sistemático utilizado para recopilar y analizar información, con el fin de responder a una pregunta o resolver un problema específico. Ejemplos de técnicas de investigación incluyen encuestas, entrevistas, observación, experimentos, entre otros.
- ✓ **Instrumento de investigación:** Es una herramienta específica utilizada para recopilar y analizar información en el proceso de investigación. Ejemplos de instrumentos de investigación incluyen

encuestas, cuestionarios, escalas de medición, entrevistas estructuradas, pruebas estandarizadas, entre otros.

En resumen, una técnica de investigación es un enfoque general para la recolección y el análisis de información, mientras que un instrumento de investigación es una herramienta específica utilizada dentro de una técnica de investigación para recopilar información (Arias, et al., 2022).

1.4 ¿Cuál es la diferencia entre un método y un instrumento de investigación?

La diferencia entre un método y una técnica de investigación es la siguiente:

- ✓ **Método de investigación:** Es un proceso sistemático y organizado utilizado para responder a una pregunta o resolver un problema de investigación. Un método de investigación incluye la identificación del problema de investigación, la recopilación y análisis de datos, y la presentación de conclusiones y recomendaciones.
- ✓ **Técnica de investigación:** Es un procedimiento específico utilizado para recopilar y analizar información dentro de un método de investigación. Las técnicas de investigación pueden incluir encuestas, entrevistas, observación, experimentos, entre otros.

En resumen, un método de investigación es un proceso amplio que incluye varias técnicas de investigación, mientras que una técnica de investigación es un enfoque específico utilizado para recopilar y analizar información dentro de un método de investigación.

1.5 ¿Para qué sirve un instrumento de investigación?

Un instrumento de investigación sirve para recopilar y analizar información en un proceso de investigación. Los instrumentos de investigación ayudan a los investigadores a obtener información precisa y confiable sobre su tema de estudio y a llegar a conclusiones válidas y confiables. Algunos de los objetivos de los instrumentos de investigación incluyen:

- ✓ **Facilitar la recopilación de datos:** Los instrumentos de investigación permiten a los investigadores recopilar información de una manera sistemática y estandarizada.

- ✓ **Asegurar la precisión de los datos:** Los instrumentos de investigación ayudan a los investigadores a obtener información precisa y confiable.
- ✓ **Garantizar la consistencia de los datos:** Al utilizar un instrumento de investigación, los investigadores pueden garantizar que la información sea recopilada de manera consistente de una persona a otra.
- ✓ **Mejorar la validez de los resultados:** Los instrumentos de investigación ayudan a los investigadores a obtener resultados precisos y confiables, lo que aumenta la validez de sus conclusiones.

En resumen, los instrumentos de investigación son esenciales para un proceso de investigación efectivo y para obtener resultados precisos y confiables.

1.6 ¿Todos los instrumentos de investigación se validan?

No, no todos los instrumentos de investigación se validan. La validación es un proceso opcional, pero recomendado, para determinar la precisión y confiabilidad de un instrumento de investigación. La validación puede realizarse antes o después de la recopilación de datos y puede incluir pruebas empíricas, revisión por expertos, análisis estadístico, entre otros.

Sin embargo, algunos instrumentos de investigación, especialmente aquellos que se utilizan con frecuencia en investigaciones científicas, suelen ser previamente validados y su validez ha sido comprobada. Por lo tanto, es importante considerar la validez de los instrumentos de investigación y elegir aquellos que hayan sido validados previamente y considerados precisos y confiables (Ocegueda, 2004; Ponce y Pasco, 2015).

En resumen, la validación de los instrumentos de investigación es importante para garantizar la precisión y confiabilidad de los resultados de la investigación, pero no todos los instrumentos de investigación requieren validación.

1.7 ¿Qué es validez de un instrumento?

La validez de un instrumento de investigación, es una medida de su precisión y confiabilidad. La validez se refiere a la capacidad de un instrumento de medir lo que se supone que mide y producir resultados precisos y confiables.

Hay diferentes tipos de validez, incluyendo:

- ✓ **Validez de contenido:** Se refiere a si un instrumento de investigación cubre adecuadamente el tema de estudio.
- ✓ **Validez de criterio:** Se refiere a si un instrumento de investigación mide lo que se supone que mide y si los resultados se correlacionan adecuadamente con otros resultados conocidos.
- ✓ **Validez concurrente:** Se refiere a si un instrumento de investigación produce resultados consistentes con otros instrumentos de investigación que miden el mismo constructo.
- ✓ **Validez predictiva:** Se refiere a si un instrumento de investigación es capaz de predecir resultados futuros de manera precisa.

La validez es un aspecto importante a considerar al elegir un instrumento de investigación, ya que los resultados obtenidos a partir de un instrumento no válido pueden ser imprecisos y no confiables. Por lo tanto, es importante evaluar la validez de un instrumento antes de utilizarlo en una investigación.

Hay varias pruebas estadísticas que se pueden utilizar para validar un instrumento de investigación, incluyendo:

- ✓ **Análisis de fiabilidad:** Incluye pruebas como la prueba-retest y el análisis de consistencia interna para evaluar la confiabilidad del instrumento.
- ✓ **Análisis de validez concurrente:** Se comparan los resultados del instrumento con los resultados obtenidos a partir de otros instrumentos que miden el mismo constructo.
- ✓ **Análisis de validez predictiva:** Se utiliza para evaluar si el instrumento es capaz de predecir resultados futuros de manera precisa.
- ✓ **Análisis de validez de criterio:** Se comparan los resultados del instrumento con otras medidas conocidas del mismo constructo.
- ✓ **Análisis factorial:** Evalúa si los ítems del instrumento están estructurados de manera coherente y si miden un solo constructo.

Es importante utilizar más de una prueba para evaluar la validez de un instrumento, ya que diferentes pruebas pueden proporcionar información complementaria y ayudar a obtener una evaluación más completa de la validez del instrumento.

1.8 ¿Qué es confiabilidad de un instrumento?

La confiabilidad de un instrumento de investigación es una medida de su consistencia y estabilidad. La confiabilidad se refiere a la capacidad de un instrumento de producir resultados consistentes y precisos cada vez que se utiliza en condiciones similares.

Hay diferentes formas de evaluar la confiabilidad de un instrumento de investigación, incluyendo:

- ✓ **Prueba-retest:** Se aplica el instrumento en dos ocasiones y se comparan los resultados para evaluar su consistencia a lo largo del tiempo.
- ✓ **Análisis de consistencia interna:** Se utiliza un análisis estadístico para evaluar la consistencia de los resultados dentro del mismo instrumento.
- ✓ **Intervalo de confianza:** Se utiliza para determinar el margen de error que se considera aceptable en los resultados.

La confiabilidad es importante porque los resultados obtenidos a partir de un instrumento no confiable pueden ser inconsistentes y, por lo tanto, no confiables. Por lo tanto, es importante evaluar la confiabilidad de un instrumento antes de utilizarlo en una investigación.

1.9 ¿Cuál es la diferencia entre un instrumento cuantitativo y un instrumento cualitativo?

Los instrumentos cuantitativos y cualitativos son dos tipos diferentes de herramientas utilizadas en investigaciones y estudios. La principal diferencia entre ellos es:

- ✓ **Instrumentos cuantitativos:** Miden variables numéricas y permiten el análisis estadístico de los datos obtenidos. Por ejemplo, escalas de medición de temperatura, peso o tiempo.
- ✓ **Instrumentos cualitativos:** Miden variables no numéricas y no permiten análisis estadístico. Por ejemplo, entrevistas abiertas, grupos focales, encuestas con opciones múltiples. Estos instrumentos proporcionan una comprensión más detallada y profunda de las perspectivas, actitudes y opiniones de los sujetos de estudio.

En resumen, los instrumentos cuantitativos se enfocan en medir cantidades, mientras que los instrumentos cualitativos se enfocan en la descripción y comprensión de las cualidades (Bacon-Shone, 2020).

1.10 ¿Qué hay acerca de los instrumentos mixtos?

Los instrumentos mixtos combinan tanto la medición cuantitativa como la cualitativa. Por ejemplo, un cuestionario que contenga preguntas cerradas con opciones múltiples (cuantitativas) junto con preguntas abiertas (cualitativas).

Los instrumentos mixtos pueden proporcionar una visión más completa y equilibrada de los temas que se están investigando, ya que combinan la capacidad de los instrumentos cuantitativos para medir las variables numéricas y la capacidad de los instrumentos cualitativos para proporcionar una comprensión más detallada y profunda.

Estos instrumentos son particularmente útiles en investigaciones que buscan una combinación de datos numéricos y cualitativos para entender un problema o fenómeno complejo.

Algunos ejemplos de instrumentos en investigación mixta son:

- ✓ Encuestas con opciones múltiples y preguntas abiertas.
- ✓ Fichas de entrevistas semiestructuradas o estructuradas con preguntas abiertas y cerradas.
- ✓ Grupos focales con preguntas abiertas y cerradas.
- ✓ Cuestionarios con escalas Likert y preguntas abiertas.
- ✓ Fichas de observaciones participante-observador combinadas con entrevistas.
- ✓ Ficha de análisis de datos cuantitativos y cualitativos (p.ej. análisis de datos de encuestas combinados con entrevistas abiertas).
- ✓ Pruebas proyectivas combinadas con escalas de medición cuantitativas.

Estos son solo algunos ejemplos, y hay muchos otros instrumentos mixtos disponibles para investigadores y estudiosos en diferentes campos.

1.11 ¿Qué es la recolección de datos o información?

La recolección de datos es un proceso crucial en cualquier investigación y es esencial para la obtención de información valiosa y precisa. Hay diferentes

métodos de recolección de datos, como encuestas, entrevistas, observación, análisis de documentos y experimentos, entre otros. La elección del método de recolección de datos dependerá de la naturaleza y el objetivo de la investigación.

Es importante asegurarse de que la recolección de datos sea ética y consensuada con los participantes, y de que los datos sean confidenciales y protegidos. Además, es necesario considerar la calidad de los datos, incluyendo su precisión, validez y fiabilidad.

En resumen, la recolección de datos es un aspecto fundamental de cualquier investigación y requiere un enfoque cuidadoso y planificado para asegurar la obtención de información precisa y valiosa.

1.12 ¿Cómo se aplican los instrumentos de investigación?

