

Seminario de Titulación

El método cuantitativo

Clase 2

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS MBA

La excelencia no se improvisa



1. INTRODUCCIÓN DE LA CLASE (2 párrafos)

En esta clase nos adentraremos en el método cuantitativo. Una vez que hemos revisado los aspectos más básicos de una investigación, es necesario que desarrollemos la metodología propiamente dicha, a través de una serie de decisiones que nos permitirán llevar a cabo nuestro estudio.

Aquí, las herramientas metodológicas tienen un papel fundamental, pues permitirán que el investigador desarrolle y elija con claridad y pertinencia sus herramientas y técnicas de recolección de datos. Para ello, partimos del diseño muestral, hasta llegar al diseño de nuestra investigación, especialmente en el enfoque cuantitativo de la investigación.

Clase 2:

Emplear técnicas de investigación y herramientas apropiadas acordes a los diseños y metodologías planteadas en el abordaje establecido por la psicología forense.

2. El método cuantitativo.

- 2.1. Diseño muestral.
- 2.2. Enfoque, diseño y alcance.
- 2.3. Diseño experimental, no experimental y análisis de caso.
- 2.4. Revisión sistemática cuantitativa.
 - 2.4.1. Revisión sistemática vs revisión narrativa
 - 2.4.2. El método PRISMA
 - 2.4.3. Sesgos de las revisiones sistemáticas.

2. El método cuantitativo:

Ilustración 1: Metodología de la investigación cuantitativa



Fuente: Imagen descargada de FreePick, generada con IA con la siguiente consigna:
imagen animada de estudios longitudinales de la investigación

Cuando realizamos el diseño metodológico de nuestra investigación, planteamos aquello que vamos a realizar en el trabajo de campo, por ello es necesario que se escriban a detalle los pasos que vamos a realizar para hacer posible nuestro estudio. Para varios autores, el método cuantitativo se trata de un proceso estructurado, en donde los pasos se determinan desde el plan y deben llevarse a cabo de un modo ordenado y sistemático. Este modelo permite, entonces, tener una visión general de la investigación desde antes de empezar, sin ser susceptible de grandes cambios.

Hay varias características de este método, que también puede llamarse ruta, enfoque o paradigma de investigación, dependiendo del autor que lo desarrolle. Este método tiene varias consideraciones sobre el objeto de estudio, en la medida en que tiene varias características que se corresponden con este modelo, y que por lo tanto, deben ser coherentes con el marco teórico.

Tabla 1:

Pasos de la metodología propiamente dicha en la investigación cuantitativa

Aplicación del método científico a un problema de investigación

1	Definición del problema de investigación
2	El problema se define sobre un marco teórico específico
3	Determinación de una hipótesis relativa al problema, usando los conceptos ya aceptados.
4	Se determinan los procedimientos de recolección de datos para controlar la hipótesis
5	Se recolectan los datos
6	Se analizan los datos para averiguar si la hipótesis es aceptada o rechazada

Fuente: Marradi (2018a, pp. 53,54).

2.1 Diseño muestral

El diseño muestral es un procedimiento específico que permite determinar el *tamaño de una muestra* respecto de la población. Parte del diseño de la investigación y es un paso importante en el enfoque cuantitativo, pues, a partir de ella, se toman decisiones estadísticas y se realiza el procesamiento y análisis de datos más adelante. De hecho, las pruebas de hipótesis tienen relación con este diseño.

¿Qué es la población?

Para Hernández Sampieri y Mendoza (2018), la investigación es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.198). Es decir, son todos los casos que son susceptibles de estudio respecto de las características que he desarrollado para medir las variables de estudio. Para el autor, una de las complicaciones al diseñar una investigación, es el hecho de no describir lo suficiente las características de la población para determinar la muestra.

A estas características las llamamos criterios de elegibilidad de la muestra, que incluyen los criterios de inclusión y los criterios de exclusión, tal como se detallan a continuación:

Tabla 2:

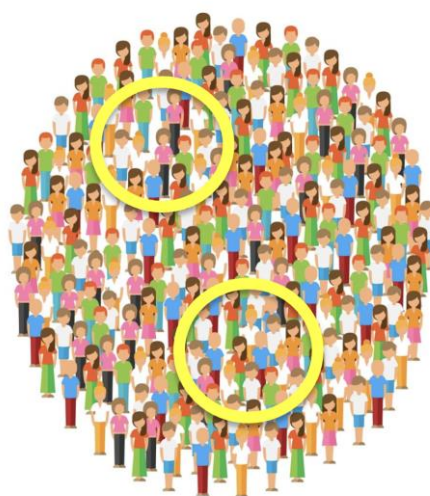
Criterios de elegibilidad

Aspecto	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Definición	Características necesarias para formar parte del estudio.	Características que impiden formar parte del estudio, no son antónimas ni contrarias a los criterios de inclusión.
Objetivo	Garantizar la homogeneidad y relevancia de los participantes.	Eliminar variables que podrían interferir en los resultados.
Se determinan en	Edad, género, diagnóstico específico, idioma, residencia.	Comorbilidades, tratamientos previos, falta de consentimiento.
Validez	Ayudan a definir una muestra con características adecuadas sobre el fenómeno estudiado.	Previenen sesgos y errores en la interpretación de resultados.
Ejemplo	- Personas entre 18 y 65 años con diagnóstico de diabetes tipo 2.	- Personas con insuficiencia renal o que estén embarazadas.

