

GUÍA DE CONCEPTOS EN INVESTIGACIÓN PARA EL ACADÉMICO UGM

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
Y DOCTORADOS (DID)

VICERRECTORÍA ACADÉMICA



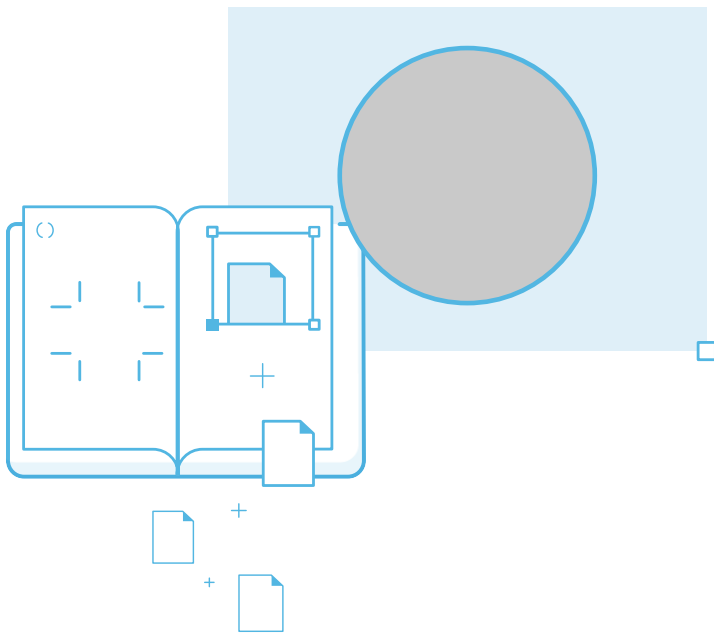
UNIVERSIDAD
Gabriela Mistral
Escribe tu futuro



GUÍA DE CONCEPTOS EN INVESTIGACIÓN PARA ACADÉMICOS UGM

Guía para Directores de Escuelas, Carreras, Programas e Institutos y Académicos UGM

María Jesús Muñoz Yáñez
Directora de Investigación y Doctorados



ELABORACIÓN

Directora de Investigación y Doctorados (DID)
María Jesús Muñoz Yánez.

FECHA ELABORACIÓN

Febrero 2021

COLABORACIÓN

Directora Biblioteca UGM
Carolina Córdova Vargas

Coordinador Carrera Académica
Iván Valdés Orrego

Directora Carrera Diseño y Animación Digital
Katrin Klapp Oligier



La Dirección de Investigación (DID), busca contribuir en la formación de nuevos investigadores, favorecer la inserción de los estudiantes de pregrado en proyectos de investigación de alta calidad y fortalecer la producción de esta última.

Para cumplir con dichos objetivos, se ha dispuesto esta guía de conceptos “claves o bases” que orienten y apoyen la elaboración de material que considere las especificidades en investigación referidas a cada una de las disciplinas existentes en el pregrado y postgrado de la UGM.

Completando tal información con una sección informativa que permita al estudiante conocer los servicios y ayudas con las que cuenta en temas académicos y de investigación, así como sobre la importancia de la ética en la investigación científica y los lineamientos éticos en los que se basa nuestra Institución.

La siguiente guía busca describir conceptos bases de la investigación como apoyo a los académicos de la Universidad Gabriela Mistral (UGM) en base a un lenguaje unificado en temas de investigación, permitiendo visualizar

y desarrollar propuestas de investigación o proyectos en sus unidades académicas.

Esta guía de conceptos relata antecedentes generales de la investigación, enfoques establecidos actualmente, entregando un resumido análisis de los motores de búsqueda, destacando la sinergia que existe entre biblioteca, investigadores y académicos. Para finalmente, ofrecer un glosario de conceptos básicos. Tal como se escribe al inicio del presente párrafo, este es un documento básico, por lo tanto, si algún académico desea profundizar en los temas expuestos debe revisar la bibliografía presente al final de esta guía, sirviéndole como referencia para ahondar en las temáticas de mayor interés.

Desde la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Investigación y Doctorados esperamos que el documento presente sea de utilidad para aquellos que buscan conocimiento o iniciarse incipientemente en esta área.

Para finalizar, se extienden los agradecimientos a todos los colaboradores que participaron del documento por su profesionalismo y constante motivación para trabajar en equipo.



UNIVERSIDAD
Gabriela Mistral
Escribe tu futuro

Tabla de contenido



| | | | |
|----|--|----|---|
| 6 | Generalidades de la Investigación | 27 | Biblioteca (BTCA) UGM y sus recursos |
| 6 | Antecedentes Nacionales | 29 | Revistas Académicas |
| 8 | Concepto de Investigación | 31 | Indexación de revistas académicas y científicas |
| 10 | Investigación Cualitativa y Cuantitativa | 33 | Revistas UGM |
| 11 | Enfoque cualitativo | 34 | Publicaciones o papers |
| 13 | Enfoque Cuantitativo | 34 | Comunicación en Ciencia |
| 16 | Enfoque Mixto | 36 | Autores o Investigadores |
| 18 | Inicios de una Investigación | 37 | Editores |
| 21 | Motores de Búsqueda | 38 | Revisores o Asesores |
| 22 | Motores Académicos | 39 | Lectores |
| 25 | La Biblioteca y su Vínculo con la Investigación | 40 | Resumen para académicos UGM |
| 26 | El valor de la Biblioteca UGM a través del apoyo de la investigación | 42 | Glosario para el académico UGM |
| | | 48 | Bibliografía |

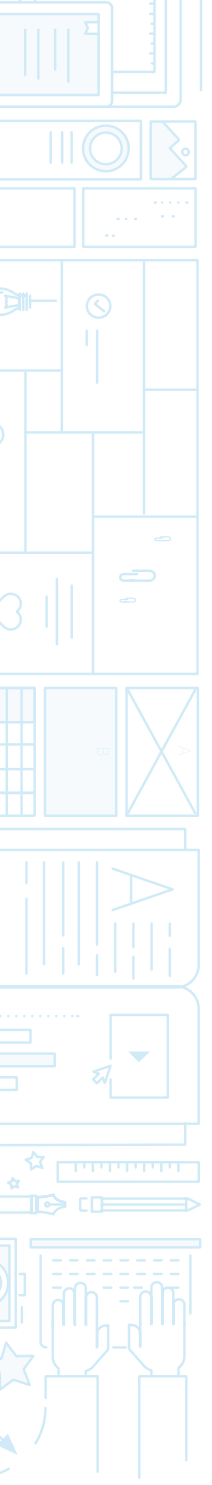
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