La aplicación de los instrumentos de investigación depende del objetivo de la investigación y de la naturaleza de la información que se desea recopilar. Aquí hay algunos ejemplos de cómo se pueden aplicar los instrumentos de investigación más comunes:

- ✓ **Encuestas:** Se pueden aplicar encuestas a un grupo grande de personas mediante la entrega de cuestionarios o la realización de encuestas telefónicas o en línea.
- ✓ **Entrevistas:** Las entrevistas pueden realizarse en persona o por teléfono y pueden ser estructuradas o no estructuradas, dependiendo de la naturaleza de la información que se desea recopilar.
- ✓ **Observación:** La observación se puede realizar mediante la observación directa de un evento o actividad o mediante la recopilación de datos en un registro escrito.
- ✓ **Análisis de documentos:** El análisis de documentos puede incluir la revisión de registros, informes, publicaciones y otros materiales escritos relacionados con el tema de investigación.
- ✓ **Grupos focales:** Los grupos focales se realizan reuniendo a un pequeño grupo de personas para discutir un tema específico y obtener sus opiniones y perspectivas.
- ✓ **Pruebas:** Las pruebas pueden incluir pruebas escritas, pruebas prácticas o evaluaciones de habilidades.

- ✓ **Estudios de caso:** Los estudios de caso se realizan al analizar en profundidad un evento, una situación o un individuo específicos para obtener información detallada y precisa sobre un fenómeno o problema.
- ✓ **Historias de vida:** Las historias de vida se recopilan mediante entrevistas o cuestionarios que permiten obtener información sobre la experiencia y las perspectivas de un individuo.
- ✓ **Encuestas telefónicas:** Las encuestas telefónicas se realizan llamando a personas y haciéndoles preguntas para recopilar información.
- ✓ **Entrevistas por correo electrónico o en línea:** Las entrevistas por correo electrónico o en línea se realizan mediante la realización de preguntas por correo electrónico o a través de una plataforma en línea.

En resumen, la aplicación de los instrumentos de investigación depende de la naturaleza de la información que se desea recopilar y del objetivo de la investigación. Es importante elegir el instrumento adecuado y aplicarlo de manera efectiva para obtener información precisa y confiable.

CAPÍTULO II

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

2.1 Observación

La técnica de observación es un método de investigación en el que se registra y analiza el comportamiento y las acciones de individuos, grupos o fenómenos en su entorno natural. La observación se puede realizar de forma sistemática y controlada, o de manera más informal y descriptiva.

La técnica de observación es un método de recolección de datos utilizado en investigaciones sociales, psicológicas, antropológicas y en muchos otros campos. Se trata de una técnica que permite a los investigadores observar comportamientos, actitudes y eventos en un entorno natural o controlado. La observación es una técnica valiosa debido a su capacidad para proporcionar información objetiva y detallada sobre un sujeto o situación (Bastidas, 2019; Campbell y Stanley, 2005; Hernández-Sampieri, y Mendoza, 2018).

Hay dos tipos principales de observación: La observación participante y la observación no participante. La observación participante implica que el investigador participa activamente en la actividad o evento que se está observando. Por otro lado, la observación no participante implica que el investigador se mantiene al margen y observa desde una perspectiva neutral.

La técnica de observación es una herramienta valiosa en muchas investigaciones, ya que permite a los investigadores recopilar datos de primera mano y obtener una comprensión profunda de los comportamientos, actitudes y patrones que desean estudiar. Además, es una técnica útil para cuestiones que son difíciles de investigar mediante otros métodos, como las actitudes y opiniones de los sujetos.

Sin embargo, la técnica de observación también presenta algunos desafíos. Uno de ellos es la subjetividad, ya que la percepción y la interpretación de los datos pueden estar influenciadas por los prejuicios y las expectativas del investigador. Por lo tanto, es importante que los investigadores utilicen técnicas rigurosas para garantizar la objetividad de la observación y reducir el sesgo.

En conclusión, la técnica de observación es una herramienta valiosa y versátil en investigaciones y estudios en diferentes campos. Permite a los investigadores recopilar información detallada y objetiva sobre comportamientos, actitudes y eventos, pero es importante tener en cuenta los desafíos que presenta, como la subjetividad. Al utilizar técnicas rigurosas y evaluar cuidadosamente los datos obtenidos, la técnica de observación puede ser una herramienta efectiva para obtener una comprensión profunda de los temas que se investigan.

Dentro de las principales formas de observación existen:

a) Observación no participante

La técnica de observación no participante es aquella donde quien investiga se dedica solo a observar y recopilar información de los sujetos u objetos a estudiar sin involucrarse con estos (Sánchez et al., 2018).

En este caso, se utiliza la observación no participante de dos formas:

- ✓ **Observación directa:** En este caso, el investigador obtiene la información directamente de la población o sujeto del estudio.
- ✓ **Observación indirecta:** En este caso, el investigador obtiene la información de fotografías, planos, pinturas, etc.

La más usada es la observación indirecta, debido a que normalmente, para evaluar obras arquitectónicas se hace uso de planos y lo mismo sucede con las artes visuales, en lo que normalmente se utilizan pinturas como objeto de evaluación

b) Observación participante

La observación participante es una técnica utilizada comúnmente en los estudios cualitativos, este tipo de técnica requiere que el investigador se integre al grupo que se pretende estudiar y se relacione con estos lo más que se pueda. El investigador debe estar en el sitio o lugar a investigar y debe establecer una relación con las personas que conforman dicho grupo, la información se recoge a partir de instrumentos como bitácoras, registros anecdóticos, lista de corroboración, guía de observación, entre otros (Ruiz, 2013).

El investigador debe registrar de forma descriptiva lo observado a partir de la interacción con los sujetos. Trujillo et al. (2019) afirman que, para la puesta en

práctica de este tipo de técnica es necesario que quien indague se interne en el mundo, los sentimientos y principalmente comparta vivencias, nociones, propósitos de las personas a las cuales se investiga. Esta técnica precisa de un alto nivel de compromiso de quien la utiliza para convertirse en un observador participante y así poder recolectar la información que le permita entender y desvelar la situación estudiada desde su percepción del entorno.

La observación participante se utiliza en el ámbito educativo por el docente, con el propósito de realizar un juicio valorativo de las competencias adquiridas y evidenciadas por el estudiante durante el proceso de aprendizaje, basándose en la descripción de lo observado. Para la técnica el docente puede utilizar los instrumentos que más se ajusten a sus necesidades, esta permite hacer una valoración global del estudiante, es una técnica que se utiliza en todo momento del proceso de aprendizaje o como complemento de otra técnica de evaluación.

Figura 1

Tipos de observación participante

Tipo	Nivel de participación
Participación pasiva	El investigador solo cumple el rol del espectador, esto ocurre cuando el entorno que se desea estudiar es de difícil acceso (sectores con problemas de delincuencia).
Participación activa	El investigador es un miembro del grupo, es parte de las costumbres, estilos de vida y tradiciones del contexto estudiado, para ser un participante activo, el investigador debe conocer la lengua, costumbres y hábitos del fenómeno de estudio.
Participación completa	El investigador es un miembro completo del contexto. Debe tener cuidado debido a que es posible que se pierda la objetividad de la información.

Nota. Tomado de Arias (2021).

c) Observación sistemática

La observación sistemática es un procedimiento que se utiliza de forma cuidadosa y bajo un criterio académico para recolectar la información del objeto de estudio; es decir, se contempla la acción de observar, examinar, interpretar y mediante un proceso sistemático se obtienen las conclusiones de esta técnica. El o los observadores deben estar correctamente entrenados para seguir un mismo protocolo de evaluación; además, deben ser expertos en el área que se va a examinar.

En este caso, la observación sistemática se da específicamente en el campo y más allá de observar las conductas de las personas que se evalúan, para esta área se debe observar los movimientos y lenguaje corporal de los músicos. Para la observación es necesario establecer categorías o indicadores que van a permitir al observador medir el hecho.

La observación sistemática tiene dos criterios a tomar en cuenta en el momento de la evaluación:

- ✓ **Observación del acontecimiento:** En esta etapa el observador debe tomar en cuenta la presentación, la conducta, la vestimenta, la actitud, entre otros; los cuales pueden suceder en momentos diferentes.
- ✓ **Observación de tiempo:** En esta etapa el observador solo toma momentos precisos; en este caso, al tratarse de músicos ejecutando una pieza musical, se debe tomar en cuenta los tiempos en silencio, la posición de los arcos o de las manos, la posición corporal, entre otros.

2.2 Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación que se utiliza para recopilar información de un gran número de personas. Se trata de una herramienta versátil y accesible que permite a los investigadores obtener información sobre comportamientos, actitudes, opiniones y demografía de una población objetivo.

Las encuestas pueden realizarse de muchas maneras, incluyendo en línea, por teléfono, por correo o en persona. Cada método tiene sus propias fortalezas y debilidades, y los investigadores deben elegir el método más adecuado para sus necesidades y objetivos.

Una de las principales ventajas de la encuesta es su capacidad para recopilar información de un gran número de personas en un período corto de tiempo. Las encuestas también son una herramienta eficiente y económica, ya que permiten a los investigadores recopilar información a través de un medio de comunicación más económico que otras técnicas, como las entrevistas.

Sin embargo, también existen desafíos en la realización de encuestas. Uno de ellos es la falta de representatividad, ya que los participantes en una encuesta pueden no ser una muestra representativa de la población objetivo. Además, la calidad de los datos obtenidos en una encuesta depende en gran medida de la calidad de las preguntas y del diseño de la encuesta en sí (Corbetta, 2007; Creswell, 2014).

En conclusión, la encuesta es una técnica valiosa en investigaciones y estudios en diferentes campos. Permite a los investigadores recopilar información de un gran número de personas en un período corto de tiempo, y es una herramienta eficiente y económica. Sin embargo, es importante tener en cuenta los desafíos que presenta, como la falta de representatividad y la calidad de los datos obtenidos. Al diseñar y realizar encuestas de manera rigurosa, los investigadores pueden obtener información valiosa y confiable para sus estudios.

La encuesta es una herramienta que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado cuestionario, está direccionado solamente a personas y proporciona información sobre sus opiniones, comportamientos o percepciones. La encuesta puede tener resultados cuantitativos o cualitativos y se centra en preguntas preestablecidas con un orden lógico y un sistema de respuestas escalonado. Mayormente se obtienen datos numéricos (Niño, 2011; Núñez, 2007).

De acuerdo con López-Roldán y Fachelli (2015) la encuesta puede ser utilizada como técnica o como método. La encuesta como técnica, permite la recogida de los datos por medio de la interrogación que se realiza al encuestado con el propósito de que brinden la información requerida para la investigación. Mientras que la encuesta como método deja de ser una simple herramienta de recogida de datos para transformarse en un proceso de investigación social, donde se integran un cúmulo de técnicas que se orientan y tienen como finalidad crear un objeto de investigación.

