



METODOLOGÍA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Anteproyecto de grado - Javier Ramírez



Contenido



¿Qué es la metodología ?

Es una descripción detallada acerca de las características metodológicas del proyecto en cuanto al tipo y diseño de investigación, los procedimientos realizados para la selección de la muestra, el proceso de medición y el análisis de los datos o la información.

Elementos de la metodología



**Tipo y diseño
de
investigación**



**Población,
muestra y
tipos de
muestreo**



**Criterios de
inclusión y
exclusión**



**Instrumentos
y técnicas**



**Procedimient
o**

Tipos y diseños de investigación

Existen tres tipos principales de investigación científica:



Investigación cuantitativa:

Recopila información para poner a prueba o comprobar hipótesis a través de estrategias estadísticas basadas en la medición numérica (Ramos, 2015).



Investigación cualitativa

Busca la comprensión de fenómenos en su ambiente usual a través de la descripción de experiencias, situaciones, lugares, textos e individuos (Ramos, 2015).



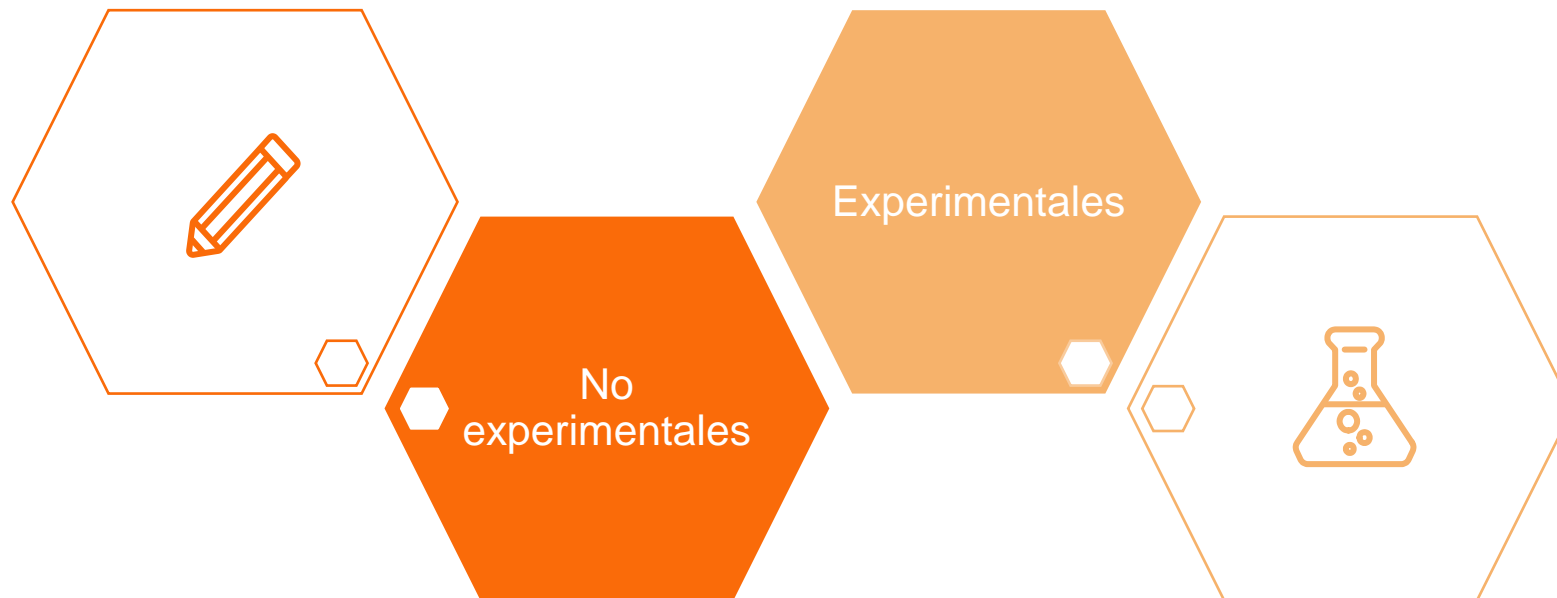
Investigación Mixta

Combina la visión objetiva de la investigación cuantitativa y la subjetiva de la investigación cualitativa para dar respuesta a problemas humanos (Otero, 2018).