Fuente: Elaborado por la autora.

Ilustración 2:

Población y muestra



Fuente: Imagen obtenida de Freepik generada con IA, con la siguiente consigna: Imágenes animadas de un círculo grande con varias personas dentro y dentro del círculo otros círculos mas pequeños conteniendo a un grupo específico de personas.

Una muestra está compuesta por varias unidades de análisis, para saber de qué se trata, mira aquí: APRENDE MÁS 1

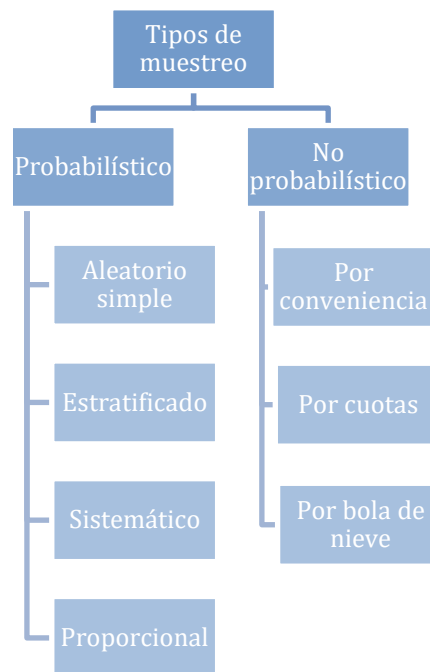
¿Qué es la muestra?

Para Marradi (2018), “una muestra es *cualquier* subconjunto, amplísimo o limitadísimo, de miembros de una población que se investiga con el fin de extender a toda la población las conclusiones resultantes del análisis de las informaciones relativas al subconjunto” (p.103). En el enfoque cuantitativo, se extrapolan los resultados de la muestra para la población entera, a esto se le llama inferencia estadística, la que tiene reglas precisas, que se observarán en la clase 4.

Para elegir una muestra, el investigador debe reconocer el modo en el que quiere responder a su pregunta problema y a sus objetivos, para ello, tenemos dos tipos de muestreo: probabilístico y no probabilístico.

Ilustración 3:

Técnicas de muestreo



Fuente: Elaborado por la autora

Una muestra aleatoria o también llamada probabilística es aquella en la que todos los miembros (también llamados participantes o unidades de análisis) de la población tienen la misma *probabilidad* de ser elegidos para entrar en la muestra. Para determinar esta posibilidad, se realizan procedimientos estadísticos para establecer el tamaño de la muestra, que permiten la selección aleatoria o al azar de las unidades de análisis. Para Kohan (2019), al elegir este tipo de muestra, el investigador, tiene la intención de extrapolar los resultados,

es decir, de generalizarlos. Y para ello, debe tomar dos decisiones importantes: el tipo de muestra y el número de participantes.

La muestra, cualquiera que sea su magnitud, debe ser representativa de la población a la que se van a extrapolar los resultados. Debemos recordar que los límites o características de la población los determina y define el que investiga (los alumnos de una facultad o de universidad, o de todo el país, etc.). En cualquier caso hay que explicar cómo se hizo este muestreo y describir bien la muestra para poder valorar esta representatividad (Kohan, 2019, p.2).

Una muestra no aleatoria o también llamada no probabilística es aquella en donde la elección de los miembros no depende de un procedimiento estadístico, sino de criterios específicos provenientes de las características muy particulares y del contexto de la investigación. En este caso, la muestra es una elección del investigador de acuerdo con las necesidades de su estudio.

En el siguiente link, encontrarás un manual de diseño muestral, de acceso libre y gratuito, que te permitirá comprender de modo sencillo las técnicas de muestreo:

<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/66234/Manual%20Diseño%20Muestral%20definitivo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tabla 3:

Características de las muestras probabilísticas y no probabilísticas

	Muestra probabilística	Muestra no probabilística
<i>Abordaje</i>	Cuantitativo.	Cualitativo y cuantitativo
<i>Resultados</i>	Es posible generalizar los datos a la población.	Los resultados no pueden generalizarse.
<i>Selección</i>	Es la representatividad estadística	Es la intencionalidad del investigador
<i>Casos</i>	La cantidad de elementos para la muestra queda determinada por una ecuación.	La cantidad de elementos no es importante. El investigador selecciona discrecionalmente los casos.