Elección de la técnica

Para elegir la encuesta como técnica desde el enfoque cuantitativo, se deben tener los siguientes criterios:

- ✓ Establecer que el estudio va a tener solo datos numéricos y por tanto habrá una prueba de hipótesis.
- ✓ Entender que la encuesta parte de la operacionalización de variables y de la problemática del estudio.
- ✓ El instrumento debe tener criterios de confiabilidad y validez para ser aplicado.
- ✓ Si bien, existen preguntas abiertas, luego estas se deben segmentar o agrupar y para ello se debe tener fundamentos teóricos.
- ✓ Los resultados de la encuesta siempre se representan en tablas de frecuencia y/o figuras; asimismo, se debe utilizar estadística descriptiva e inferencial para exponer los resultados.

Hay varias clases de encuestas de investigación, incluyendo:

- ✓ **Encuestas de investigación cuantitativa:** Basadas en preguntas y opciones de respuesta numéricas, permitiendo la recopilación y análisis estadístico de datos (Sousa et al., 2007).
- ✓ **Encuestas cualitativas:** Basadas en preguntas abiertas y discusión grupal, permitiendo una comprensión más profunda y detallada de los temas de investigación.
- ✓ **Encuestas por internet:** En las que los participantes responden a un cuestionario en línea.
- ✓ **Encuestas por correo:** En las que los participantes reciben un cuestionario por correo y lo completan y devuelven por correo.
- ✓ **Encuestas por teléfono:** En las que los participantes reciben una llamada telefónica y responden a las preguntas.
- ✓ **Encuestas en persona:** En las que los participantes responden a un cuestionario en persona, ya sea en una entrevista individual o en un grupo.
- ✓ **Encuestas mixtas:** Combinan diferentes métodos de encuestas, por ejemplo, una encuesta por internet seguida de una entrevista en persona.

En general, la elección de la clase de encuesta depende de los objetivos de investigación, la población objetivo y el presupuesto disponible.

2.3 Entrevista

La entrevista es una técnica de investigación que involucra la interacción directa entre el entrevistador y el entrevistado con el objetivo de obtener información y opiniones detalladas sobre un tema específico. La entrevista se utiliza ampliamente en diferentes campos, como la psicología, la sociología, la antropología y la investigación de mercado, para investigar actitudes, comportamientos, motivaciones y experiencias personales (Kerlinger, 1975; Kerlinger y Lee, 2001).

Hay diferentes tipos de entrevistas, incluyendo la entrevista estructurada, en la que se hacen preguntas específicas y predecibles, y la entrevista no estructurada o de exploración, en la que se permite una conversación más flexible y no guiada.

La efectividad de la entrevista depende en gran medida de la habilidad y destreza del entrevistador, incluyendo su capacidad para hacer preguntas claras y precisas, establecer una relación de confianza con el entrevistado y escuchar atentamente sus respuestas.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta los posibles sesgos y limitaciones de la entrevista, como la influencia de la personalidad y la motivación del entrevistador, la respuesta social deseada del entrevistado y la posible falta de representatividad de la muestra entrevistada.

En resumen, la entrevista es una técnica valiosa en la investigación, siempre y cuando se lleve a cabo de manera rigurosa y cuidadosa, y se consideran sus posibles limitaciones.

Existen diferentes formas de entrevista:

a) Entrevista a profundidad

La entrevista a profundidad es una técnica de investigación cualitativa en la que un investigador lleva a cabo una conversación detallada y en profundidad con un participante sobre un tema específico. El objetivo es obtener una comprensión detallada y profunda de las perspectivas, opiniones y experiencias del participante.

Las entrevistas a profundidad son una herramienta valiosa para la investigación, ya que permiten al investigador explorar detalles y matices que no pueden ser capturados por encuestas o cuestionarios más estructurados. Además, el formato conversacional de la entrevista a profundidad permite al investigador hacer preguntas clarificadoras y explorar temas más a fondo con el participante.

Sin embargo, las entrevistas a profundidad también tienen desventajas, incluyendo un mayor tiempo y costo de realización, así como una mayor subjetividad en la interpretación de los resultados debido a la influencia del investigador en la conversación.

En resumen, la entrevista a profundidad es una técnica valiosa para la investigación cualitativa, pero es importante considerar cuidadosamente sus fortalezas y debilidades al elegirla como método para un estudio específico.

En esta técnica el entrevistado debe exponer sentimientos, deseos, molestias, disgustos, emociones, de acuerdo al problema planteado. En el transcurso de la entrevista, los participantes (entrevistador y entrevistado), pueden ampliar o modificar el proceso de la entrevista, lo que va a depender de las preguntas y las respuestas que se obtengan; mediante la entrevista también pueden formularse posibles soluciones al problema de la investigación.

En este tipo de observación, de acuerdo con Hurtado (2000) el investigador es una persona más del entorno que se observa, este se incorpora a la comunidad como un sujeto activo de la misma. Por lo general esta técnica se emplea en las investigaciones de tipo antropológico y social. Además, este tipo de observación se puede clasificar en dos dimensiones, la observación natural que se da cuando quien observa ya forma parte del grupo a observar, y la observación artificial, que se da cuando quien observa se integra al grupo con el propósito de estudiarlo.

La entrevista a profundidad puede usarse para diversos fines, debido a que su objetivo es conseguir información intrínseca y extrínseca del entrevistado; aunque puede parecer una conversación entre dos personas, el entrevistador tiene un papel fundamental, por ello, debe tener la habilidad de persuasión; así también, el entrevistador debe ser paciente, respetuoso y consciente de la información que está recabando.

Características de la entrevista a profundidad:

- ✓ La entrevista tiene un proceso flexible, lo que permite al entrevistador indagar más sobre alguna idea, si lo ve necesario.
- ✓ Se da una interacción constante entre el entrevistado y entrevistador; más que un interrogatorio, la entrevista debe parecerse a una conversación amena y amistosa.
- ✓ Las preguntas tienen un orden general y específico; es decir, se debe empezar con preguntas generales y abiertas, lo que va a permitir que el entrevistado se exprese, y después se deben ir haciendo preguntas específicas sobre algún punto crítico que el entrevistador desee conocer.
- ✓ Las entrevistas permiten generar conocimiento, entendimiento y comprensión; además, se pueden obtener soluciones.

b) Entrevista estructurada

La entrevista estructurada es un tipo de entrevista en la que se basa en un cuestionario previamente diseñado y seguido por todos los entrevistadores. Este cuestionario incluye preguntas preestablecidas y un orden específico en el que deben ser preguntadas.

Las entrevistas estructuradas son útiles para recopilar datos cuantitativos y comparables a través de una población, ya que se basan en un cuestionario estandarizado y rigurosamente diseñado. Esto ayuda a minimizar la influencia del entrevistador en los resultados y a asegurar la comparabilidad de los datos recopilados de diferentes participantes.

Sin embargo, las entrevistas estructuradas también tienen limitaciones, como la falta de flexibilidad para explorar temas adicionales y profundizar en las respuestas del participante. Además, pueden ser menos efectivas para explorar perspectivas subjetivas y complejas, ya que están limitadas por las preguntas y respuestas preestablecidas.

En resumen, la entrevista estructurada es una herramienta útil para recopilar datos cuantitativos y comparables, pero es importante considerar cuidadosamente sus fortalezas y debilidades al elegirla como método para un estudio específico.

La entrevista estructurada se prepara con preguntas cerradas las cuales se centran en que el entrevistado conteste de forma precisa a la pregunta, sin divagar o ampliar sus respuestas. Es importante que se deban codificar las respuestas mediante valores numéricos para que el investigador pueda valorar los resultados de forma cuantitativa.

En esta técnica, el investigador prepara con anticipación la ficha, estructurándola él mismo por medio de preguntas fijas y ordenadas que permiten que se dé la unificación de criterios. Es una técnica considerada mecánica porque la persona se dedica a responder las preguntas que se le plantean; auto administrada porque la persona puede responder sin ayuda del entrevistado las preguntas de acuerdo a la secuencia establecida y finalmente puede ser vista como un cuestionario que es guiado por el entrevistador (Trujillo, 2019).

La entrevista estructurada desde esta área, se utiliza normalmente para medir comportamientos, experiencias, opiniones y percepciones con respecto a la función que cumplen los trabajadores dentro de una organización.

Se aplica la entrevista porque da acceso al investigador a tener una evaluación personalizada y permite analizar las repuestas del entrevistado de forma objetiva.

c) Entrevista no estructurada

La entrevista no estructurada es un tipo de entrevista en la que el entrevistador hace preguntas abiertas y sigue los temas de conversación en lugar de seguir un cuestionario estructurado. En esta entrevista, el entrevistador tiene la flexibilidad de hacer preguntas adicionales y explorar temas de manera más detallada en lugar de seguir una lista de preguntas preestablecidas.

Las entrevistas no estructuradas son útiles para explorar perspectivas subjetivas y opiniones detalladas sobre un tema, ya que permiten al entrevistador seguir los temas de conversación y profundizar en las respuestas del participante. También son efectivas para explorar temas complejos y subjetivos, como las percepciones, actitudes y opiniones personales.

Sin embargo, las entrevistas no estructuradas también tienen limitaciones, como la falta de comparabilidad de los datos recopilados de diferentes participantes, ya que el entrevistador tiene la libertad de hacer preguntas adicionales y seguir los

temas de conversación de manera no estandarizada. También pueden ser menos efectivas para recopilar datos cuantitativos y comparables, ya que están limitadas por la habilidad y experiencia del entrevistador.

En resumen, la entrevista no estructurada es una herramienta útil para explorar perspectivas subjetivas y opiniones detalladas sobre un tema, pero es importante considerar cuidadosamente sus fortalezas y debilidades al elegirla como método para un estudio específico.

2.4 Análisis de documentos

El análisis de documentos es una técnica de investigación que implica la revisión y evaluación sistemática de documentos escritos, tales como informes, transcripciones, registros y publicaciones, con el objetivo de obtener información y comprender mejor un fenómeno o un problema específico. Este método se utiliza ampliamente en diferentes campos, como la historia, la sociología, la antropología y la investigación de mercado.

El análisis de documentos es una forma efectiva de recopilar información y datos a gran escala, y se puede utilizar como una técnica complementaria a otras técnicas de investigación, como la entrevista y la observación (Cabezas et al., 2018; Espinoza, 2019).

Para llevar a cabo un análisis de documentos efectivo, es importante seguir un proceso sistemático que incluya la selección y revisión cuidadosa de los documentos relevantes, la identificación de patrones y tendencias, y la interpretación y análisis de los datos recopilados.

Sin embargo, es importante tener en cuenta las posibles limitaciones y sesgos en el análisis de documentos, incluyendo la falta de representatividad de la muestra de documentos revisados, la influencia de la perspectiva y motivación del autor original, y la posible distorsión o manipulación de los datos.