Diseños cuantitativos

Un diseño de investigación cuantitativa es un “plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento” (Hernández, Fernández & Baptista 2014, p. 128).

Existen dos tipos de diseños cuantitativos:



Diseños experimentales

Buscan manipular y poner prueba tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes) en una situación de control. Sus diferentes tipos son:

Preexperimental

- Diseño de un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad.

Cuasiexperimental

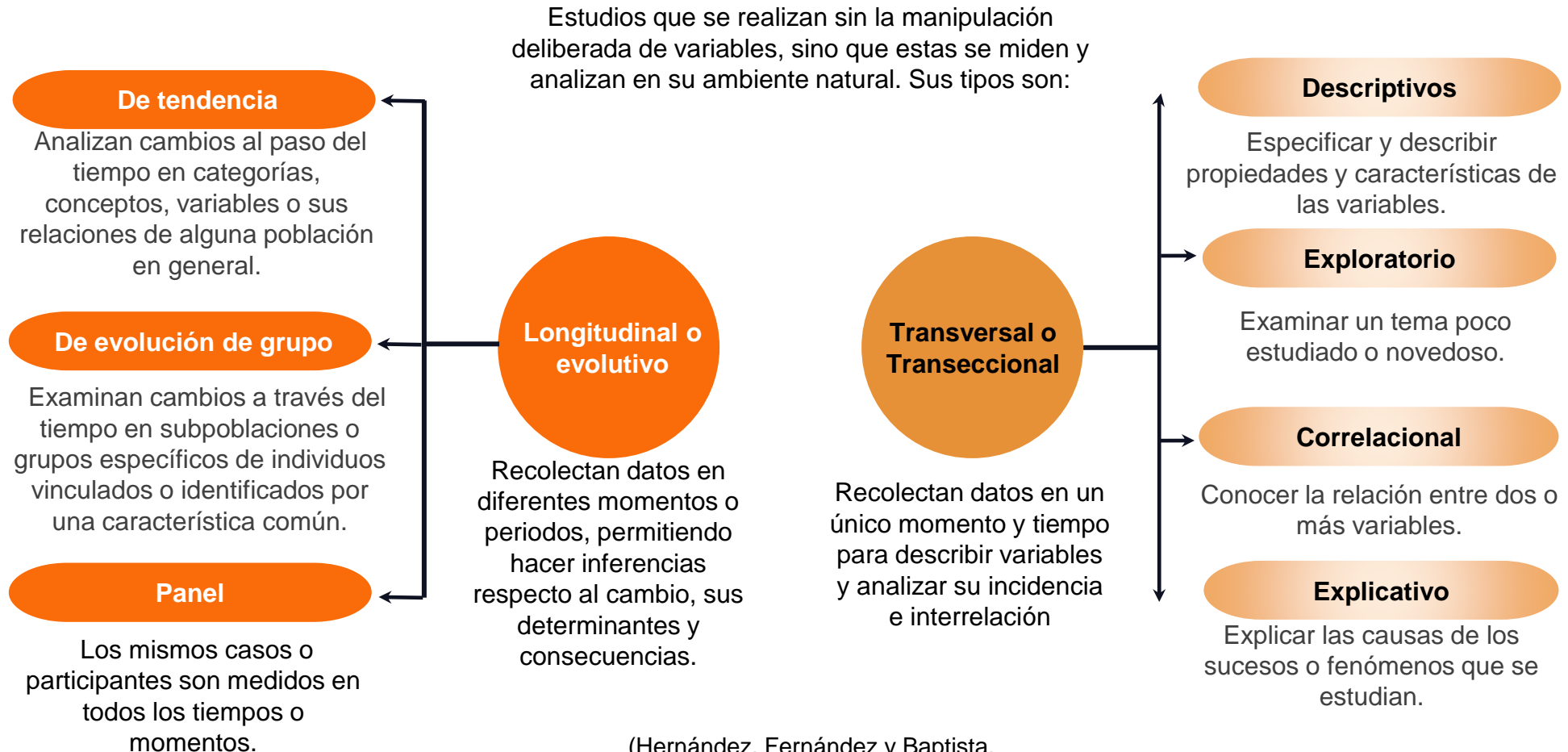
- Diseño utilizado para estimar el impacto causal de una intervención en la población objetivo sin asignación aleatoria, permitiendo al investigador controlar la asignación a la condición de tratamiento.