Fuente: Etkin y Ravettino (2018, p.92).

2.2. Enfoque, diseño y alcance

Definir metodológicamente el enfoque, diseño y alcance de la investigación proporciona estructura y dirección al estudio propuesto, por lo que es un paso necesario, que orienta, no solo al investigador sino al lector de la investigación posteriormente.

La analogía muchas veces útil puede establecerse con el diseño de una casa: este no es la casa en sí misma -como objeto tangible- sino una anticipación modélica y abstracta de ella, una representación esquemática de cómo será, y un detalle de las decisiones necesarias para poder construirla, convirtiéndola así en un objeto tangible (Piovani, 2018, p.83).

Enfoque de la investigación:

También llamado ruta o paradigma de la investigación. Desde el planteamiento inicial del estudio, el investigador tiene una posición desde donde realizará su trabajo. Dependiendo del autor que se revise, el enfoque puede ser cuantitativo, cualitativo o mixto. Por ejemplo, Hernández Sampieri y Mendoza (2018), desarrollan estos tres enfoques y ponen énfasis en las técnicas y herramientas de recolección de datos correspondientes a cada modelo, sin mayor discusión. Sin embargo, autores como Massey (1999) y Kelle (2001), interrogan la validez epistemológica de este enfoque que, a nombre de la triangulación de datos, combina bases teóricas distintas que no permiten sostener su aplicación. De modo que, generan contradicciones entre sus resultados, por lo que no permiten la generalización de los datos. Asimismo, Lewis-Beck, Bryman y Futing Liao (2004), consideran que este paradigma produce un realismo ingenuo porque toma distintos métodos y los hace pasar por equivalentes debido a que abordarán un problema de manera más completa y los datos se compararían de manera inequívoca; cuando sabemos, que la perspectiva de la realidad tiene una base epistemológica que puede no ser congruente con estos modelos y que, por lo tanto, los resultados tendrían gran cantidad de sesgo.

Más allá de la discusión y la pertinencia del enfoque mixto, es necesario que se elija una ruta específica para la investigación, de modo que permita: la determinación de las herramientas de recolección de datos, responder a la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos planteados.

En el siguiente recurso podrás informarte sobre las características de estos enfoques:
APRENDE MAS 2

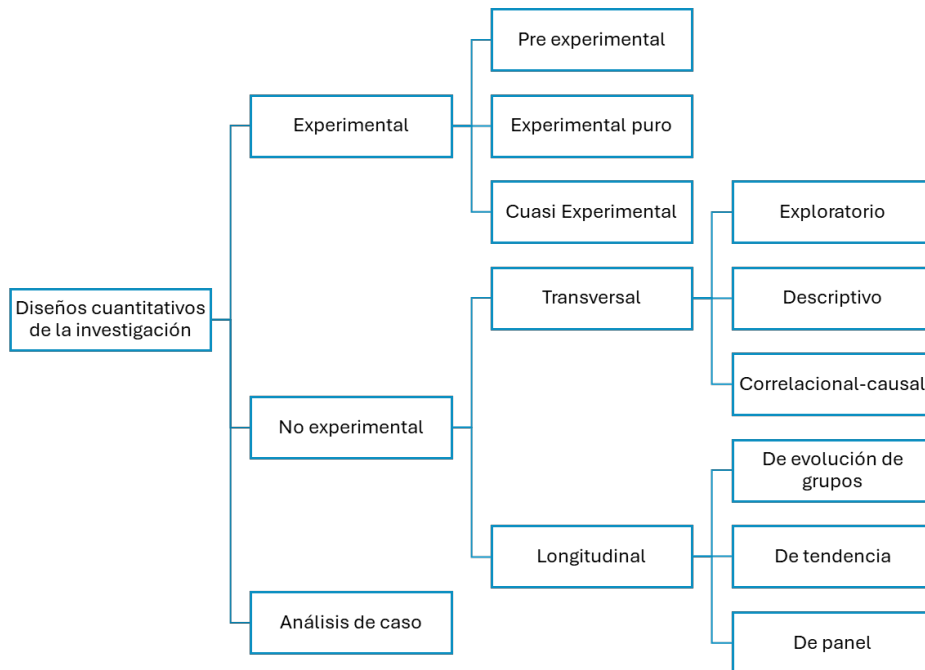
Diseño de la investigación:

Parte del enfoque de investigación y debe ser coherente con este. Su fin es el de determinar la base desde donde se determinará la muestra, las técnicas y herramientas de recolección de datos y el procesamiento de los mismos.