Antecedentes Nacionales

Desde el año 2010 Chile pertenece a los 37 países que integran la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) cuya misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo incluyendo en esto a la investigación. Existe un consenso sobre la insuficiente coordinación pública en el crecimiento de esta área a nivel país, que se explica en parte, por la histórica ausencia de una política y estrategia coherente y consistente en temáticas de ciencia, tecnología e innovación, si bien existen avances, estos aún son insuficientes (*Balbontín, 2018*). En la encuesta de I+D (investigación y desarrollo) presentada en mayo del año 2020 por el (*Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Investigación, 2020*) se mostró un comparativo de la inversión que realizan los países OCDE¹⁻², quedando nuestro país en el penúltimo lugar con un 0,35% del Producto Interno Bruto (PIB), porcentaje

poco alentador para el crecimiento en investigación e innovación. Si analizamos estándares de otros países, por ejemplo, Israel (país OCDE que más invierte en I+D 4,9% PIB) o Corea (4,5% PIB) evidenciamos las brechas existentes en cuanto a los avances y contribuciones en áreas como: genética, informática, electrónica, tecnología, agricultura y medicina; Israel es la nación que produce más publicaciones científicas *per capita* y también es uno de los países con más patentes registradas *per capita*. Estos datos permiten observar el por qué de los resquicios y diferencias en cuanto avances tecnológicos, económicos y políticas públicas entre los países, como por ejemplo, Chile V/S Corea ³.

Si trasladamos esto a la realidad de la Educación Superior en Chile, en los últimos años las universidades han desarrollado protocolos de contratación más rigurosos, con el objetivo de generar un estándar



mínimo para los profesores (mayor contratación de doctores y necesidad de exhibir y comprobar cierta productividad académica) algo relativamente nuevo en nuestro sistema, pero que cada vez es más común y necesario, esto ha tenido un impacto en la evolución de la agenda de investigación en educación, impulsando a las instituciones a crecer y desarrollar en sus diferentes planteles actividades, incentivos, políticas y proyectos que involucren el área de I+D (García, 2019), sin ir más lejos, hoy en día la Comisión Nacional de Acreditación (CNA, 2020) reconoce la investigación como parte del quehacer de la docencia (pregrado y posgrado) levantando estándares que insta a los académicos avanzar

en esta línea y por supuesto, a contribuir con el crecimiento del país ⁴⁻⁵. Lo anterior, expone la importancia de la academia en el desarrollo de la investigación, ya que se espera que desde la educación superior brote parte del nuevo conocimiento en tecnología, innovación y ciencia para el país. La UGM no se encuentra ajena a esta tendencia, formalizando la *Dirección de Investigación y Doctorados (DID)* en junio del 2020, unidad dependiente de la Vicerrectoría Académica, buscando con esto institucionalizar la investigación y promover un activo desarrollo de los académicos en este espacio, lo cual se encuentra en completa sintonía con los objetivos estratégicos del Proyecto Educativo Institucional 2020 - 2025 (PEI).

DATO

Según la encuesta de I+D

Resultados año referencia 2018 y mejoras a futuro presentado por el MICITEC, mostro la evolución del gasto en I+D según tipo de investigación que se realiza en el país exhibiendo lo siguiente:

Existe mayor gasto (inversión), en investigación aplicada, encontrándose en segundo lugar el gasto en investigación básica y en tercer lugar el gasto en desarrollo experimental.

Concepto de Investigación

La investigación es inherente al ser humano, desde que somos niños la curiosidad y las ganas de conocer más allá nos van definiendo, la investigación en palabras muy sencillas es justamente *un acto de curiosidad que nos lleva a plantearnos preguntas y resolver problemas o levantar inconvenientes que puedan ocurrir en algún área del saber.*

La palabra investigar viene del latín *investigare*, la cual deriva de *vestigium* que significa en pos de la huella, es decir ir en busca de una pista⁶. Una de las definiciones actuales bien aceptadas es la que define el Dr. Roberto Hernández Sampieri en su libro *metodología de la investigación* la cual dice: *“La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (Hernández – Sampieri ,2014).*

La investigación, adicionalmente se puede clasificar en dos grandes propósitos:

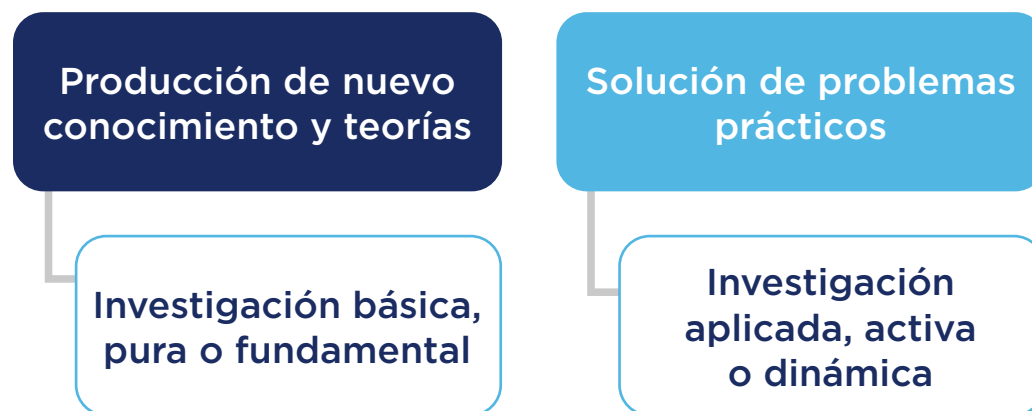


Figura 1. propósitos de la investigación, es importante destacar que la investigación es dinámica y flexible, permite responder tanto a la producción del nuevo conocimiento cómo también, solucionar problemas de una población o sector.

A lo largo de la historia han surgido diversas corrientes de pensamiento (como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo) y diversos marcos interpretativos, como el realismo y el constructivismo. Sin embargo, y debido a las diferentes premisas que las sustentan, se “polarizaron” en dos aproximaciones principales de la investigación: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo².

Ambos enfoques son metódicos, cuidadosos y empíricos, **comparten estrategias similares** y que se relacionan entre sí porque:

A pesar de que ambos enfoques de investigación presentan las similitudes tal como se muestran en la figura N°2, también exhiben sus propias características las que se verán a continuación.