Experimental puro

- Diseño con uno o varios grupos con un control total de los mismos llegando a incluir una o más variables independientes y una o más dependientes. Asimismo, pueden utilizar prepruebas y pospruebas para analizar la evolución de los grupos antes y después del tratamiento experimental.

(Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Diseños no experimentales



(Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Diseños cualitativos

En el enfoque cualitativo el diseño es “el abordaje general que se utilizará en el proceso de investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.470). Los diferentes tipos son:



Población, muestra y muestreo



“Es el conjunto total de personas u objetos que tienen una característica en común de interés para un estudio”(Castro, 2019, p.52).

“Es un subconjunto de individuos o elementos de una población definida que cumple con ciertas propiedades comunes”(Castro, 2019, p.52), de la cual se extraerán los datos de la investigación.

Muestreo: técnica o procedimiento para la selección de la muestra de un estudio.

Muestreo en la investigación cuantitativa

En la investigación cuantitativa existen dos tipos de muestreo:

1

Muestreo probabilístico

“Permiten conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar” (Otzen y Manterola, 2017, P. 228)

2

Muestreo no probabilístico

“La selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que el (los) investigador (es) considere (n) en ese momento” (Otzen y Manterola, 2017, P. 228).

Muestreos probabilísticos

Aleatorio simple

Procedimiento en el cual todas las unidades tienen la misma probabilidad de ser seleccionados para la muestra, dado que la población es homogénea. Ejemplo: todos los estudiantes de una misma clase tienen la misma probabilidad de ser elegidos por la profesora para una investigación.

Estratificado

Consiste en clasificar por grupos o estratos según sus características en común cuando la población es heterogénea y posteriormente se escoge al azar las unidades en cada estrato de manera proporcional. Ejemplo: para un estudio en una universidad se divide la población por las carreras y se elige al azar participantes de cada carrera de acuerdo con el número de estudiantes de cada una.

Sistemático

Se practica cuando se dispone de una lista de las unidades por elegir, aplicando mecanismos de azar sistemáticos que aseguren la aleatoriedad. Por ejemplo, todas las cédulas terminadas en un número impar se elegirán de una lista de pacientes diabéticos de un hospital para una investigación.

Por conglomerados

En este caso la muestra al azar se determina eligiendo grupos y no individuos de la población. Se utiliza cuando la población es muy grande o se quieren hacer estudios poblacionales. Ejemplo: para conocer la delincuencia en la ciudad de Barranquilla, se eligen barrios al azar que participen en esta investigación.

(Niño, 2011; Arias, 2012)

Muestreos no probabilísticos

Por conveniencia: Permite seleccionar aquellos casos de fácil acceso y conveniencia para el investigador que acepten ser incluidos. Por ejemplo, entre todos los estudiantes de psicología, solamente aquellos que se encuentren cursando la asignatura proyecto de grado participaran en la investigación de la profesora encargada de estas clases.

Intencional: Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza cuando la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña. Por ejemplo, entre todos los enfermos con diabetes del hospital se seleccionaran a aquellos a los que el investigador elija intencionalmente para hacer parte de la investigación.