El diseño tiene al menos tres características que son necesarias considerar al momento de su elección: establece la estructura de la metodología, garantiza la validez de los resultados y permite que otros estudios repliquen el método utilizado. Weaver y Pfoser (2019), mencionan que un diseño requiere coordinación para superar las motivaciones individuales y la distancia cognitiva, las que suelen aparecer como obstáculos en la investigación, ya que la compleja naturaleza social de las investigaciones puede introducir elementos que no responden al diseño.

Ilustración 4:

Diseños de la ruta cuantitativa de la investigación



Fuente: Elaborado por la autora

Alcance de la investigación:

Usualmente, el alcance señala y define cómo se presentarán los resultados y de qué modo. Esto hace referencia al nivel de profundidad al que se llegará en la investigación, pues depende de la pregunta problema planteada y lo que se quiere lograr en el estudio con una población específica. Además, nos permitirá seleccionar y definir la estrategia que se empleará para el estudio, tanto al recolectar los datos como al procesarlos.

Permite definir los límites de la investigación a través de:

- Determinar el tiempo y la población en la que se llevará a cabo.
- Valorar la viabilidad del estudio, pues permite considerar los recursos disponibles.
- Enfocar la investigación en responder a la pregunta problema y alcanzar los objetivos.

Ilustración 5:

Alcances de la investigación científica



Fuente: Elaborado por la autora.

Para que conozcas la definición de cada uno de estos alcances revisa este enlace: [APRENDE MAS 3](#)

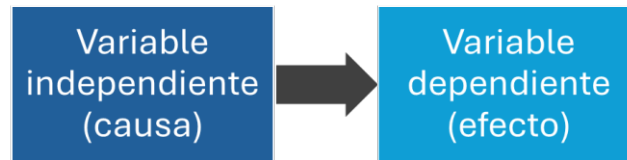
2.3 Diseño experimental, no experimental y análisis de caso

A continuación, observarás los diferentes tipos de diseños en la investigación cuantitativa:

Diseños experimentales:

Son aquellos que tienen un enfoque cuyo objetivo es el de estudiar las relaciones causales entre las variables. Por ello, este diseño se centra en la manipulación de una o más variables independientes para observar sus efectos sobre las variables dependientes, de modo que, se establezca si existe una relación de causa y efecto entre ellas. Además, se caracterizan porque se basan en la comparación, ya sea entre el mismo grupo, o entre dos o más grupos.

Ilustración 6:
Variables en la investigación



Fuente: Realizado por la autora.

Según Hernández Sampieri y Mendoza (2018), entre sus características principales podemos definir:

- Se manipulan las variables para establecer el efecto de una sobre otra.
- Se establecen condiciones de laboratorio para asegurar el control de las variables.
- Mide los efectos de la manipulación de las variables a través del uso de instrumentos y técnicas de recolección de datos.
- La muestra se determina de modo probabilístico o aleatorio para eliminar los sesgos y asegurar que los grupos (cuando se usan grupos de prueba y control) sean comparables -o que tengan las mismas características-

Tipos de diseño experimental:

Ilustración 7:

Elegir un diseño experimental



Fuente: Imagen descargada de FreePick, generada con IA con la siguiente consigna: imagen animada personas haciendo un experimento.

Diseño pre-experimental

También llamado pre experimento, se utiliza cuando no se puede realizar un experimento controlado completo, pero se espera obtener una idea preliminar de la relación entre variables. Usualmente, no incluyen los controles rigurosos de los diseños experimentales puros como el control de variables externas, grupos de prueba y control ni una muestra aleatoria.

Se usan en investigaciones de tipo exploratorio, pues permite tener una visión previa sobre una idea o fenómeno, antes de hacer un diseño experimental puro, del mismo modo, también se utilizan cuando se realizan pruebas piloto para evaluar la viabilidad de otro diseño. Dadas sus características tienen bajos niveles de validez interna, por lo que no se debe ser cuidadoso al generalizar los resultados.

Estos diseños pueden tener las siguientes características:

- Grupo único de pre-prueba (pretest) y pos-prueba (posttest): Con un único grupo se realiza una medición o la aplicación de una prueba al inicio y otra al final de estudio. En el tiempo entre test, se manipula la variable independiente. La limitación de este tipo de diseño es que no se puede determinar si los cambios en la variable dependiente son producto de la intervención o por otras razones.

- Grupo único de pos-prueba: Con un único grupo se mide la variable dependiente sólo después de la intervención, por lo que no se puede saber el estado de la variable antes de la intervención.