Llevan acabo la observación y evaluación de fenomenos

Establecen ideas como consecuencia de la observación y evaluaciones realizadas

Demuestran el grado en que las ideas tienen fundamento

Revisan las ideas sobre la base de las pruebas o análisis

Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para establecer, modificar y fundamentar las ideas o generar otras

Figura 2. Se exponen las similitudes entre un enfoque cuantitativo y cualitativo, en ambos formatos se consideran la observación, la generación de ideas para poder evaluar los fenómenos e investigar sobre ellos.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Antes de describir resumidamente estos enfoques de investigación es importante entender que uno no es mejor que el otro, sólo constituyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno, ambos se han utilizado por muchos años y por diversos investigadores de gran prestigio. En general, por formación académica se suele pensar y predisponer por ejemplo, que el mundo de las ciencias sociales, humanidades y artes solo realizan investigaciones cualitativas y que el mundo de las ciencias más “exactas” matemáticas, química, salud y biología por nombrar algunos, realizan investigación cuantitativa, pero eso no es más que un **encasillamiento** y está muy alejado de ser cierto, es decir *¿un arquitecto podría realizar una investigación cuantitativa?* y *¿un químico podría realizar investigación cualitativa?* La respuesta para ambas preguntas es un **rotundo sí**.

Entendiendo lo anterior, debemos ser capaces como académicos de abrirnos a la posibilidad de investigar en nuestras áreas de interés utilizando el enfoque que más nos acomode, pero teniendo en cuenta que ambas aproximaciones de investigación se ajustan a nuestras disciplinas sin importar si pertenecemos al mundo de las ciencias sociales, artes o ingeniería.

DATO

El enfoque cuantitativo en las ciencias sociales se origina fundamentalmente en la obra de Auguste Comte (1798-1857) y Émile Durkheim (1858-1917). Ellos propusieron que el estudio de los fenómenos sociales requiere ser “científico”, es decir, susceptible a la aplicación del mismo método que se utilizaba con éxito en las ciencias naturales. Tales autores sostenían que todas las “cosas” que estudiaban las ciencias eran medibles. A esta corriente se le llama positivismo.

Enfoque cualitativo

Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Generalmente estas actividades sirven para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas.

Es un proceso más bien “circular” en que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio⁸.

A continuación, se presenta la figura N°3:

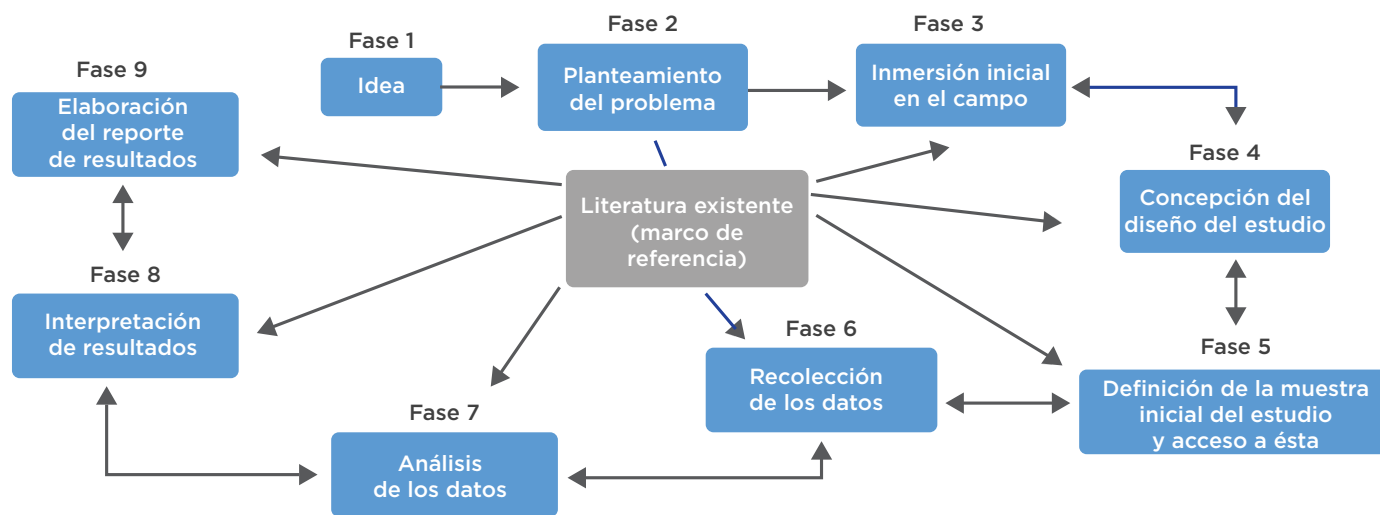


Figura 3. Este enfoque se conoce también como investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica. Imagen extraída del libro Metodología de la Investigación, sexta edición.

Este enfoque posee las siguientes características:

- El investigador o investigadora plantea un problema donde sus planteamientos iniciales *no* son tan específicos y las preguntas de investigación *no* siempre se han conceptualizado ni definido por completo.
- Se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general.
- En la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, sino que se generan durante el proceso y se perfeccionan conforme se recaban más datos; son un resultado del estudio.
- El enfoque se basa en métodos de recolección de datos *no* estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos).
- El investigador utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades.
- El proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría.
- La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente).
- El investigador se introduce en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado. Así, en el centro de la investigación está situada la diversidad de ideologías y cualidades únicas de los individuos.
- Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni obtener necesariamente muestras representativas; incluso, regularmente no pretenden que sus estudios lleguen a repetirse.

Enfoque Cuantitativo

Cada etapa precede a la siguiente y no podemos eludir pasos. **El orden es riguroso**, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica.

De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones⁸.