En resumen, el análisis de documentos es una técnica valiosa y efectiva en la investigación, que puede aportar una gran cantidad de información y perspectiva sobre un fenómeno o problema específico. Sin embargo, es importante llevar a cabo un análisis riguroso y considerar sus posibles limitaciones y sesgos.

2.5 Análisis de discurso

El análisis de discurso es una técnica de investigación que se enfoca en el estudio de cómo se construyen y transmiten mensajes y significados en un texto o conjunto de textos. Se centra en la forma en que el lenguaje y el contexto influyen en la interpretación de los mensajes y en cómo se construyen las identidades y las relaciones sociales.

El análisis de discurso puede ser aplicado a una amplia variedad de textos, incluyendo discursos políticos, medios de comunicación, conversaciones cotidianas y documentos legales, entre otros.

El proceso de análisis de discurso puede incluir la identificación de patrones lingüísticos, la evaluación de cómo se construyen las relaciones de poder y la consideración de cómo el contexto histórico y cultural influye en la interpretación de los mensajes.

El análisis de discurso es una herramienta útil para comprender cómo se construyen y transmiten los mensajes en una sociedad y cómo estos mensajes contribuyen a la formación de identidades y relaciones sociales. Además, puede ser utilizado para analizar la influencia de los medios de comunicación en la opinión pública y la construcción de la opinión pública.

En resumen, el análisis de discurso es una técnica de investigación valiosa que permite una comprensión más profunda de cómo se construyen y transmiten los mensajes y significados en un texto o conjunto de textos, y cómo estos mensajes influyen en la sociedad y en las relaciones interpersonales.

Hay varios tipos de análisis de discurso, incluyendo:

- ✓ **Análisis crítico del discurso:** Examina cómo el lenguaje y la discursividad influyen en la construcción de las identidades y las relaciones sociales, y cómo se utiliza el lenguaje para reproducir y sostener las relaciones de poder.
- ✓ **Análisis del discurso social:** Se enfoca en cómo el lenguaje y la comunicación influyen en la construcción de la realidad social y en la formación de la opinión pública.

- ✓ **Análisis de la argumentación:** Se centra en la evaluación de la lógica y la consistencia de los argumentos en un texto o conjunto de textos.
- ✓ **Análisis del discurso político:** se enfoca en el estudio de cómo se construyen y transmiten los mensajes políticos y cómo estos mensajes influyen en la opinión pública y en la toma de decisiones políticas.
- ✓ **Análisis de la narrativa:** se centra en cómo se construyen las narrativas y cómo estas narrativas influyen en la construcción de la realidad y en la formación de las identidades y las relaciones sociales.

Estos son solo algunos ejemplos de los tipos de análisis de discurso. El tipo de análisis adecuado depende de los objetivos y el enfoque de la investigación.

2.6 Test

El test es una técnica de investigación que se utiliza para medir una amplia variedad de características humanas, como habilidades cognitivas, personalidad, aptitudes y conocimientos. Esta técnica se utiliza ampliamente en diferentes campos, incluyendo la psicología, la educación, la medicina y la investigación de mercado.

Un test consiste en un conjunto de ítems o preguntas diseñadas para evaluar una característica específica. Los ítems pueden incluir preguntas de selección múltiple, preguntas abiertas o tareas prácticas. La puntuación en un test se utiliza para determinar el nivel o grado de la característica evaluada, y puede ser una herramienta valiosa para la toma de decisiones en diferentes contextos.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la validez y fiabilidad de un test son cruciales para su utilidad y aplicabilidad. La validez se refiere a la medida en que un test mide lo que se supone que debe medir, mientras que la fiabilidad se refiere a la consistencia y estabilidad de las puntuaciones obtenidas en un test.

Además, es importante considerar los posibles sesgos y limitaciones en la administración e interpretación de los resultados de un test, incluyendo el sesgo cultural, la influencia de factores extrínsecos y la interpretación subjetiva de los resultados.

En resumen, el test es una técnica valiosa y efectiva en la investigación que puede proporcionar una medida cuantitativa y objetiva de una amplia variedad de

características humanas. Sin embargo, es importante considerar la validez y fiabilidad del test y evitar sesgos y limitaciones en su administración e interpretación (Baena, 2017; Caballero, 2014).

Hay muchos tipos de test, algunos de los más comunes son:

- ✓ **Test psicológicos:** Mide aspectos de la personalidad, la inteligencia, los intereses, la motivación, entre otros.
- ✓ **Test aptitudinales:** Mide habilidades y destrezas específicas, como la capacidad numérica o verbal.
- ✓ **Test de conocimientos:** Evalúa los conocimientos en una materia o campo específico.
- ✓ **Test de rendimiento:** Mide el desempeño en tareas específicas, como la resolución de problemas o la toma de decisiones.
- ✓ **Test de diagnóstico:** Utilizados para determinar la presencia de un trastorno o condición médica específica.
- ✓ **Test proyectivos:** Utilizados para explorar los pensamientos, sentimientos y motivaciones inconscientes de una persona.

Estos son solo algunos ejemplos de los tipos de test. El tipo de test adecuado depende de los objetivos y la naturaleza de la evaluación que se desea realizar.

De acuerdo con Hurtado (2000) el test se puede describir como, una medida objetiva y tipificada de un patrón de comportamiento, lo cual implica:

- ✓ **Objetividad:** Lo que indica que debe medir la cualidad o rasgo previamente determinado, este elemento presenta una analogía con la validez.
- ✓ **Confiabilidad:** Lo que indica que cuando el test es aplicado en las mismas condiciones y al mismo sujeto varias veces, el resultado debe ser el mismo.
- ✓ **Establecimiento de normas:** Se debe realizar un patrón de ejecución que permita realizar comparaciones e interpretar los resultados obtenidos del test.
- ✓ **Control:** La persona que emplea el test o examinador, debe tener el máximo control posible durante la aplicación, por lo que es necesario que

se den las instrucciones precisas antes de la aplicación. Ciertos factores como los ambientales pueden influir en los resultados.

2.7 Historia de vida

La técnica de historia de vida es un método de investigación que se basa en la recopilación de información sobre la experiencia personal y la trayectoria vital de un individuo o grupo. La historia de vida es una forma de narrativa que se enfoca en la narración de los sucesos y experiencias significativas que han marcado la vida de una persona.

La técnica de historia de vida se utiliza en una amplia variedad de disciplinas, incluyendo la sociología, antropología, historia y psicología, entre otras. Esta técnica es especialmente útil en la investigación de temas relacionados con la identidad, la memoria, la subjetividad y la experiencia.

La recopilación de información en la técnica de historia de vida suele involucrar entrevistas en profundidad y la revisión de documentos personales, como diarios, fotografías, cartas, entre otros. El investigador trabaja con el sujeto o sujetos para ayudarlos a narrar su historia de vida y a reflexionar sobre los eventos y experiencias que han tenido un impacto significativo en su vida.

La técnica de historia de vida es valiosa porque permite a los investigadores comprender de manera más profunda la vida y la experiencia de una persona. Al proporcionar una perspectiva subjetiva y personal sobre los eventos y experiencias que han marcado la vida de una persona, la técnica de historia de vida ayuda a los investigadores a comprender mejor la complejidad y la riqueza de la experiencia humana.

En conclusión, la técnica de historia de vida es una herramienta valiosa y versátil para la investigación de temas relacionados con la identidad, la memoria, la subjetividad y la experiencia. Al permitir a los investigadores comprender de manera más profunda la vida y la experiencia de una persona, esta técnica ayuda a los investigadores a obtener una perspectiva más completa y rica sobre el mundo y la sociedad.

Es una técnica narrativa que se fundamenta en un relato autobiográfico y consiste en evocar y representar los recuerdos de los sucesos de la vida de un ser humano

a través de la subjetividad de la propia persona. La historia de vida se presenta como una herramienta cualitativa desde la corriente fenomenológica y busca conocer los fenómenos sucedidos en las comunidades y las personas; se comprenden desde el marco contextual de las personas estudiadas. Es una técnica inductiva, flexible y emergente por lo que puede ir evolucionando a medida que se van conociendo más detalles del sujeto de estudio.

La historia de vida, como hemos visto, apunta al estudio de la vida de las personas, con el fin de captar los procesos y formas de los individuos percibiendo el significado de su vida social, el sentido que tiene la vida para ellos. Pero no solo aporta información subjetiva de la vida de esas personas, sino que incluye su relación con su realidad social, su contexto, sus costumbres. Es decir, hace referencia a las formas de vida de una comunidad en un período histórico concreto. Así pues, las Historias de Vida no solo permiten conocer a la persona estudiada, sino que también revelan información sobre las realidades que viven muchos países o contextos (Peña-Casanova, 1999).

Al reunir la historia de vida, se trata de identificar las etapas y periodos críticos que dan forma a las definiciones y perspectivas del protagonista. Las narraciones recorren aspectos de cronología, momentos vitales, acontecimientos trascendentales (Cienfuegos, 2019; Garcés y Garcés, 2015).

Objetivos de la historia de vida

- ✓ Captar toda la información posible acerca de la experiencia de vida del individuo
- ✓ Captar ambigüedades que puedan no ser notados por las palabras o la vista, para ello se utilizan medios electrónicos como una grabadora de sonido y una cámara.
- ✓ Captar la interacción de las personas con su entorno social.
- ✓ Descubrir eventos poco atendidos por los individuos sujetos de estudio.

Hay varios tipos de historias de vida, incluyendo:

- ✓ **Historias de vida individuales:** Relatan la experiencia personal y única de un individuo.
- ✓ **Historias de vida colectivas:** Relatan la experiencia de un grupo de personas que comparten una cultura, una identidad o una historia común.

- ✓ **Historias de vida temáticas:** Se enfocan en un tema específico, como la migración, la guerra o la discriminación.
- ✓ **Historias de vida intergeneracionales:** Describen la relación y la continuidad entre generaciones, incluyendo la transmisión de valores, tradiciones y cultura.
- ✓ **Historias de vida auto-biográficas:** Escritas por la persona que las protagoniza y describen su propia experiencia y perspectiva.

Estos son solo algunos ejemplos de los tipos de historias de vida. El tipo adecuado depende de los objetivos y el enfoque de la investigación.

2.8 Grupo focal (*Focus Group*)

El *focus group* es una herramienta de investigación de mercado que permite obtener opiniones y percepciones de un grupo pequeño de personas seleccionadas al azar con respecto a un producto, servicio o idea en particular. Estos grupos son moderados por un facilitador y se llevan a cabo en un ambiente controlado, lo que permite obtener una discusión libre y espontánea entre los participantes (Bunge, 2004; Kumar, 2011).