Ilustración 8:

Experimentos



Fuente Imagen descargada de FreePick, generada con IA con la siguiente consigna:
imagen animada de grupos de personas para experimentación

Diseño experimental puro:

Un diseño experimental puro es un enfoque de investigación que se caracteriza por la búsqueda del máximo control sobre las variables para establecer relaciones de causalidad entre ellas. El principal propósito, es asegurar que los resultados obtenidos sean atribuibles a la manipulación de las variables y, por lo tanto, la posibilidad de generalizar los resultados, de modo que la comparación entre grupos es una de sus características principales.

A diferencia de otros diseños, tiene características que no están sujetas a cambio como:

- La elección probabilística de la muestra, pues los participantes son asignados aleatoriamente entre los grupos de prueba y de control.
- Se manipula la variable independiente intencionalmente para observar los efectos sobre la variable dependiente.
- Se crean condiciones que permiten controlar las variables extrañas o que podrían interferir en el estudio.

Estos diseños pueden tener las siguientes características:

- Grupos de pos-prueba: Con grupos de prueba y control se mide la variable dependiente sólo después de la intervención, por lo que no se puede saber el estado de la variable antes, pero se comparan los grupos al finalizar para observar los cambios.
- Grupos de pre-prueba (pretest) y pos-prueba (postest): Con dos grupos, uno de prueba y otro de control, se realiza una medición o la aplicación de una prueba al inicio y otra al final del estudio. En el tiempo entre test, se manipula la variable independiente. Finalmente se comparan los resultados entre pre y post test en el grupo de prueba y el grupo de control.
- Cuatro grupos de Solomon: Es un diseño experimental avanzado que combina los elementos de los diseños de pre-prueba/post-prueba con grupo de control y los diseños post-prueba solamente. Se usa para evaluar los efectos de la pre-prueba sobre la post-prueba, por ejemplo, la sensibilización de los participantes con la pre-prueba. Este diseño se ve de este modo:

Ilustración 9:

Ejemplo de cuatro grupos de Solomon

Grupo	Pre-prueba	Tratamiento	Post-prueba
Grupo 1 (experimental con pre-prueba)	Sí	Sí	Sí
Grupo 2 (control con pre-prueba)	Sí	No	Sí
Grupo 3 (experimental sin pre-prueba)	No	Sí	Sí
Grupo 4 (control sin pre-prueba)	No	No	Sí

Fuente: Realizado por la autora.

- Diseños Factoriales: En este diseño se manipulan dos o más variables independientes simultáneamente para estudiar no solo los efectos individuales de cada variable, sino también las interacciones entre ellas.

Diseño cuasi-experimental:

Los diseños cuasi-experimentales son un tipo de diseño de investigación que mantiene las características de los diseños experimentales puros, pero no tiene una asignación aleatoria de la muestra. Por lo tanto, los datos son de difícil generalización, así como, es complejo demostrar la causalidad entre variables.

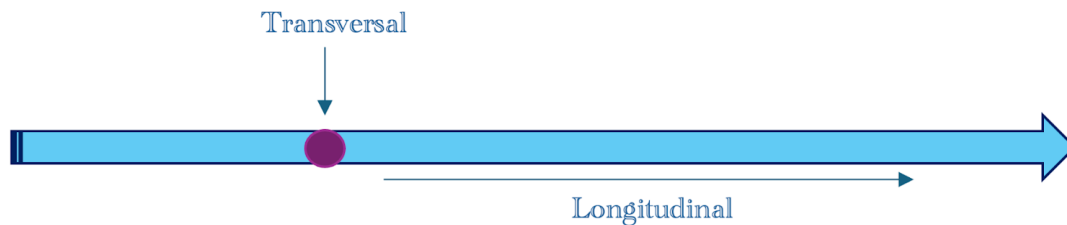
- Grupo de control no equivalente: Se asignan grupos de prueba y control pero un grupo recibe el tratamiento y el otro no.
- Diseño de series cronológicas interrumpidas: En un solo grupo se realizan múltiples mediciones antes y después de la intervención, para observar los cambios en la variable dependiente.

- Diseño de series cronológicas múltiples: Se mide la variable dependiente antes y después de aplicar el tratamiento, pero no se incluye un grupo de comparación.

Diseños no experimentales

Ilustración 10:

Diseños no experimentales



Fuente: Elaborado por la autora.

Los diseños no experimentales, a diferencia de los experimentales, no buscan el control de las variables ni representatividad estadística de la muestra. Observa los fenómenos en sus contextos naturales para después analizarlos, por lo que muestran flexibilidad.

Diseño transversal

Es aquel que hace una medición en el tiempo. Se caracteriza porque los datos se obtienen a partir de un cuestionario, test u observación y a partir de ello, se realiza el procesamiento de datos. Es uno de los diseños más comunes en las ciencias sociales, porque permite hacer un recorte específico de la realidad.