Accidental o consecutivo: Se fundamenta en reclutar casos de manera casual hasta completar el número de sujetos necesarios para el tamaño de muestra deseado, los cuales pueden ser elegidos por el investigador en un lugar, seleccionando aquellos que accidentalmente se encuentren a su disposición. Por ejemplo, entre todos los visitantes a un zoológico, se seleccionaran para una investigación a los primeros 50 que llegaron a visitar ese lugar.

Muestreos en la Investigación cualitativa*



De voluntarios

- También llamada autoseleccionada, ya que las personas proponen participar voluntariamente en el estudio o responden a una invitación.



De expertos

- Se utiliza en ciertos estudios cuando es necesaria la opinión de expertos en un tema para generar hipótesis más precisas o la materia prima del diseño de cuestionarios.



De casos-tipo

- Es muy frecuente en estudios fenomenológicos, para analizar valores, experiencias y significados personales o grupales para lo cual se eligen casos específicos sobre el tema de estudio.



Por cuotas

- Se utiliza mucho en estudios de opinión y mercadotecnia, para los cuales se establecen cuotas, por ejemplo tantos hombres y tantas mujeres para hacerle una entrevista abierta sobre un producto.



Por bola de nieve

- Se identifican participantes clave para la muestra, se les pregunta si conocen a otras personas que puedan participar para contactarlos e incluirlos también en la muestra.

Criterios de inclusión y exclusión

Ejemplos de criterios de inclusión :

- Ser mayor de edad
- Vivir en Barranquilla
- Estar casado
- Ser de estrato 3

Criterios de inclusión:

Características o condiciones de las unidades de análisis requeridas para ser parte de la muestra.

Criterios de exclusión:

Características o condiciones de las unidades de análisis que no les permiten ser incluidas en la muestra.

Ejemplos de criterios de exclusión :

- Tener CI por debajo de 90.
- Padecer enfermedades neurológicas.
- Ser extranjero.

Estos criterios son elegidos por el investigador con el fin de evitar sesgos en los resultados de la investigación derivados de unidades de análisis que no cumplen con las características de la muestra.

Instrumentos y técnicas

Son los recursos utilizados para la recolección de los datos o la información en el proceso de investigación, existen recursos tanto cualitativos como cuantitativos:



Procedimiento

Es la descripción de los pasos o actividades llevadas a cabo para el acceso a la muestra, la aplicación de los instrumentos para la valoración de las variables y el análisis de los datos.

Incluye información sobre:



¿Cómo construir la Metodología

1. Para construir la metodología define el tipo de investigación que corresponde a tu proyecto de grado y a partir de eso elabora una estructura o esquema que contenga el tipo de diseño de más se ajuste a tu propósito de investigación, la población, la muestra, el tipo de muestreo, los instrumentos y los pasos para tu investigación.
1. Una vez construido el esquema procede a la consulta bibliográfica en fuentes confiables como artículos científicos y libros que te permitan conceptualizar cada uno de estos aspectos y crea una carpeta llamada Base de datos metodología del proyecto y allí guarda cada uno de esos archivos.
1. Una vez obtenida y clasificada la información procede a redactar este apartado en el orden en que se muestra en los ejemplos siguientes o a partir de las indicaciones del protocolo establecido por la universidad.
1. Si eliges un muestreo probabilístico es necesario que hagas un cálculo muestral, para eso te recomiendo aplicaciones como Epilnfo que puedes descargar en tu tienda de aplicaciones completamente gratis. Para este cálculo debes tener la lista completa de la población y otros datos adicionales. Si necesitas información sobre esto puedes escribirme al teams.

Ejemplos de metodología

Metodología cuantitativa

- ***Tipo y diseño de investigación***

Este estudio pretende describir cómo se presenta la depresión infantil en estudiantes escolarizados en el segundo periodo del 2020, por tanto, la presente investigación es de tipo cuantitativo no experimental con un diseño transversal descriptivo, el cual de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) consiste en especificar y describir propiedades y características de variables en un único momento y tiempo determinado, a partir de mediciones cuantitativas sin manipular variables.