El objetivo principal del *focus group* es comprender las actitudes, necesidades y motivaciones de un público específico con respecto a un tema determinado. Esto puede ser útil para las empresas al momento de desarrollar nuevos productos o mejorar los existentes, ya que les permite conocer las preferencias y expectativas de sus consumidores potenciales.

Además, el *focus group* permite a las empresas evaluar la efectividad de sus estrategias de marketing y publicidad, así como también identificar fortalezas y debilidades de su producto o servicio en comparación con la competencia. También es útil para determinar la percepción general de una marca y su reputación entre el público (Kothari, 2004; Montes y Montes, 2014).

Sin embargo, es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos a través de los *focus group* deben ser interpretados con precaución, ya que pueden ser influenciados por factores como la dinámica del grupo y la personalidad de los participantes. Por lo tanto, es importante utilizar múltiples métodos de investigación para confirmar los hallazgos obtenidos a través de los *focus group*.

En conclusión, el *focus group* es una herramienta valiosa para las empresas que buscan obtener una comprensión profunda de las opiniones y percepciones de su público objetivo. Sin embargo, es importante utilizar esta técnica de manera cuidadosa y en conjunto con otros métodos de investigación para obtener resultados precisos y confiables.

Para Martínez (2004) en esta técnica la muestra no responde a criterios estadísticos, sino a los criterios estructurales, permitiendo así su representación en las relaciones sociales. Las variables más importantes son la edad, sexo, clase social, etc. de cada grupo que se pretende obtener resultados. Esto se debe a que no se obtendrían los mismos resultados si la muestra se agrupara de manera desigual, como, por ejemplo: Personas de diferentes edades, estatus laboral o nivel académico.

Es importante que las personas del grupo no sepan el objetivo del estudio, esto permite que ellos puedan opinar libremente; asimismo, es importante otorgarles algunos beneficios económicos por ser parte del estudio. En esta técnica se pueden utilizar diversos instrumentos como fichas de entrevistas, cuestionarios y hasta guías de observación; eso va a depender del enfoque que va a plantear el investigador.

Es importante destacar que el rol que cumple el moderador durante la reunión de los participantes es externo; es decir, él mismo permanece ajeno al grupo, solo es un moderador, no tiene participación en la producción de ideas; tampoco debe aprobar o desaprobar lo que van respondiendo los integrantes del grupo; el propósito del moderador es el de orientar la reunión haciendo que se cumplan los turnos de participación. En caso de que la conversación se desvíe de su propósito, el investigador puede traerlos nuevamente a esta, pidiéndoles que concreten o sintetizen sus ideas en caso de que exista discrepancia (Martínez, 2004).

Otro elemento importante en la ejecución de esta técnica es el ambiente físico donde se va a desarrollar, este debe ser un espacio que no se aleje del entorno donde las personas comúnmente conviven. En caso de que se lleven a las personas a un sitio totalmente distinto al que están acostumbrados podría generar algunos inconvenientes, ya que las personas no se sentirían a gusto y sus respuestas podrían no ser espontáneas o tener menor grado de significancia.

Proceso de aplicación:

- ✓ **Se debe definir el problema:** Previo a la convocatoria de los participantes del *Focus Group* se debe precisar que es lo que se va a evaluar. Elegir a los participantes: Una vez que se haya determinado el problema, se elige a los participantes; estos pueden ser obtenidos de una base de datos aleatoria.
- ✓ **Seleccionar al moderador:** Esta persona debe estar consciente de todos los procesos y del estudio.
- ✓ **Planificar el diálogo:** Se debe informar a los participantes sobre el proceso del *Focus Group*, además del tiempo y recursos.
- ✓ **Resultados:** Es importante que se grabe la sesión para obtener resultados más confiables.

Hay varios tipos de *focus groups*, incluyendo:

- ✓ **Focus groups tradicionales:** Un grupo de personas se reúnen para discutir y proporcionar opiniones y perspectivas sobre un tema en particular.
- ✓ **Focus groups en línea:** Un grupo de personas se comunica a través de internet para discutir y proporcionar opiniones y perspectivas sobre un tema.
- ✓ **Focus groups mixtos:** Combinan la dinámica de un *focus group* tradicional con la tecnología en línea, permitiendo a los participantes participar en persona o a través de un medio en línea.
- ✓ **Focus groups dobles:** Dos grupos de personas se reúnen separadamente para discutir el mismo tema y sus opiniones y perspectivas son comparadas y contrastadas.
- ✓ **Focus groups monógrafos:** Un grupo de personas se reúne para discutir un tema específico y profundo en lugar de proporcionar opiniones generales.

Estos son solo algunos ejemplos de los tipos de *focus groups*. El tipo adecuado depende de los objetivos y el enfoque de la investigación.

CAPITULO III

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Cuestionario

Un cuestionario es una herramienta valiosa en la recopilación de información y se utiliza ampliamente en diversos campos, incluyendo la investigación, la evaluación, la educación y la evaluación del desempeño.

Un cuestionario bien diseñado es crucial para obtener resultados precisos y confiables. Debe tener preguntas claras y concisas, que permitan al participante proporcionar información precisa y relevante. También es importante considerar el orden de las preguntas, ya que esto puede influir en la forma en que el participante responde a las preguntas siguientes.

Además, es importante asegurarse de que el cuestionario no contenga preguntas sesgadas o tendenciosas, ya que esto puede afectar la validez de los resultados. También es importante garantizar la privacidad y la confidencialidad de los participantes, especialmente si se están recopilando datos sensibles o confidenciales.

En conclusión, el cuestionario es una herramienta valiosa para la recopilación de información, pero debe ser utilizado de manera responsable y cuidadosa. Un cuestionario bien diseñado y ejecutado puede proporcionar información valiosa y confiable, mientras que un cuestionario mal diseñado puede producir resultados poco fiables o sesgados. Por lo tanto, es importante asegurarse de que el cuestionario sea adecuadamente diseñado y ejecutado para garantizar resultados precisos y confiables.

Se puede aplicar un cuestionario dicotómico (con dos opciones de respuestas), o un cuestionario politómico (de tres a más posibles respuestas); asimismo, se puede basar en una escala tipo Likert (siempre, a veces, nunca), o una escala tipo diferencial semántico (barato, caro).

Un cuestionario de investigación es un instrumento utilizado para recopilar datos y opiniones de un grupo de personas con el fin de responder a una pregunta de investigación específica.

El diseño de un cuestionario de investigación debe ser cuidadoso y riguroso, para asegurarse de que las preguntas sean claras, objetivas y no sesgadas. Además, debe asegurarse de que el cuestionario sea apropiado para el grupo de personas que se está investigando y para el propósito de la investigación.

El cuestionario puede ser administrado de manera personal o por correo electrónico o en línea. Es importante asegurarse de que los participantes entiendan las preguntas y tengan suficiente tiempo para responderlas. También es importante garantizar la privacidad y la confidencialidad de los participantes.

En resumen, un cuestionario de investigación es una herramienta valiosa para recopilar datos y opiniones de un grupo de personas. Debe ser cuidadosamente diseñado y administrado para garantizar resultados precisos y fiables, y debe asegurar la privacidad y confidencialidad de los participantes.

Los cuestionarios de investigación pueden ser de diferentes tipos, dependiendo de su propósito y de la información que se busca recopilar. Aquí hay algunos de los tipos más comunes de cuestionarios de investigación:

- ✓ **Cuestionario de encuesta:** Este tipo de cuestionario se utiliza para recopilar información sobre opiniones, actitudes y comportamientos de un grupo de personas.
- ✓ **Cuestionario de satisfacción:** Este tipo de cuestionario se utiliza para evaluar la satisfacción de los clientes o usuarios con un producto o servicio.
- ✓ **Cuestionario de evaluación:** Este tipo de cuestionario se utiliza para evaluar el desempeño de un individuo o de un grupo de personas.
- ✓ **Cuestionario de perfil:** Este tipo de cuestionario se utiliza para recopilar información demográfica y de antecedentes sobre un individuo o un grupo de personas.
- ✓ **Cuestionario de evaluación de calidad de vida:** Este tipo de cuestionario se utiliza para evaluar la calidad de vida de un individuo o un grupo de personas.

Estos son solo algunos ejemplos de los diferentes tipos de cuestionarios de investigación que existen. Es importante seleccionar el tipo adecuado de cuestionario para el propósito de la investigación y garantizar que las preguntas sean claras, objetivas y no sesgadas.

Según Arias et al. (2022) los resultados de un cuestionario siempre llevan a probar una hipótesis que previamente ha planteado el investigador, una de sus principales características es que son uniformizados y todas las preguntas llevan a un solo objetivo. Existen dos tipos de cuestionarios según su respuesta:

a) Cuestionario dicotómico: Normalmente este tipo de cuestionario presenta dos posibles respuestas: SI/No. Los sujetos de estudio solo pueden responder de cualquiera de estas dos formas.

b) Cuestionario politómico: Normalmente se utiliza la escala Likert: (De acuerdo, indiferente, en desacuerdo). Pueden tener tres o más alternativas. Se recomienda que la cantidad de alternativas sea en número impar; es decir: Tres, cinco o siete alternativas posibles para que los sujetos puedan contestar.

Tipos de cuestionario según el tipo de pregunta:

a) Cuestionario abierto: Este tipo de cuestionario permite a los sujetos estudiados expresarse con su respuesta; es decir, no se limitan en responder.

b) Cuestionario cerrado: Este tipo de cuestionario se alinea a los cuestionarios dicotómicos o politómicos, ya que deben responder con las posibles respuestas preestablecidas.

3.2 Rúbrica de evaluación

Una rúbrica de investigación es una herramienta de evaluación que se utiliza para evaluar y calificar proyectos de investigación. Esta herramienta permite a los profesores y evaluadores establecer criterios claros y objetivos para evaluar la calidad de un proyecto de investigación y brindar retroalimentación significativa y útil a los estudiantes (Badii, et al., 2007).

La rúbrica de investigación contiene una lista de categorías y criterios que se utilizan para evaluar un proyecto de investigación. Estas categorías pueden incluir aspectos como la formulación de la pregunta de investigación, la revisión de la literatura, la metodología, la presentación de los resultados y la conclusión. Cada categoría puede tener varios criterios subyacentes que se utilizan para evaluar el desempeño del estudiante en esa categoría (Pontifica Universidad Católica del Perú, 2018; Rios, 2017).

La rúbrica de investigación es una herramienta valiosa porque permite a los estudiantes conocer con antelación los criterios que se utilizarán para evaluar su proyecto de investigación. Esto les brinda la oportunidad de centrarse en los aspectos más importantes del proyecto y mejorar su desempeño. Además, la rúbrica de investigación brinda retroalimentación clara y objetiva a los estudiantes sobre sus fortalezas y debilidades en el proceso de investigación.