Los diseños transversales pueden ser los siguientes:

- Exploratorios: Su objetivo es el de recolectar información para observar el estado o las características de un fenómeno poco estudiado, de modo que mas adelante se pueda plantear un estudio más complejo.
- Descriptivos: Buscan definir y describir las características o el estado de una población en un momento específico del tiempo
- Correlacionales: Su objetivo es el de analizar la relación entre al menos dos variables, pero sin buscar causalidad.

Diseños longitudinales:

Se basan en recolectar datos en varios momentos, a lo largo de un periodo de tiempo para observar los cambios. Suelen ser más complejos de realizar, porque implican una mayor cantidad de recursos.

Los diseños longitudinales pueden ser los siguientes:

- De tendencia: Analizan los cambios de una población por un periodo largo de tiempo, eligiendo muestras diferentes en cada una de las mediciones.
- De evolución de grupos o de cohorte: Se sigue a una muestra específica por un periodo de tiempo, pero las unidades de análisis varían en cada una de las mediciones.
- De panel: Se sigue a una muestra por un periodo de tiempo y se sigue a las mismas unidades de análisis (participantes) por un periodo de tiempo.

Estudio de caso:

Se trata de un método de investigación que estudia a profundidad un fenómeno, un individuo, un grupo, organización, evento o situación en su contexto real. La característica principal es que el caso a estudiar tiene elementos singulares que no ocurren con frecuencia en el resto de la población.

Debido a las características del estudio de caso, no se encuentra discrepancia en el uso de múltiples herramientas y técnicas de datos (enfoque de la investigación) pues estas se pueden comparar para obtener una visión más completa de la problemática, aunque los resultados pueden ser difíciles de generalizar debido a que el investigador puede introducir una gran cantidad de sesgo.

2.4 Revisión sistemática cuantitativa

Es un tipo de investigación que se centra en la búsqueda, recopilación, análisis y síntesis de varios estudios primarios que han usado un enfoque cuantitativo, con el propósito de responder a una pregunta de investigación específica a través de una estructura determinada que garantice la fiabilidad de los datos.

Sus principales características son:

- Tiene una pregunta de investigación específica, basada en el modelo PICO (Población, Intervención, Comparación, y Outcome [resultado]).
- Plantea criterios de elegibilidad (de inclusión y exclusión claros).
- Realiza una búsqueda exhaustiva y sistemática en bases de datos científicas para identificar todos los estudios relevantes que se han publicado en los últimos 5 años.
- Utiliza criterios para evaluar la calidad y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos.
- Realiza metaanálisis
- Documenta todo el proceso para permitir su replicación.
- Presenta los resultados de manera clara y esquematizada.
- Presentación de resultados de manera clara, siguiendo guías como PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

Aprende más sobre el modelo PICO en el siguiente video:
<https://youtu.be/ba3BgqNueuw?si=on-fsswdlaDOIUzf>

2.4.1. Revisión sistemática y revisión narrativa

Una revisión sistemática, como su nombre lo dice, se basa en la sistematización de la información proveniente de estudios científicos a través de una pregunta problema y un protocolo para lograr el objetivo del trabajo. Usualmente, la revisión incluye un metaanálisis, que consiste en agrupar estadísticamente los resultados de los estudios individuales para producir la estimación del efecto.

La revisión narrativa, hace referencia a las revisiones que se hacen sobre los textos escritos por expertos en un campo específico. Usualmente, es el método más usado para resumir los trabajos en un campo o área específica. No obstante, estas revisiones no tienen métodos sistemáticos para identificar o evaluar la información, de modo que se facilita el sesgo porque no hay un criterio claro para incluir un artículo u otro en la revisión.

Tabla 4:

Diferencias entre revisión sistemática y narrativa

Diferencias entre revisión sistemática y narrativa

Aspecto	Revisión sistemática	Revisión narrativa
Propósito	Responder preguntas específicas con rigor y precisión.	Proveer un panorama general o exploratorio de un tema.
Pregunta de investigación	Clara, delimitada, basada en modelos como PICO.	Amplia o general, definida por el investigador.
Metodología	Estricta, estructurada y reproducible.	Flexible y subjetiva.
Criterios de inclusión	Predefinidos y explícitos.	Dependen del criterio del investigador.
Análisis de datos	Puede incluir meta-análisis u otras técnicas estadísticas.	Basado en interpretación narrativa.
Rigor metodológico	Alto, con herramientas para evaluar calidad y sesgos.	Bajo, depende de la experiencia del investigador.
Reproducibilidad	Alta, gracias a protocolos claros.	Baja, difícil de replicar.
Tiempo y recursos	Elevados, requiere planificación detallada.	Moderados, más rápido de realizar.

Fuente: Elaborado por la autora.