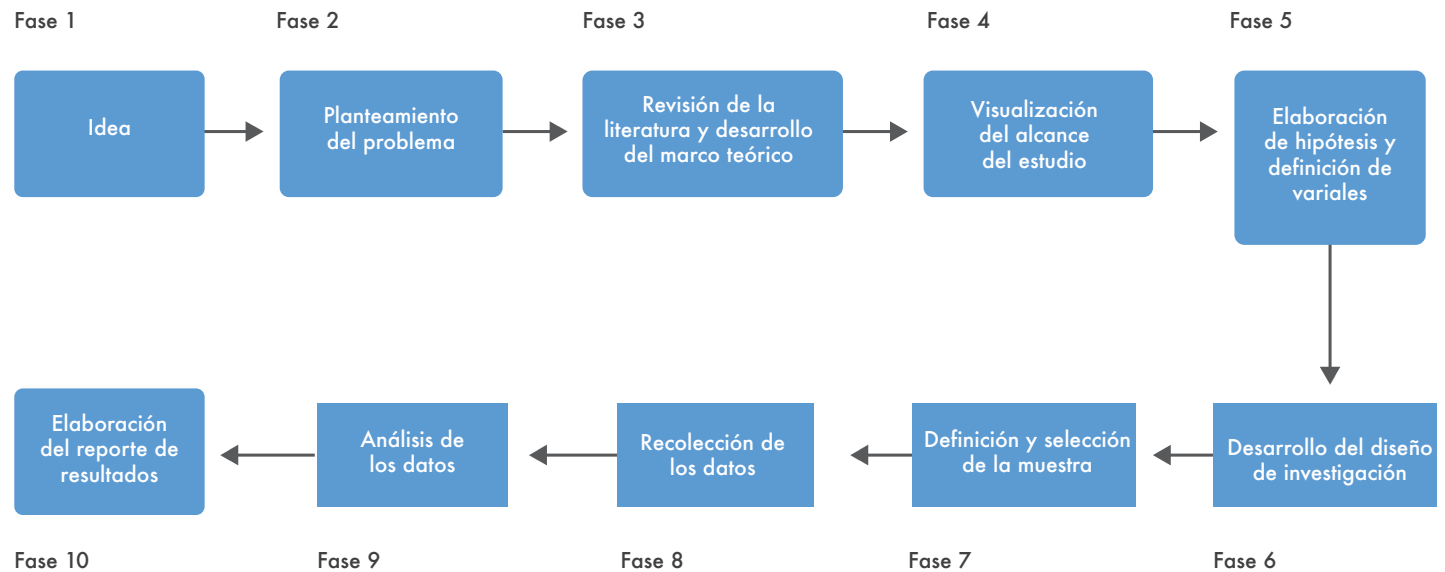


Figura 4. Este enfoque sigue un orden lógico y no “salta” sus procedimientos. Imagen extraída del libro Metodología de la Investigación, sexta edición.

Características:

- Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación.
- El investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno, aunque en evolución.
- Una vez planteado el problema de estudio, se considera lo que se ha investigado anteriormente (la revisión de la literatura).
- Se construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias hipótesis y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados.
- Las hipótesis se generan antes de recolectar y analizar los datos.
- La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis).
- Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica.
- Los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades), se deben analizar con métodos estadísticos.
- La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible.
- En una investigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse.
- La meta principal de estos estudios es la formulación y demostración de teorías.

En resumen, para visualizar sencillamente las principales diferencias entre un enfoque y otro, se presenta la siguiente tabla:

| CUANTITATIVO | CUALITATIVO |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pretende acotar intencionalmente la información (medir variables de los estudios). • Permite la enumeración y la medición, que son consideradas como condición necesaria. • Busca reproducir numéricamente las relaciones que se dan entre los objetos y los fenómenos. • La medición debe ser sometida a los criterios de confiabilidad y de validez. • Permite el uso de las matemáticas y estadística. • Se relaciona con diseños o investigaciones denominadas “tradicionales o convencionales” (ej: experimentales o cuasi-experimentales). • Lógica deductiva (general a lo particular) | <ul style="list-style-type: none"> • Busca la dispersión o expansión de los datos e información. • La interpretación que se da a los fenómenos no puede ser captados o expresados plenamente por la estadística o las matemáticas. • Centra el análisis en la descripción de los fenómenos y cosas observadas. • Utiliza los criterios de credibilidad, transferibilidad y conformabilidad como formas de hacer creíbles y confiables los resultados de un estudio • Utiliza múltiples fuentes, métodos e investigadores para estudiar un solo problema o tema, los cuales convergen en torno a un punto central del estudio (principio de triangulación y convergencia) • Utiliza preferentemente la observación y la entrevista abierta y no estandarizada como técnicas en la recolección de datos. • Lógica inductiva (de lo particular a lo general) |

Tabla N°1. Presenta diferencias entre el enfoque cualitativo y cuantitativo, es importante considerar que independiente cuál se acomode a las diferentes disciplinas ambos son considerados como parte de la ciencia.

DATO

El significado original del término “cuantitativo” (del latín *quantitas*) se remite a conteos numéricos y métodos matemáticos, mientras que la palabra “cualitativa” (del latín *qualitas*) hace referencia a la naturaleza, carácter y propiedades de los fenómenos.

Antes de continuar con el siguiente contenido, los académicos deben tener presente que anteriormente, al proceso cuantitativo se le equiparaba con el método científico. Actualmente, tanto el proceso cuantitativo como el cualitativo son considerados formas de hacer ciencia y producir conocimiento.

Enfoque Mixto

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. La meta de este enfoque no es remplazar la investigación cuantitativa o cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos enfoques, combinarlas y minimizar sus debilidades.

Una de las principales características de los enfoques mixtos es que son multimetodicos,

al combinar varios métodos obliga a que el investigador o académico tenga un cierto entrenamiento en la investigación, por lo tanto, no es un enfoque que se recomiende aquellos que se están iniciando en esta área (solo es una recomendación, especialmente para los que se inician en la investigación)

Es sustancial considerar que la investigación o métodos mixtos son apropiados cuando se agrega valor al estudio en comparación con utilizar un único enfoque, porque regularmente implica la necesidad de mayores recursos económicos, de involucramiento de más personas, conocimientos y tiempo⁹.

Algunas de las ventajas de realizar investigaciones mixtas son las que se presentan a continuación en la siguiente tabla:

| VENTAJAS DE LOS MÉTODOS MIXTOS |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno. • Producir datos más “ricos” y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis. • Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración. • Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, que si se emplean aisladamente. • Permitir una mejor “exploración y explotación” de los datos. • Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia. Por ejemplo, un dato estadístico puede ser más “aceptado” por investigadores cualitativos si se presenta con segmentos de entrevistas. |

Tabla N°2. se exponen las principales ventajas de realizar métodos mixtos, cabe destacar que este enfoque o método se ajusta mejor a investigadores con experiencia, es más completo, pero difícil de desarrollar.