Además, la rúbrica de investigación es una herramienta útil para los profesores y evaluadores porque les permite evaluar de manera objetiva y justa el trabajo de los estudiantes. La rúbrica de investigación también ayuda a garantizar la consistencia y la equidad en la evaluación de los proyectos de investigación.

Tal como lo afirma Gonzaga (2016), las rúbricas son matrices que se emplean para la verificación, se consideran un instrumento empleado en la técnica de observación. Se encuentra conformada por criterios de evaluación, los cuales son un listado de aspectos que permiten evidenciar si el estudiante ha alcanzado los resultados de aprendizaje esperados.

En conclusión, la rúbrica de investigación es una herramienta valiosa para la evaluación de proyectos de investigación. Brinda a los estudiantes un marco claro para el desempeño y la retroalimentación, y permite a los profesores y evaluadores evaluar de manera objetiva y justa el trabajo de los estudiantes.

Las rúbricas de evaluación son herramientas de evaluación que se utilizan para evaluar y calificar el desempeño de los estudiantes en diferentes tareas o proyectos. Aquí hay algunos de los tipos más comunes de rúbricas de evaluación:

- ✓ **Rúbrica de desempeño:** Esta rúbrica se utiliza para evaluar el desempeño de los estudiantes en una tarea específica, como un ensayo o un proyecto de investigación.
- ✓ **Rúbrica de participación:** Esta rúbrica se utiliza para evaluar la participación de los estudiantes en una clase o en un grupo.
- ✓ **Rúbrica de producto:** Esta rúbrica se utiliza para evaluar el resultado final de un proyecto o tarea, como un informe o un modelo.
- ✓ **Rúbrica de proceso:** Esta rúbrica se utiliza para evaluar el proceso que los estudiantes siguen para completar una tarea o proyecto, incluido el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

- ✓ **Rúbrica de habilidades:** Esta rúbrica se utiliza para evaluar habilidades específicas, como la comunicación oral o escrita, el trabajo en equipo y la creatividad.

Estos son solo algunos ejemplos de los diferentes tipos de rúbricas de evaluación que existen. Es importante seleccionar la rúbrica adecuada para el propósito de la evaluación y garantizar que los criterios sean claros, objetivos y no sesgados.

3.3 Ficha de observación

La ficha de observación es una herramienta utilizada en la investigación y la evaluación para recopilar información sobre un sujeto o un fenómeno. Se pueden utilizar fichas de observación en una amplia gama de contextos, desde la evaluación de la participación de los estudiantes en una clase hasta la observación de comportamientos animales en su hábitat natural.

Una ficha de observación generalmente incluye una serie de preguntas o categorías, que pueden incluir información demográfica, comportamientos observables, contexto, fecha y hora, y otros detalles relevantes. La información se recopila de manera sistemática y se registra en la ficha de observación, lo que permite a los investigadores analizar y comparar los datos más tarde.

Una de las ventajas de utilizar una ficha de observación es que ayuda a los investigadores a ser más objetivos y precisos en su registro de datos. Al tener una lista predefinida de categorías o preguntas a responder, los investigadores tienen una guía clara sobre qué información recopilar y cómo hacerlo. Además, la ficha de observación también ayuda a minimizar el sesgo subjetivo, ya que la información se registra de manera uniforme y se compara de manera consistente.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la ficha de observación también puede tener limitaciones. Por ejemplo, si la ficha de observación no está diseñada adecuadamente, puede no recopilar toda la información relevante o puede hacerlo de manera insuficiente. Además, el registro sistemático de datos en una ficha de observación puede ser tedioso y requerir mucho tiempo, lo que puede ser un obstáculo para algunos investigadores.

En resumen, la ficha de observación es una herramienta útil para recopilar y registrar información de manera objetiva y precisa en la investigación y la

evaluación. Sin embargo, es importante tener en cuenta sus limitaciones y asegurarse de que esté diseñada adecuadamente para garantizar su efectividad.

Hay varios tipos de fichas de observación, algunos de los cuales incluyen:

- ✓ **Ficha de observación de comportamiento:** Se utiliza para registrar y analizar los comportamientos específicos de un individuo o grupo, como el lenguaje corporal, la participación en una actividad o el comportamiento social.
- ✓ **Ficha de observación de desempeño:** Se utiliza para evaluar el desempeño de un estudiante o trabajador en una tarea específica, como la resolución de un problema matemático o la realización de una tarea manual.
- ✓ **Ficha de observación de aprendizaje:** Se utiliza para evaluar el aprendizaje y el progreso de un estudiante en un curso o programa de estudios.
- ✓ **Ficha de observación de entorno:** Se utiliza para registrar y analizar las características del entorno o del contexto en el que ocurre un fenómeno o evento.
- ✓ **Ficha de observación naturalista:** Se utiliza en la investigación biológica y ambiental para registrar la presencia y el comportamiento de los animales en su hábitat natural.

Estos son solo algunos ejemplos de los muchos tipos de fichas de observación que se utilizan en diferentes contextos. El tipo de ficha que se utilice depende del propósito y objetivo de la investigación o evaluación.

3.4 Ficha de entrevista

La ficha de entrevista es un instrumento presentado en un documento, cuyo fin principal es recolectar información de la persona entrevistada para el estudio, puede realizarse tanto de forma manual como computarizada y solo puede ser editada por el investigador, por lo que el entrevistado no debe maniobrarla.

La ficha de entrevista es una herramienta importante en el proceso de selección de personal. Sirve para recopilar información relevante acerca del candidato y para llevar un registro organizado y sistemático de la entrevista.

La ficha de entrevista debe incluir información básica como el nombre, dirección, experiencia laboral y educación del candidato. También es útil incluir preguntas específicas acerca de sus habilidades, fortalezas, debilidades y metas profesionales.

Al hacer las preguntas, es importante tener en cuenta que se deben mantener dentro de los límites legales y étnicos. No se deben hacer preguntas que puedan considerarse discriminatorias, como la edad, la religión o el estado civil del candidato.

Además, la ficha de entrevista debe ser completada de manera objetiva, sin prejuicios ni influencias externas. Es importante que la evaluación se basa en los hechos y en la información proporcionada por el candidato, no en suposiciones o percepciones personales.

El registro escrito de la ficha de entrevista también es útil para comparar a los candidatos y tomar decisiones justas y fundamentadas. Al tener una ficha de entrevista completa y organizada, se puede tener una visión más clara y objetiva de cada candidato y sus habilidades.

De acuerdo con Arias et al. (2022), la ficha de entrevista no precisa de validación por medio de una prueba estadística; sin embargo, es importante que algunos expertos en el tema la revisen para darle el visto bueno. Si bien, pueden tomarse preguntas ya estandarizadas, no recomiendo que las preguntas sean iguales a las de otro estudio, debido a que el contexto es diferente por más que se evalúe la misma variable.

En conclusión, la ficha de entrevista es una herramienta valiosa en el proceso de selección de personal. Permite recopilar información relevante, mantener un registro organizado y objetivo, y ayuda a tomar decisiones justas y fundamentadas acerca de los candidatos.

Existen diferentes tipos de fichas de entrevista, dependiendo de los objetivos y el enfoque de la entrevista:

- ✓ **Ficha de entrevista estructurada:** Esta ficha incluye preguntas estandarizadas y preestablecidas que se hacen a todos los candidatos, permitiendo una evaluación objetiva y comparativa de cada uno.

- ✓ **Ficha de entrevista no estructurada:** Este tipo de ficha se enfoca en una conversación informal y libre con el candidato, permitiendo a la persona que realiza la entrevista obtener una comprensión más profunda de la personalidad y motivaciones del candidato.
- ✓ **Ficha de entrevista basada en competencias:** Enfocada en evaluar las habilidades y competencias específicas requeridas para el puesto, incluye preguntas específicas sobre cómo el candidato ha demostrado esas habilidades en situaciones anteriores.
- ✓ **Ficha de entrevista por competencias técnicas:** Se enfoca en evaluar los conocimientos técnicos específicos requeridos para el puesto, incluye preguntas sobre experiencias y conocimientos técnicos específicos.
- ✓ **Ficha de entrevista combinada:** Una ficha de entrevista que combina elementos de diferentes tipos de fichas, permitiendo evaluar tanto las habilidades y competencias como la personalidad y motivaciones del candidato.

Cada tipo de ficha de entrevista tiene sus propias fortalezas y debilidades, y es importante elegir el tipo adecuado para cada situación y puesto de trabajo específico.

3.5 Ficha de análisis de documentos

La ficha de análisis de documentos es una herramienta utilizada para evaluar y resumir información contenida en documentos escritos. Esta ficha permite a los usuarios recopilar y organizar información de manera eficiente, lo que puede ser útil para fines académicos, investigativos, legales o comerciales.

La ficha de análisis de documentos generalmente incluye elementos como el título del documento, el autor, la fecha de publicación, la fuente y el resumen de la información contenida en el documento. Además, también puede incluir información sobre la relevancia del documento para un tema específico, la calidad y credibilidad del autor, así como la perspectiva y los puntos de vista expresados en el documento.

El análisis de documentos también puede incluir la identificación de cualquier información errónea o imprecisa, así como la evaluación de la relevancia y la pertinencia del documento para un propósito determinado. Esto puede ser

especialmente útil para investigadores y estudiantes que necesitan evaluar y seleccionar información relevante para sus proyectos.

Además, la ficha de análisis de documentos también puede ser utilizada para realizar un seguimiento de la información importante y para facilitar su acceso posterior. Esto es especialmente útil en proyectos que requieren la revisión de una gran cantidad de documentos y la recopilación de información relevante.

En conclusión, la ficha de análisis de documentos es una herramienta valiosa que permite evaluar, resumir y organizar información contenida en documentos escritos de manera eficiente. Esta ficha es esencial para investigadores, estudiantes y profesionales que buscan evaluar la información relevante para sus proyectos o intereses.

Existen diferentes tipos de fichas de análisis de documentos, que varían en función de la complejidad y el propósito del análisis. Algunos de los tipos más comunes incluyen:

- ✓ **Ficha de análisis temático:** Este tipo de ficha se utiliza para evaluar y resumir información sobre un tema específico, identificando los temas principales y subtemas contenidos en un documento.
- ✓ **Ficha de análisis crítico:** Esta ficha se utiliza para evaluar la credibilidad, la relevancia y la veracidad de la información contenida en un documento.
- ✓ **Ficha de análisis de autor:** Este tipo de ficha se utiliza para evaluar la calidad y la credibilidad del autor, así como para identificar su perspectiva y puntos de vista.
- ✓ **Ficha de análisis comparativo:** Este tipo de ficha se utiliza para comparar y contrastar la información contenida en diferentes documentos con el fin de identificar similitudes y diferencias.
- ✓ **Ficha de análisis de argumentos:** Este tipo de ficha se utiliza para evaluar y analizar los argumentos presentados en un documento, identificando su fortaleza y debilidad.