- ***Población y muestra***

Este estudio se realizó en el colegio Nueva Granada de Barranquilla con estudiantes que cursaban los grados 3°, 4° y 5°, para el cual se eligió una muestra de 60 estudiantes a través de un muestreo por conveniencia el cual de acuerdo con Otzen y Manterola, (2017) permite seleccionar aquellos casos de fácil acceso y conveniencia para el investigador que acepten ser incluidos, los cuales eran estudiantes de los profesores de la institución que lideraban la investigación y además tenían la aprobación de sus padres para participar en el estudio.

Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta el tener una edad entre 8 a 11 años y que los participantes residieron en la ciudad de Barranquilla. No se tuvieron en cuenta a los estudiantes que presentaran antecedentes de enfermedad neurológica o psiquiátrica.

Ejemplos de metodología

Metodología cuantitativa

- ***Técnicas e instrumentos***

- a. *Cuestionario sociodemográfico*

Este cuestionario aplicado a los padres se utilizó con el propósito de obtener información demográfica de los niños que participaron en el estudio, el cual solicitaba información sobre la edad de los niños, su nivel socioeconómico, su lugar de residencia, entre otros aspectos.

- b. *Lista de chequeo de antecedentes clínicos*

A través de esta lista de chequeo se le preguntó a los padres sobre la presencia de enfermedades neurológicas o psiquiátricas que hayan presentado los niños antes o durante el periodo escolar y que hayan sido diagnosticadas bajo criterio médico.

- c. *CDI Inventario de depresión infantil*

Este instrumento diseñado por Kovacs (1977) consta de 27 ítems cada uno de ellos enunciado en tres frases que recogen la distinta intensidad o frecuencia de síntomas depresivos en niños y adolescentes entre 7 y 15 años durante los últimos 15 días (Segura-Camacho, Posada-Gómez, Ospina y Ospina-Gómez, 2010). El CDI evalúa dos escalas: Disforia (Humor depresivo, tristeza, preocupación, etc.) y autoestima negativa (Juicios de ineficacia, fealdad, maldad, etc.).

Ejemplos de metodología

Metodología cuantitativa

- ***Procedimiento***

Este estudio se llevó a cabo en dos fases. En una primera fase se seleccionaron a los estudiantes que podrían participar en la investigación y se convocó a una reunión con los padres de estos para explicarles el propósito de la investigación, firmar el consentimiento informado y diligenciar el cuestionario sociodemográfico y la lista chequeo de antecedentes clínicos. En la segunda fase se procedió a aplicar a los estudiantes el inventario CDI depresión infantil en cuatro sesiones con grupos de 15 a 20 niños cada uno, durante dos días.

Una vez aplicados a los 60 niños se procedió a la tabulación de los datos a través de la elaboración de una base de datos en Excel y posteriormente al análisis estadístico haciendo uso del programa SPSS para cuantificar la información extraída y elaborar gráficos y tablas para la presentación de los resultados. Por último se construyó el informe final de la investigación con los principales resultados y conclusiones al respecto.

Ejemplos de metodología

Metodología cualitativa

- ***Tipo y diseño de investigación***

Teniendo en cuenta que el propósito de este estudio es conocer la experiencia de pacientes recuperados del covid-19 en la ciudad de Barranquilla, la presente investigación es de tipo cualitativo con un diseño fenomenológico, el cual de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) consiste en explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias.

- ***Población y muestra***

Este estudio se realizó con pacientes recuperados del covid-19 que había asistido a la clínica del norte, para lo cual se eligieron 10 pacientes que mantenían la cuarentena en sus casas luego de haber salido del hospital, los cuales fueron seleccionados a través de un muestreo de casos-tipo, el cual de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) es útil para analizar valores, experiencias y significados personales o grupales eligiendo casos específicos sobre el tema de estudio. Estos pacientes fueron contactados por el director del hospital y programados para una entrevista por Skype.

Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta el que fueran mayores de edad, que residieran en la ciudad de Barranquilla y que tuvieran acceso a internet en sus viviendas. No se tuvieron en cuenta a los pacientes que aun presentaban síntomas según lo indicado por teléfono y aquellos cuya zona de residencia no tuviera una buena cobertura a internet.

Ejemplos de metodología

Metodología cualitativa

- ***Técnicas e instrumentos***

- a. *Entrevista vía Skype*

Para la investigación se diseñó una lista de preguntas abiertas para conocer la experiencia de los pacientes recuperados por el covid-19, las cuales fueron hechas a dichos pacientes a través de la herramienta de comunicación online Skype, que es un software de la empresa Microsoft que permite comunicarse vía online a través de textos, voz y videollamadas; la cual utilizamos para realizar la entrevista a través de una videollamada, por medio de la cual indagamos con preguntas abiertas acerca de aspectos emocionales, cognitivos y sociales que rodearon a los pacientes durante el padecimiento de la enfermedad y su posterior recuperación.

- b. *Carta sobre la atención del personal médico y familiar del paciente*

Se incluyó en la investigación una carta firmada por los participantes y enviada por correo, donde indican a través de esta como se sintieron con la atención prestada en el hospital por parte del personal médico y administrativo, así como, la experiencia de apoyo que recibieron durante la hospitalización y posterior a ésta por parte de su familia y amigos.

Ejemplos de metodología

Metodología cualitativa

- ***Procedimiento***

Este estudio se llevó a cabo en dos fases. En una primera fase se seleccionaron a los pacientes que podrían participar en la investigación y se les contactó por teléfono para explicarles el propósito de la investigación y enviarles por correo el consentimiento informado y de grabación de la sesión para que fuera autorizada su participación y se programara la fecha de la entrevista por Skype. En una segunda fase se procedió a realizar la entrevista por Skype con una duración aproximada de 30 minutos, durante los cuales se les preguntó acerca de su experiencia de padecimiento y recuperación de la enfermedad y les pidió que enviaran posteriormente una carta firmada donde contarán con fue el apoyo recibido por el hospital y por la familia.

Una vez terminadas las 10 entrevista se procedió a extraer la información de los videos y las cartas, estableciendo categorías para poder hacer un análisis categorial de las verbalizaciones de estos pacientes a través del software para el análisis visual de datos cualitativos ATLAS.ti y con ello poder encontrar aspectos en común que caracterizan la experiencia de padecimiento y recuperación de estos pacientes. Por último se construyó el informe final donde se esbozaron los principales hallazgos y conclusiones sobre la experiencia de estos pacientes.

Recomendaciones Finales

- Has la búsqueda bibliográfica en fuentes de consulta confiables y actualizadas como libros y artículos científicos que te permitan tener una información reciente y congruente con tu propósito de investigación.
- Recuerda hacer uso de las normas APA 6ta edición tanto en la presentación general del trabajo como en aspectos de citación y referencias al final del documento.
- Utiliza conectores estéticos para enlazar tus ideas durante la redacción, eso le dará una mejor presentación al trabajo y mayor orden a tus ideas.
- Para más información consulta las fuentes referenciadas al final de esta presentación.

Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. Venezuela: EDITORIAL EPISTEME.
- Castro, EM. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *REV. MED. CLIN. CONDES*, 30(1), 50-65. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.12.002>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación*. Bogotá : Ediciones de la U.
- Otero, A. (2018). Enfoques de la investigación. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Alfredo_Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION_TABLA_DE_CONTENIDO_Contento/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQ_UES-DE-INVESTIGACION-TABLA-DE-CONTENIDO-Contenido.pdf
- Otzen, T. & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227-232.
- Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Av.psicol*, 23(1), 9-17.



**Derechos reservados 2022 © - UCC: Concepto de diseño /
Javier Ramírez: Material de Apoyo y Contenido de Ambientes Digitales Institucionales.**

Corporación Universitaria Taller Cinco Centro de Diseño - Vigilado MinEducación