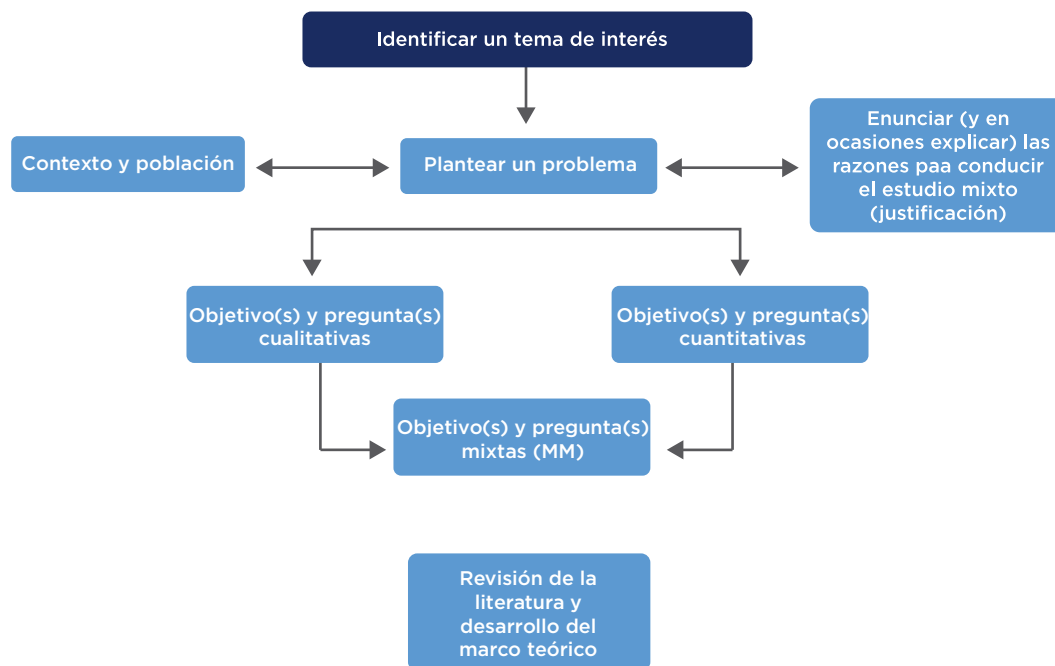


Figura 5. Flujo del proceso de plantear problemas de investigación mixta. Imagen extraída del libro Metodología de la Investigación, sexta edición.

Inicios de una Investigación

Tal como se describió anteriormente para iniciar una investigación es importante tener claridad del enfoque que utilizaremos, una vez resuelto si la investigación tendrá una aproximación cualitativa, cuantitativa o mixta, comienza una serie de actividades rigurosas y sistemáticas.

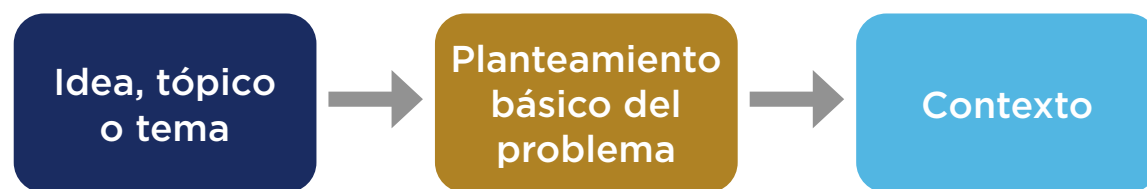
Comenzar una investigación no es un trabajo sencillo, pero **es viable y alcanzable**, la generación de conocimiento es transversal a todas las disciplinas, lo importante es mantenerse abierto a nuevas ideas, formas de hacer las cosas y diferentes puntos de vistas, como también, ser riguroso y ordenado.

El primer paso para comenzar una investigación **es seleccionar un tema o una idea de interés**, si eres un académico con una línea propia debes conocer el área a trabajar y esta debe inquietarte y a la vez

motivarte, si eres un director de alguna unidad académica a cargo de un grupo de investigadores, debes procurar que tu equipo conozca las líneas de investigación de tu Escuela, Carrera o Instituto para que los proyectos e investigaciones se desarrollen **con un enfoque claro y conocido por los académicos**. Una vez que se llega a la idea o tema esta se debe acotar y hacerla específica, por regla general la investigación tenga un enfoque cualitativo o cuantitativo el planteamiento no puede ser general, vago ni impreciso.

El siguiente paso es formalizar tu planteamiento de investigación, la clave en este punto es que **registres**, que anotes toda la lluvia de ideas o preguntas que estén en tu cabeza en ese minuto, posterior a ello vendrá el análisis de la viabilidad y atingencia de estas⁸⁻⁹.

Figura 6. flujo de pensamiento en el planteamiento de un problema.





Una vez claro el tema debes realizar una revisión de la literatura, es decir, ¿qué existe actualmente? ¿qué avances se han realizado respecto al tema de interés? ¿hay investigaciones parecidas a las que estoy pensando? ¿estas investigaciones están realizadas en la población de mi interés? En esta etapa de estudio el planteamiento debe ser visualizado gráficamente de acuerdo con su alcance, puede ocurrir que hagas una búsqueda en la literatura y no encuentres nada al respecto, pero no olvides que hoy en día la mayoría de los temas o tópicos están estudiados, por lo tanto, siempre debemos ser aprensivos con estas creencias y preguntarnos a nosotros mismos *¿he realizado una*

búsqueda correcta? ¿mi búsqueda ha sido lo necesariamente sensible?, ¿qué bases de datos o metabuscadores estoy utilizando? Para evitar este común error es fundamental conocer el concepto de **palabras claves o conceptos claves**.

Estos conceptos hacen referencia a uno o varios términos que permiten a los motores de búsqueda encontrar artículos relevantes que estén relacionados con una temática específica, para esto las palabras claves se eligen con cuidado, ya que debe representar el contenido del manuscrito y ser específicas para un campo o área del conocimiento¹⁰.

DATO

Generalmente las ideas, temas o propuestas de investigación nacen de preguntas que se hacen o nacen de las personas, pueden ser estudiantes, profesores, profesionales o investigadores, recuerda siempre estructurar esta pregunta y darle un formato permita plantear un tema¹¹.

Por ejemplo: *¿a qué población o personas involucra? ¿qué es lo que se quiere intervenir? ¿conqué se esta comparando? ¿qué resultados espero? ¿qué tratamiento existen? ¿Existen estándares nacionales o internacionales?*



Por ejemplo, si la pregunta es:

¿Presentan mayores grados de obesidad infantil los niños chilenos que nacen en vulnerabilidad socioeconómica?

Las palabras clave:

Obesidad Infantil, vulnerabilidad socioeconómica.

Lo primero que se debe considerar es si los conceptos reflejan el problema específico que deseas investigar. Si la respuesta es positiva, confirma tu planteamiento y abócate a explorar tales conceptos. Si es negativa, cambia tus conceptos claves, hasta encontrar aquellos que reflejen realmente lo que quieres estudiar¹¹.