Estos son solo algunos ejemplos de los diferentes tipos de fichas de análisis de documentos. La elección del tipo de ficha depende del propósito y la naturaleza

del análisis, y puede ser personalizada para adaptarse a las necesidades específicas del usuario.

3.6 Escala de valoración

Las escalas de valoración son instrumentos donde se plantean preguntas o afirmaciones, las cuales a través de la selección permiten medir ciertas actitudes o comportamientos del sujeto. Lo que caracteriza este tipo de instrumento es que se tiene la posibilidad de responder conforme al nivel de acuerdo/desacuerdo o desaprobación /aprobación (Hurtado, 2000).

Es un instrumento de evaluación utilizado para la estima o valoración del aprendizaje obtenido del estudiante. El objetivo del instrumento consiste en, la determinación de criterios e indicadores de evaluación relacionados con un tema o varios temas, a los cuales se les asigna una ponderación.

Para Gonzaga (2016) la escala de estimación comúnmente se utiliza como instrumento para la técnica de observación, puesto que permite valorar el nivel de logro que alcanza el estudiante, ayudando así una evaluación escalonada del mismo.

En este tipo de escala se puede presentar como una lista de criterios acompañados de una ponderación, este tipo de instrumento es considerado como uno de los más sencillos para utilizar por el docente, esto se debe a que solo debe indicar el nivel, expresado en números o letras, en que se evidencia el criterio o indicador en el estudiante (Garcés y Garcés, 2015).

La escala de valoración se utiliza para evaluar situaciones complejas donde el sujeto u objeto de estudio puede presentarse de forma subjetiva; se trata de un conjunto de criterios o categorías que permiten medir el nivel de cierta variable por medio de indicadores. Este instrumento mide el grado en el que el sujeto evaluado presenta un rasgo o conducta que puede ser evaluada, se plantea desde la ausencia hasta la presencia o desde lo deficiente hasta lo eficiente; para ello se debe utilizar una escala gráfica o categórica. Para la escala de codificación recomiendo utilizar el diferencial semántico (Salinas y Cárdenas, 2009; Salinas, 2012).

3.7 Prueba objetiva

Arias (2020) señala que, las pruebas tienen como propósito medir el nivel de aprendizaje que logró un sujeto en determinado tema o contenido. Además, plantea una serie de principios relacionados con estas, los cuales se mencionan a continuación:

La prueba objetiva es una herramienta de evaluación utilizada para medir conocimientos, habilidades y competencias de una manera objetiva y sistemática. Esta prueba consiste en preguntas o tareas con respuestas preestablecidas, que permiten al evaluador conocer el nivel de conocimiento de una persona de manera precisa y cuantificable.

La prueba objetiva se caracteriza por tener preguntas claras, concisas y específicas, que evalúan conocimientos precisos y verificables. Además, estas pruebas permiten una corrección rápida y eficiente, lo que facilita la toma de decisiones y la interpretación de los resultados.

Entre las ventajas de la prueba objetiva, podemos mencionar que es una herramienta eficaz para evaluar el conocimiento de una persona de manera objetiva, sin sesgos o influencias externas. Además, esta prueba permite comparar los resultados de diferentes personas de manera justa y equitativa.

Sin embargo, también es importante mencionar que la prueba objetiva tiene algunas limitaciones. Por ejemplo, esta prueba no permite evaluar habilidades y competencias más complejas, como la creatividad, la capacidad de resolución de problemas o la capacidad de trabajo en equipo. Además, esta prueba puede ser limitante para personas con dificultades para expresarse de manera clara y concisa.

En conclusión, la prueba objetiva es una herramienta valiosa para medir conocimientos, habilidades y competencias de manera objetiva y sistemática. Sin embargo, es importante tener en cuenta sus limitaciones y utilizarla de manera adecuada, complementándola con otras herramientas de evaluación que permitan evaluar habilidades y competencias más complejas.

Según Arias (2020) hay varios tipos de pruebas objetivas, entre ellas se encuentran:

- ✓ **Preguntas de verdadero o falso:** Son preguntas con una afirmación que el evaluado debe determinar si es verdadera o falsa.
- ✓ **Selección múltiple:** Son preguntas con varias opciones de respuesta, donde el evaluado debe elegir la opción correcta.
- ✓ **Completar el espacio en blanco:** Son preguntas donde se proporciona un fragmento de texto con espacios en blanco, y el evaluado debe completar estos espacios con la información adecuada.
- ✓ **Emparejamiento:** Son preguntas donde se proporcionan dos listas de elementos, y el evaluado debe asociar los elementos correctos de una lista con los elementos correspondientes de la otra lista.
- ✓ **Pruebas de clasificación:** Son preguntas donde se proporciona una lista de elementos, y el evaluado debe clasificar estos elementos en categorías adecuadas.
- ✓ **Pruebas de ordenamiento:** Son preguntas donde se proporciona una lista de elementos, y el evaluado debe ordenar estos elementos en una secuencia lógica.

Estos son algunos de los tipos más comunes de pruebas objetivas. Cada uno de ellos tiene sus propias fortalezas y debilidades, por lo que es importante elegir el tipo adecuado para cada situación de evaluación.

3.8 Ficha de comprobación o chequeo (*Check List*)

La ficha de comprobación es una herramienta utilizada para evaluar el cumplimiento de una tarea o actividad. Esta ficha es una lista de verificación que contiene los criterios y los requisitos que deben cumplirse para considerar que una tarea o actividad se ha completado de manera satisfactoria.

La ficha de comprobación es una herramienta muy útil para asegurarse de que se estén cumpliendo todos los estándares y los requisitos necesarios para la realización de una tarea. Además, permite a los evaluadores tener un registro detallado de lo que se ha hecho y de lo que falta por hacer, lo que facilita la toma de decisiones y la identificación de posibles problemas.

Entre las ventajas de la ficha de comprobación, podemos mencionar que es una herramienta muy eficaz para mejorar la eficiencia y la eficacia de la evaluación, ya que permite a los evaluadores centrarse en los aspectos más importantes de la

tarea o actividad. Además, esta herramienta permite la estandarización y la objetividad en la evaluación, lo que aumenta la confianza en los resultados.

Sin embargo, también es importante mencionar que la ficha de comprobación puede tener algunas limitaciones. Por ejemplo, esta herramienta puede ser limitante para evaluar habilidades y competencias más complejas, como la creatividad, la capacidad de resolución de problemas o la capacidad de trabajo en equipo. Además, la ficha de comprobación puede ser influenciada por los sesgos y las opiniones personales de los evaluadores.

Su principal función se basa en realizar una comprobación sistemática de las actividades en el trabajo garantizando que no haya detalles que se pasen por alto. El *check list* es de vital importancia para una empresa debido a que permiten organizar actividades, y reducir errores en el trabajo, lo que asegura una mayor productividad y la reducción de accidentes laborales. Dentro de las principales acciones que permite el *check list* están: Realizar actividades sin dejar de lado algún paso importante, inspeccionar eventos, actividades o elementos de forma rutinaria, examinar a profundidad fallas o desgastes, recopilar datos de forma consecutiva (Mejia, 2005).

En conclusión, la ficha de comprobación es una herramienta valiosa para evaluar el cumplimiento de una tarea o actividad. Sin embargo, es importante tener en cuenta sus limitaciones y utilizarla de manera adecuada, complementándola con otras herramientas de evaluación que permitan evaluar habilidades y competencias más complejas (López, 2009).

El *check list* permite:

a) Automatizar: Se utiliza para cumplir con lo que el trabajo exige; es decir, se convierte en una actividad automatizada para que el trabajador pueda realizarlo de forma rápida y efectiva, sin derrochar tiempo o costos en el proceso de la comprobación.

b) Reducir fallas: De forma eficaz, el *check list* permite minimizar los errores tanto en las máquinas y equipos como de los trabajadores. Al ser una herramienta que se puede automatizar, se puede aplicar diariamente y evaluar si se cumplen los objetivos de productividad en el trabajo, consiguiendo controlar y evitar los errores encontrados.

c) Organización: Se puede ordenar la ficha de forma que pueda visualizarse la hora, el día, el elemento inspeccionado, el objetivo, el costo, etc. Además, permite evaluar y medir el progreso de los objetivos de forma continua.

d) Solucionar problemas: El *check list* mantiene anotado todos los procedimientos y actividades que se realizaron o se van a realizar según el objetivo planteado, esto permite que se reflejen los problemas que se desean solucionar o que ya se solucionaron.

Hay varios tipos de fichas de comprobación, entre ellos podemos mencionar:

- ✓ **Ficha de comprobación de seguridad:** Utilizada para evaluar el cumplimiento de los estándares de seguridad en un ambiente de trabajo o en un evento.
- ✓ **Ficha de comprobación de calidad:** Utilizada para evaluar la calidad de un producto o servicio.
- ✓ **Ficha de comprobación de cumplimiento:** Utilizada para evaluar el cumplimiento de las normas y los estándares establecidos.
- ✓ **Ficha de comprobación de mantenimiento:** Utilizada para evaluar el mantenimiento y la reparación de un equipo o una instalación.
- ✓ **Ficha de comprobación de inspección:** Utilizada para evaluar la calidad y la seguridad de una propiedad o un inmueble.
- ✓ **Ficha de comprobación de auditoría:** Utilizada para evaluar el cumplimiento de las políticas y los procedimientos de una empresa.

Estos son algunos de los tipos de fichas de comprobación más comunes, pero puede haber otras según la industria o el sector que se esté evaluando. Es importante seleccionar la ficha de comprobación adecuada para cada situación, para asegurarse de que se cumpla con los estándares y los requisitos necesarios.

3.9 Instrumentos mixtos

Los instrumentos mixtos son una combinación de métodos de recolección de datos, como encuestas, entrevistas, observación y análisis de documentos, que se utilizan en una investigación para recopilar información. Estos instrumentos son útiles porque permiten obtener una visión completa y precisa de un fenómeno o problema a estudiar, al combinar las fortalezas de diferentes métodos de recolección de datos.