2.4.2. El método PRISMA

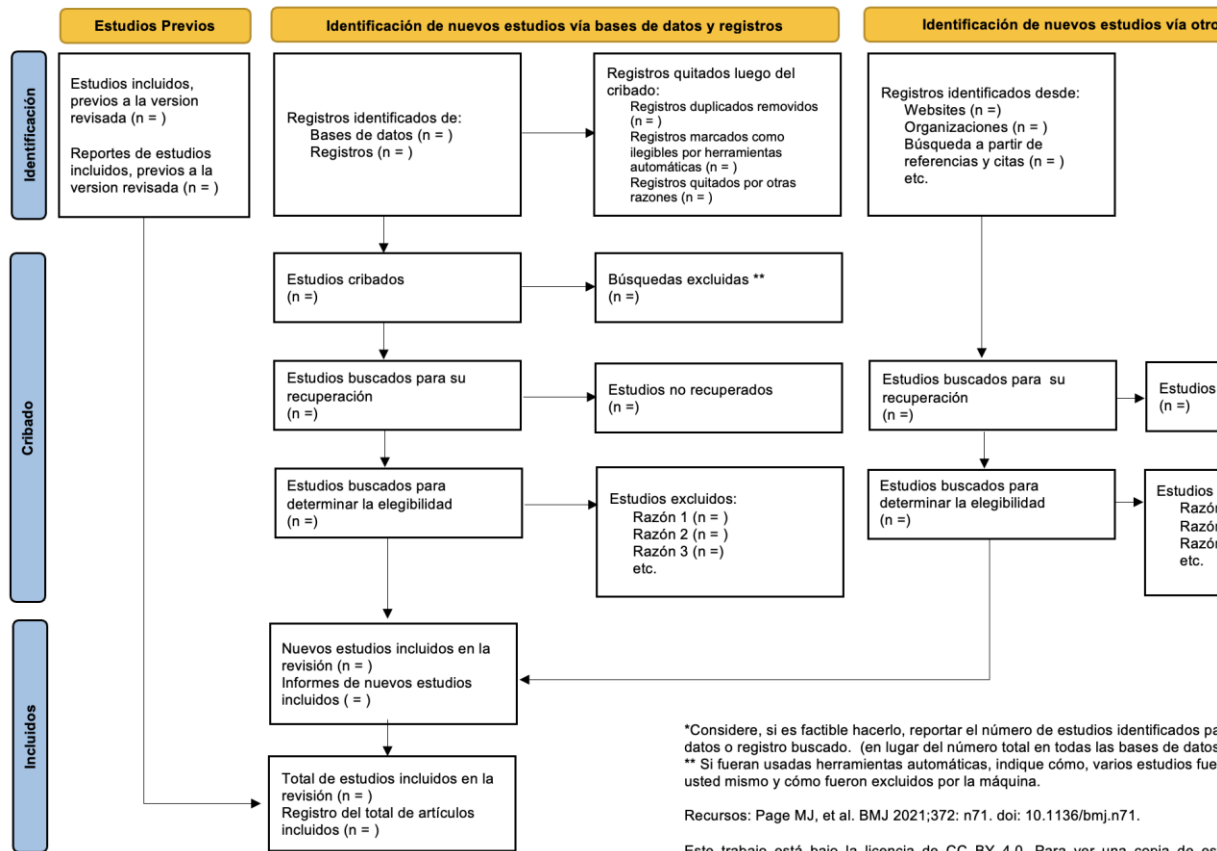
El método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) es una guía utilizada para mejorar la calidad de las revisiones sistemáticas y los metaanálisis. Su objetivo es asegurar que los informes de estas investigaciones sean claros, sistematizados y completos y fáciles de entender.

PRISMA proporciona una lista de verificación que cubre los principales aspectos que deben incluirse en un informe de revisión sistemática, como los criterios de inclusión y exclusión, la búsqueda de estudios, la selección de estudios, la evaluación de la calidad, el análisis de datos y las conclusiones.

A continuación encontrarás un artículo con la información necesaria para que desarrolles tu revisión sistemática a través del método prisma:

Ilustración 11: Método PRISMA

PRISMA 2020 diagrama de flujo para revisiones sistemáticas, las que incluyen búsquedas en bases de datos, registros y otros recursos.



Fuente: PRISMA (27 de dic. de 24). PRISMA Flow Diagram. Prisma Statement ORG. <https://www.prisma2020-flow-diagram>. Diagrama traducido al español por la autora.