CONSEJO

Para desarrollar una investigación o proyecto de calidad la regla es muy simple: *destina un tiempo específico diario o semanal para ello y agrégale constancia.*

Si estas a cargo de un equipo, grupo o núcleo de investigación, procura tener reuniones semanales con tus investigadores o académicos y expongan los avances asegurándose de ir cumpliendo metas.

Una vez establecido el tema y enmarcada la investigación es importante ceñirse al enfoque que buscas (cualitativo, cuantitativo o mixto), recordando lo siguiente:

1. La investigación en equipo es más productiva, eficaz y agradable.
2. No existe la investigación perfecta.
3. La metodología es importante y puedes consultarla las veces que sea necesario si tienes dudas.

MOTORES DE BÚSQUEDA

Los motores de búsqueda o buscador son mecanismos por el cual se recopila información que se encuentra en la web. Nacen a principio de los años 90 debido a la necesidad de organizar, clasificar y gestionar la información de la internet. La investigación, tal como hemos visto a lo largo de este documento requiere de *“buscar información”*, por lo tanto, en la era digital las búsquedas más utilizadas y aceptadas hoy son a través de la web, pero *¿cómo saber si lo que busco es de calidad? ¿hasta qué punto es fiable la información que busco en internet?* estas preguntas son extrapolables también a nuestros estudiantes, quienes al recibir una tarea por parte del docente lo primero que harán será buscar en Google. Existe más de una contradicción cuando se utiliza la palabra

“web” y “ciencia” despertando recelos en el ámbito académico y también profesional. Esto ha ocurrido por los casos de fraude y manipulación que se han conocido públicamente como por ejemplo páginas falsas, sin embargo, con el enorme crecimiento de la internet la información que debemos rescatar para realizar nuestras investigaciones se encuentra justamente *ahí afuera, en la web*, ya que aquella información creada y mantenida “a mano” apenas puede abarcar una parte ínfima de los contenidos que necesitamos y que con facilidad si se encuentran en la web. Por lo tanto, el desafío para los académicos, profesionales y estudiantes es conocer los buscadores confiables que entreguen la información relevante para sus investigaciones, tesis, seminarios de grado o proyectos¹².

Motores Académicos

La editorial Elsevier fue la primera en detectar que existía una nueva necesidad de información académica y que, por tanto, se necesitaba una nueva clase de sistemas de información para la Web concibiendo un método capaz de indizar páginas web de manera automática, es decir, tal como lo hacen los motores convencionales, pero que fuera capaz de filtrar la información de manera que pudiera ser admisible y fiable para los estrictos criterios del mundo académico al cual llamo *Scirus*, posterior a esto nace Google académico o actualmente conocido como Google Scholar. Con el nacimiento de estos dos motores de búsqueda académica se incorporaron múltiples sitios web que buscan apoyar el quehacer de los docentes, estudiantes, académicos e investigadores. Hasta la fecha no existe un buscador universal, cada uno es un servidor que tiene acceso a determinadas bases de datos¹².

Para el caso de la investigación, es muy importante contar con motores de búsqueda especializados que nos lleven a información

válida y actualizada, desde las fuentes originales, por ejemplo, para búsquedas académicas y de investigación estos son algunos buscadores que podrían ayudarnos en la recopilación de información:

1. **Academic Journals Database:** Es un motor de búsqueda de revistas, la mayoría indexadas.
2. **Dialnet:** Es un portal de difusión de la producción científica en español especializado en ciencias humanas y sociales, que tiene acceso a bases de datos de revistas o otras publicaciones seriadas. Para acceder al catálogo completo hay que hacer una suscripción gratuita.
3. **Google Scholar:** Es el motor de búsqueda de Google para los resultados o publicaciones científicas. Tiene herramientas como: un índice de publicaciones por idiomas, servicio de alertas o búsquedas avanzadas por nombre de autor, publicación o año de publicación.

4. **Intelligo-Repositorios:** Este buscador genera mapas interactivos según los términos encontrados en las bases de datos Scielo, La referencia, Redalyc, Csic, Openair
5. **JURN:** Este sitio presenta un directorio con más de tres mil revistas especializadas en artes y humanidades. Indexa millones de títulos de artículos académicos y tesis de disciplinas artísticas, económicas, ecológicas, humanidades y ciencias biomédicas.
6. **LRC Virtual:** Este sitio es un Centro de Recursos para el Aprendizaje Virtual para búsquedas permite hacer búsquedas en los sitios web de información académica
7. **Redalyc:** Es una red de revistas científicas de América Latina, España y Portugal
8. **Scielo:** Es una colección de artículos científicos que permite descargar los archivos completos.
9. **Teseo:** Es el buscador para poder localizar las tesis doctorales leídas en las universidades españolas, su base de datos es bastante extensa por lo que hay información de cualquier área.

Enlaces

Estos enlaces te llevarán a los buscadores nombrados

<http://journaldatabase.info/>

<https://dialnet.unirioja.es/>

<https://scholar.google.com/>

<http://repos.explora-intelligo.info/>

<http://www.jurn.org/#gsc.tab=0>

<https://www.virtuallrc.com/>

<https://www.redalyc.org/>

<https://scielo.org/es/>

<https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do;jsessionId=2DD6CF7BCF3DC04696D1A9AFA98FDB7B>



Aunque utilicemos un buscador especializado, no se garantiza que podamos encontrar la información que necesitamos, si no tenemos una estrategia efectiva para hacer la búsqueda. Es por esta razón, que se sugieren algunas recomendaciones:

Definición de la búsqueda (Área temática y palabras clave): Hay que acotar la búsqueda a realizar tan estrechamente como sea posible, utilizando una terminología que no sea ambigua, revisando los posibles sinónimos para hallar las palabras que realmente definan el concepto y traducirlos al inglés en el caso de usar buscadores internacionales.

Delimitar la búsqueda: Definiendo la temporalidad, el idioma y el tipo de fuente que nos interesa y el tipo de archivo. Algunos buscadores tienen menús para escoger las alternativas, por ejemplo, algunos dan la opción para incluir filtros en la búsqueda.

Forma de buscar: Cuando tenemos las palabras clave, podemos buscarlas individualmente o combinarlas. También podemos usar una frase, lo cual nos facilita localizar un determinado texto. Hay que tener cuidado con el uso de las mayúsculas (para algunos motores es indiferente para otros no), al igual que la ortografía.