Los instrumentos mixtos son particularmente útiles en investigaciones que requieren una comprensión profunda y detallada de un fenómeno o problema, ya que permiten obtener una amplia variedad de perspectivas y puntos de vista. Por ejemplo, en una investigación sobre el impacto de un programa de apoyo a los estudiantes, se pueden utilizar encuestas para obtener información cuantitativa y entrevistas para obtener información cualitativa.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que utilizar instrumentos mixtos también puede ser más complicado y requerir más tiempo y recursos que utilizar un solo método de recolección de datos. Además, es importante garantizar que los diferentes instrumentos se complementen y no se contradigan entre sí, y que la combinación de métodos sea coherente con el objetivo y la naturaleza de la investigación.

En resumen, los instrumentos mixtos son una herramienta valiosa para recopilar información en investigaciones que requieren una comprensión detallada y profunda de un fenómeno o problema. Sin embargo, es importante considerar cuidadosamente su utilización y asegurarse de que sean coherentes con el objetivo y la naturaleza de la investigación.

REFERENCIAS

- Ángeles, L. (1996). *Métodos y técnicas de investigación* (3ra ed.). México: Editorial Trillas.
- Arias, J. L. y Covinos, M. (2020). *Metodología y diseño de investigación* (1ra ed.). Enfoques Consulting. Perú.
- Arias, J. L. (2020). *Proyecto de Tesis Guía para la elaboración* (1ra ed.). Perú.
- Arias, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica* (1ra ed.). Enfoques consulting; Perú.
- Arias, J. L. (2020). *Métodos de investigación online* (1ra ed.). Enfoques consulting; Perú.
- Arias, G. J., Holgado, J., Tafur, T., & Vásquez, M. (2021). *Metodología de la Investigación. El método ARIAS para hacer el proyecto de tesis*. Editorial INUDI Revista Científica Disciplinarias.
- Arias, J. L. (2021). Guía para elaborar el planteamiento del problema de una tesis: el método del hexágono. *Revista Orinoco*. (13). (53-69).
- Arias González, J. L. (2021). Guía para elaborar la operacionalización de variables. *Espacio I+D, Innovación + Desarrollo*, 10(28). <https://doi.org/10.31644/IMASD.28.2021.a02>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación* (7ma ed.). Caracas: Editorial Episteme, C.A.
- Bacon-Shone, J. (2020). *Introduction to Quantitative Research Methods*. Hong Kong: University of Hong Kong. doi:ISBN: 978-988-12813-0-2
- Badii, M., Castillo, J., Wong, A., y Villalpando, P. (2007). Diseños experimentales e investigación científica. *Innovaciones de negocios*, 4(2), 283 - 330.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3ra ed.). Ciudad de México: Editorial Patria. doi:ISBN ebook: 978-607-744-748-1
- Bastidas, j. (2019). *Fundamentos para la redacción de objetivos en los trabajos de investigación de pregrado*. Mextesol, 43(1).
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Shalom.
- Bergoña, F. (2008). Estudios experimentales. *Matronas*, 9(1), 15 - 20.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3ra ed.). Colombia: Pearson Educación.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica* (3ra ed.). Barcelona: Siglo XXI.

- Caballero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. México D.F.: Cengage Learning Editores.
- Cabezas, E., Andrade, D., y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (1ra ed.). Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Campbell, D., & Stanley, J. (2005). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social* (9na ed.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Canales, M. (2006). *Metodología de a investigación social*. Santiago: Lom Ediciones.
- Carballo, M. (2016). Algunas consideraciones acerca de las variables en las investigaciones que desarrollan en educación. *Universidad y Sociedad*, 8(1), 140 - 150.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales* (3ra edición ed.). Buenos Aires.
- Cienfuegos, M. (2019). Reflexiones en torno al método científico y sus etapas. *Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 8(15).
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Cortés, M., y Iglesias, M. (2004). *Generalidad sobre metodología de la investigación* (Primera ed.). México: Universidad Autónoma del Carmen.
- Creswell, J. (2014). *Research Design, Qualitative, Quantitative and mixed methods approaches* (4th ed.). United States of America: SAGE publications Ltd. doi:ISBN 978-1-4522-2609-5
- Espinoza, E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa, segunda parte. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 15(69).
- Garcés, R. & Garcés, J. (2015). *Diseño y construcción de instrumentos de evaluación de aprendizaje y competencias*. Colombia: Editorial Redipe
- Gonzaga, L. (2016). *Más allá de la calificación. Instrumentos para evaluar el aprendizaje*. Concepción: Unidad de investigación y Desarrollo Docente (UnIDD)
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill. doi:ISBN 978-1-4562-6096-5
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Tercera Edición. Caracas: Fundación Sypal.

- Hurtado, J. (2005). *Cómo formular objetivos de investigación*. Caracas: Quirón ediciones - Fundación Sypal.
- Kerlinger, F. (1975). *Investigación del comportamiento, técnicas y metodología*. México D.F.: Nueva Editorial Interamericana.
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2001). *Investigación del comportamiento*. Métodos de investigación en las Ciencias Sociales (3ra edición ed.). México DF, España: McGraw-Hill.
- Kothari, C. (2004). *Research Methodology* (2nd ed.). New Delhi: New year international publishers. doi:ISBN (13) : 978-81-224-2488-1
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology* (3th ed.). London: SAGE Publications Ltd. doi:ISBN 978-1-84920-300-5
- López, J. (2009). *Algoritmo y programación (Guía para docentes)*. Segunda Edición. Fundación Gabriel Pierahita Uribe.
- López-Roldan, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Navarro, P. (1981). *Trabajo de Campo y Observación Participante*. Sociedades, pueblos y culturas. Aula Abierta Salvat.
- Manterola, C., Quiróz, G., Salazar, P., y García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36 - 49.
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte de la metodología cualitativa*. México: Trillas
- Mejía, E. (2005). *Técnicas e instrumentos de investigación* (Primera ed.). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Méndez, C. (2011). *Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en Ciencias Empresariales*. México: Editorial Limusa.
- Montes, Á., y Montes, A. (2014). Guía para proyectos de investigación. *Universitas*, 12(20), 91 - 126.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación* (1ra ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Núñez, M. (2007). Las variables: Estructura y función en la hipótesis. *Investigación Educativa*, 11(20), 163 - 179.
- Ocegueda, C. (2004). *Metodología de la investigación* (2da ed.). México: Albox editores.
- Pandey, P., y Pandey, M. (2015). *Research Methodology: Tools and techniques* (1st ed.). Romania: Bridge Center. doi:ISBN 978-606-93502-7-0

- Peña-Casanova, J. (1999). *El Libro de la Memoria (historia de vida)*. Barcelona: Fundación “La Caixa”.
- Ponce, M., y Pasco, M. (2015). *Guía de investigación (1ra ed.)*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2018). *Guía de investigación en Ciencia e Ingeniería*. 1ra edición digital. Lima, Perú.
- Rios, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción* (Primera edición ed.). Málaga: Servicios Académicos intercontinentales S.L.
- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales* (Trigésima octava ed.). México D.F.: Plaza y Valdes.
- Rudio, F. (1986). *Introducción al proyecto de investigación científica* (24 ed.). Petrópolis: Vozes.
- Ruiz, S. (2013). *Metodología del diseño experimental*. Universidad de Murcia.
- Salinas, P. (2012). *Metodología de la investigación científica*. Mérida: Universidad de los Andes.
- Salinas, P., y Cárdenas, M. (2009). *Métodos de investigación social* (Segunda edición ed.). Quito: Quipus.
- Sánchez, H.; Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma Departamento de Investigación.
- Sousa, V., Driessnack, M., y Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería parte 1: Diseños de investigación cuantitativa. *Revista Latinoamericana Enfermagem*, 15(3).
- Trujillo, C., Naranjo, M., Lomas, K., y Merlo, M. (2019). *Investigación cualitativa*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte (UTN).

Este libro se terminó de publicar en la editorial

**Instituto Universitario
de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú**

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional (IPN, México) y Doctor en Derecho por el Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM, México). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SNI -CONACYT, México) y académico certificado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior S247 (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP, México). Actualmente, es profesor e investigador titular en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH, México).

MIGUEL ÁNGEL MEDINA ROMERO



Doctor en Ciencias Contables por la Universidad Peruana los Andes (UPLA), Magister Scientiae en "Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible", Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP). Co-Investigador en Proyectos de Investigación con Fondos Concursables – FOCAM y demás proyectos de investigación en la UPLA. Miembro activo del equipo (I+D) de creación de sistemas originales de información para la gestión universitaria con patentes registrados en INDECOPI. Docente universitario, asesor y revisor de proyectos de investigación.

CEVERO RÓMULO ROJAS LEÓN



Maestro en Salud Pública por la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Estudios concluidos de Doctorado en Administración en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Licenciado en Enfermería e Ingeniero de Sistemas por la UNJFSC. Co-Investigador en Proyectos de Investigación con Fondos Concursables – FOCAM y demás proyectos de investigación en la UNJFSC. Profesor Asociado en la Facultad de Medicina Humana, nombrado desde el año 1995.

WILDER BUSTAMANTE HOCES



Cirujano dentista, con doctorado en Educación y maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la universidad Cesar Vallejo. Máster en Ortodoncia de la universidad Cardenal Herrera de España. Diplomado en formación pedagógica en docencia universitaria. Asesora y jurado de tesis de pregrado. Experiencia laboral administrativa y profesional en todas las áreas de la Odontología y servicios de salud. Docente de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco y con experiencia laboral en el Reino Unido.

RAQUEL MONICA LOAIZA CARRASCO



Doctor en administración de la educación, con maestrías en Ciencias de la Educación, Ciencias Administrativas, Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa. Maestro en Salud Pública y Docencia Universitaria. Investigador RENACYT; con 17 años de experiencia a nivel de la educación superior. Docente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, Universidad Privada de Huánuco e Instituto de Educación Superior Privado "Juan Bosco de Huánuco" y Escuela Nacional de Estadística e Informática - Sede Huánuco. Economista, educador y médico veterinario. Asesor de los cursos de Actualización y Titulación Profesional. Especialista en asesorías de proyectos de investigación e inversión pública y privada.

CHRISTIAN PAOLO MARTEL CARRANZA



Doctorado en Psicología. Magister en Latinoamericana de Trabajo Social, con mención en Investigación y Gestión del Desarrollo. Especialista en calidad Universitaria y Género. Docente Principal de la Escuela Profesional de Trabajo Social; de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Directora del Instituto de Investigaciones Sociales y del Laboratorio de Neurociencia Social y Calidad de Vida. Directora de la Revista Científica Disciplinarias. Consejera de Facultad de Ciencias Histórico Sociales. Docente de pre y post-grado. Integrante del Coordinadora de la Segunda Especialidad en Género y Promoción de la Familia.

ROXANA YOLANDA CASTILLO ACOBO