2.4.3. Sesgos de las revisiones sistemáticas

Los sesgos en las revisiones sistemáticas son factores que pueden distorsionar o afectar la validez y los resultados de la revisión. Estos sesgos pueden surgir en diversas etapas del proceso, desde la búsqueda de estudios hasta la interpretación y presentación de los resultados. Según Higgins, J. y Green, S. (2011), algunos de los sesgos posibles son:

1. **Sesgo de publicación o de notificación:** Ocurre cuando los estudios con resultados positivos o significativos tienen más probabilidades de ser publicados que aquellos con resultados negativos o nulos. Esto suele llevar a una sobreestimación del efecto de una intervención o tratamiento.
2. **Sesgo de selección:** Ocurre cuando los estudios incluidos en la revisión no son representativos del conjunto de estudios disponibles. Esto puede ser el resultado de incluir solamente ciertos tipos de estudios o excluir estudios relevantes debido a criterios de inclusión inapropiados.
3. **Sesgo de información:** Se produce cuando la información recolectada es inexacta, incompleta o incorrecta. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si los autores de los estudios incluidos en la revisión no informan adecuadamente sobre las variables o los resultados de interés, o cuando el investigador no realiza una búsqueda exhaustiva del tema a investigar.
4. **Sesgo de extracción de datos:** Este sesgo se presenta cuando los datos extraídos de los estudios seleccionados son inexactos o parciales. Esto puede ocurrir debido a errores humanos o a diferencias en la interpretación de los datos entre los investigadores.
5. **Sesgo de interpretación:** Ocurre cuando los resultados de los estudios son interpretados de manera incorrecta o sesgada. Esto puede ser el resultado de una interpretación excesivamente optimista o pesimista de los hallazgos, influenciada por las creencias previas de los revisores.
6. **Sesgo de redacción:** Puede surgir cuando se presentan los resultados de manera sesgada.
7. **Sesgo de exclusión:** Este sesgo se presenta cuando ciertos estudios relevantes no se incluyen en la revisión, ya sea porque no cumplen con criterios de calidad, por no ser publicados en un idioma específico o por otros motivos arbitrarios.

Referencias Citadas en la clase 2:

- Bunge, M. y Ardila, R. (2002). *Filosofía de la psicología*. Siglo Veintiuno Editores.
- Cortés, M. y Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. Universidad Autónoma del Carmen.
- Etkin, E. y Ravettino, A. (2018). *Guía para diseñar proyectos de tesis*. Crujía
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill
- Kelle, U. (2001). Sociological explanations between micro and macro and the integration of qualitative and quantitative methods. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum qualitative social research*, 2(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-2.1.966>
- Kohan, A. (2019). *Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?*. Doctorado en psicología. Universidad del Salvador.
- Lewis-Beck, M., Bryman, A., y Futing Liao, T. (Eds.) (2004). *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods*. SAGE Publishing. <https://doi.org/10.4135/9781412950589>
- Marradi, A. (2018). *Conceptos de objeto y de unidad de análisis*. En Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J.I. (2018). *Manual de metodología de las ciencias sociales*. Siglo XXI editores
- Marradi, A. (2018a). Método, metodología, técnicas. En Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J.I. (2018). *Manual de metodología de las ciencias sociales*. Siglo XXI editores
- Massey, A. (1999). METHODOLOGICAL TRIANGULATION, OR HOW TO GET LOST WITHOUT BEING FOUND OUT. *Studies in Educational Ethnography*, 183–197. doi:10.1108/s1529-210x(1999)0000002013
- Higgins, J. y Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. The Cochrane Collaboration.
- Piovani J. I. (2018). El diseño de la investigación. En Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J.I. (2018). *Manual de metodología de las ciencias sociales*. Siglo XXI editores

Reyes, E. (2022). *Metodología de la Investigación Científica*. Page Publishing, Inc.

Weaver, B., y Pfoser, D. (2019). Investigation design: The structural elements of knowledge-seeking efforts. *Data & Knowledge Engineering*. 71-78. doi:10.1016/j.datak.2018.12.0

<https://editorial.uamerica.edu.co/index.php/editorial/catalog/view/5/6/69>

https://biblioguias.unav.edu/revisionessistematicas/criterios_de_inclusion_y_exclusion

Definición de los términos citados en la Clase 1.

1. **Metodología:** Para Cortés e Iglesias (2004) la metodología se trata de una ciencia que nos enseña a dirigir un proceso determinado de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados, con el objetivo de darnos la estrategia para seguir el proceso. Asimismo, para los autores, la metodología de la investigación científica es aquella ciencia que provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encausar el proceso investigativo a través de una serie de pasos lógicamente estructurados y relacionados entre sí.
2. **Enfoque:** Bunge y Ardila (2002) definen a un enfoque como: “una manera de ver las cosas (por ejemplo, las personas) o las ideas (por ejemplo, las conjeturas) y, en consecuencia, también de tratar los problemas relativos a ellas” (p. 54).



La excelencia no se improvisa

síguenos