DATO

Siempre que desees hacer una búsqueda especializada debes utilizar **los conectores o también llamados operadores booleanos**, los más utilizados son los **OR** (relacionar) **AND** (relacionar términos distintos) **NOT** (eliminar documentos que tengan un término no deseado)¹³

LA BIBLIOTECA Y SU VÍNCULO CON LA INVESTIGACIÓN

El entorno de las bibliotecas ha sufrido cambios significativos en las últimas décadas, estos incluyen aspectos como la adopción de nuevas tecnologías de la información, más allá de los recursos físicos de formato papel, presentan una diversidad que implican recursos tecnológicos basados en libros digitales, bases de datos, y repositorios. Otro aspecto es su impacto en las formas de acceso al documento o en la propia gestión de las colecciones. Las bibliotecas universitarias, de forma particular, se encuentran en un contexto en continuo cambio en el que esta situación, común a todos los tipos de biblioteca, se agudiza por la convergencia de elementos

propios, como una comunicación científica mutable, globalizada y con una vertiente informal (*Gallotti, 2015*), el crecimiento de la investigación interdisciplinaria, el nuevo modelo de docencia-aprendizaje, la aparición de un paradigma de relación con el usuario en la que ya no es necesaria la presencia física de este en la biblioteca durante la prestación del servicio o el consumo de información. Las bibliotecas universitarias han ido adaptándose paulatinamente a estos cambios dentro de los cuales se destaca uno; *la Biblioteca Universitaria como oferente de recursos de información relevantes para el desarrollo de la investigación*¹⁴.

El valor de la Biblioteca UGM a través del apoyo de la investigación

Los servicios de apoyo a la investigación pueden definirse como *“todas aquellas actividades que se realizan en el seno de bibliotecas académicas con el fin último de dar soporte a las actividades de investigación y producción científica en la mejora de sus resultados y de su impacto”* (González-Solar, 2016). En concordancia con la misión y visión de UGM, esto se condiciona en los siguientes servicios

- Servicios orientados a apoyar el proceso de creación y construcción del conocimiento: que incluye seleccionar y poner a disposición los recursos de información especializados, en las líneas de investigación, para que sirvan de apoyo para la gestión de los datos de investigación y talleres de competencias informacionales donde se instruye al respecto.
- Servicios de apoyo a gestión de la identidad: consultoría en las actuaciones de los investigadores para el establecimiento de su identidad digital y fortalecimiento de su reputación a través de su presencia en redes y sistemas especializados del mundo académico.
- Servicios de apoyo a la publicación y la evaluación de publicaciones académicas en las normas de estilo de (revistas, proyectos de titulación, lanzamientos de libros, creación de paper). Del mismo modo el cumplimiento de estándares requeridos a nivel nacional y extranjeros. Difusión, visibilidad, e impacto de los resultados de investigación.

Biblioteca (BTCA) UGM y sus recursos

La BTCA UGM ofrece diversos recursos y servicios de información, asesora en normas de estilo para las publicaciones académicas, difunde la visibilidad y difusión de ellas, tanto en portales como en catálogos especializados. Desarrolla la colección de hemeroteca en parte basada en el canje de revistas. Genera identidad de académicos investigadores en su producción y filiación¹⁵⁻¹⁶.

Como Académico o Investigador en UGM se puede acceder a:

- **Colección de libros:** versión papel y biblioteca digital e-libro con literatura en todas las áreas del conocimiento con títulos de editoriales académicas de todo el mundo.

- **Bases de Datos:** EBSCO interdisciplinaria especializadas en las siguientes disciplinas:
 - Academic Search Ultimate
 - Business Source Ultimate
 - Fuente Académica Plus
 - Human Resources Abstracts
 - MEDLINE Complete
 - Psychology and Behavioral Sciences Collection
 - Regional Business News
 - Salud en español
- **Base de datos Legal:** incluye una biblioteca de títulos del área a nivel nacional y extranjero Tirant Lo Blanch.

DATO

Enlace para Base de dato EBSCO:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip,custuid&custid=ns004509&group=main>

Enlace para entrar a tirant Chile: <https://editorial.tirant.com/cl/>

Enlace para Base de datos Legal:

http://www.biblioteca.uach.cl/biblioteca_virtual/bdtxcom_legal_publishing.htm



- **Buscadores:** Google Académico Buscador especializado de Google orientado a búsquedas bibliográficas. Opción de búsquedas avanzadas por autor, restricción por publicación y por fechas.
- **Google Books:** Búsquedas de texto completo en libros. Según los derechos a los que esté sujeto cada texto, se muestran fragmentos o se permite hojear el libro completo.
- **Recolecta:** Buscador de documentos de investigación en acceso abierto.
- **Directorios:** Directory of Open Access Journals (DOAJ) Directorio de revistas científicas con control editorial mediante revisión por pares que se ofrecen en la modalidad de acceso abierto. Búsqueda por palabras, por títulos y por temas.
- **Repositorios:** repositorio académico UGM repositorio@ugm.cl, Red de repositorios latinoamericanos <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/> y portal de revistas académicas chilenas <https://revistaschilenas.uchile.cl/>



Revistas Académicas

La investigación adquiere cada vez más relevancia porque tributa a la valoración de la calidad y la excelencia de las universidades. El quehacer investigativo se plasma en las Revistas Académicas.

Una **revista académica** es una publicación periódica, seriada revisada por expertos, sostenida por un comité editorial y un editor académico (Camacho-Villalobos, M.2014). El contenido habitual toma la forma de artículos que presentan investigaciones originales o actualizaciones revisadas de temas concretos, pero también pueden ofrecer reseñas de artículos y reseñas de libros. Las revistas académicas también sirven como foro para la introducción y presentación de las nuevas investigaciones que están pendientes de examen, así como para la crítica acerca de una investigación existente.

Un tipo de revista académica son las revistas científicas que se centran en la ciencia y contienen artículos científicos. Como parte del método científico, estas revistas son el mecanismo principal de publicación y difusión de la investigación científica, por lo que han de cumplir los criterios de precisión, claridad y verificabilidad y mantener una estructura coherente, con introducción, metodología, antecedentes, desarrollo, discusión, conclusiones y bibliografía de las fuentes empleadas¹⁷.

Las revistas académicas son evaluadas por distintos criterios que deben ser considerados en su edición, tales como:

1. **Calidad Editorial**
2. **Calidad de Contenido**
3. **Visibilidad**



| CALIDAD EDITORIAL | CALIDAD DE CONTENIDO | VISIBILIDAD |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Se refiere a la normalización de las formas y de los procedimientos en la edición para facilitar tanto su localización e identificación como la de las contribuciones que publica la revista, otorgándole mayor credibilidad • - Contempla, Aspectos Formales: normalización de la información y de la estructura de la revista. • - Gestión Editorial: configuración de un flujo de trabajo estandarizado y transparencia en los procesos de edición de la publicación, explicitando cada etapa, desde el envío del autor hasta la publicación y difusión. | <ul style="list-style-type: none"> • Medición del aporte que los contenidos científico-académicos de una revista pueden llegar a realizar al campo disciplinar. • - Revisión por pares: proceso de evaluación externa de los originales, opinión de expertos. • - Originalidad: contribución sustantiva al campo académico. | <ul style="list-style-type: none"> • Elementos que posibilitan ampliar la difusión, distribución, uso y público lector. • - Prestigio de editores y editorial: prestigio de la editorial como de sus editores. • - Endogamia: relaciones institucionales de la revista, expresada en la participación de evaluadores y autores externos, nacionales y, tanto mejor, internacionales • - Uso e impacto: utilización de los trabajos tanto por la comunidad científica como por el público en general, incluyendo las medidas de análisis de citas y factor de impacto, uso en línea, descargas y otras métricas alternativas. • - Accesibilidad: elementos propios del soporte digital que se relacionan con su adecuación al medio y las facilidades de los sistemas para interoperar tales como la visualización (formatos), caracteres romanos y acceso a los contenidos, página web amigable, acceso abierto, protocolos OAI. • - Indización: difusión internacional a través de la incorporación de metadatos traducidos a otros idiomas y la mención de inclusión e indización en bases de datos. |

Tabla N°3. Criterios para evaluar y medir en la edición de revistas, la relevancia de una revista recae en su mantención a lo largo del tiempo manteniendo sus volúmenes vigentes, por ello los criterios permiten mantener un estándar y promover la correcta vigencia de esta.

Indexación de revistas académicas y científicas

A continuación, se detallan las principales bases de datos y catálogos dentro de los cuales se debe incorporar las revistas académicas para validar la calidad de sus artículos.

- **Catálogo Latindex:** Producto del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, el cual se propone “difundir, hacer accesible y elevar la calidad de las revistas académicas editadas en la región”. Para que una revista sea incluida, debe cumplir con un grupo de parámetros obligatorios y un porcentaje de los restantes que hacen referencia a las características de presentación, gestión y política editorial y alcance, y a las características de contenido
- **RedALyC** (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal): Es producto del Sistema de Información Científica de la Universidad Autónoma del Estado de México. Su meta inicial fue “desarrollar mecanismos que contribuyan a fortalecer la producción académica generada en y sobre Iberoamérica”. Actualmente, “el factor que determina la

inclusión de algún título en el acervo redalyc.org es que difunda prioritariamente resultados de investigación originales e inéditos, y recurra a alguna modalidad de dictamen académico (peer review)”. Desde 2008, los “nuevos criterios, políticas y procedimientos para la admisión, clasificación y permanencia de las revistas científicas del acervo” han aumentado en cantidad y, a nuestro criterio, exigencia.

- **SciELO:** Es una biblioteca virtual que surge como un proyecto de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, en colaboración con BIREME - Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Entre sus objetivos se encuentra el desarrollo investigador, aumentando la divulgación de la producción científica nacional mediante la ampliación de los medios de publicación y la evaluación de sus resultados. En cada país está siendo desarrollada con la colaboración de diferentes organismos nacionales. Sus contenidos recogen una completa colección de revistas digitales de investigación que se pueden consultar usando índices y formularios de



búsqueda. Cuatro años después de su puesta en marcha, Packer (2002) presentaba a SciELO como un “modelo diferenciado de publicación electrónica” que venía a sanear “problemas crónicos” que acarrea la comunicación científica de la región, entre los cuales mencionaba la percepción de su calidad, su visibilidad y accesibilidad, su credibilidad nacional e internacional y su fragilidad económica.

- **SCOPUS:** Se presenta como una base de datos comercial perteneciente a Elsevier, que presta un servicio de análisis de citas que permite calcular diferentes indicadores bibliométricos. Anuncia como objetivo

convertirse en una herramienta de navegación internacional sobre ciencias sociales, medicina, tecnología y ciencias. Y, según sus fines, se propone lograr una distribución geográfica equitativa de los títulos.

- **Web of Science (WoS):** Es uno de los productos de la empresa Thomson Reuters. Se define como la “plataforma de búsqueda más completa y versátil”, cuyo objetivo consiste en “acceder a la investigación más fiable, integrada y multidisciplinaria”, ofreciendo un contenido de calidad controlada, a la vez que provee una serie de herramientas para identificar “las investigaciones más relevantes” a través del análisis de citas.

Revistas UGM

Las revistas académicas son la representación de la generación de conocimiento, proceso que constituye uno de los principales roles que debe cumplir una universidad. Más allá del aporte académico que constituyen para la Universidad Gabriela Mistral, representan un valor identitario y representativo de su quehacer. Son un medio de vinculación de la Universidad con el medio, representan una parte relevante de las áreas del conocimiento de la universidad, y son parte del repositorio académico UGM de acceso abierto.

Dentro de sus publicaciones destacan la **Revista Temas de Derecho, Communio UGM, Akadèmeia, Familia y Derecho y Revista Chilena de Estudio Medievales**, siendo esta última la más representativa de la Universidad por su vigencia, número de volúmenes y mantención en el tiempo.

DATO:

Las Revistas UGM son de libre acceso (texto completo), puedes encontrarlas en: revistas@ugm.cl en el apartado repositorio@ugm.cl debes ingresar a <https://www.ugm.cl/biblioteca/recursos>

y pinchar “Recursos” estarán ordenadas por número y año en forma correlativa.

PUBLICACIONES O PAPERS

Comunicación en Ciencia

El medio principal que utilizan los investigadores para dar a conocer los resultados de sus investigaciones a la comunidad científica es la publicación a través de papers en revistas debidamente indexadas, por lo tanto, es la forma más importante de difusión de la actualización del conocimiento entre la comunidad científica y profesionales de una determinada área del conocimiento. Por esto, un estudio no se puede considerar finalizado hasta que se haya difundido de manera correcta y en el lugar indicado, a esto se refiere, que el investigador debe ser lo suficientemente hábil de reconocer la revista o journal asociada al área de

conocimiento en donde desea publicar su investigación¹⁸.

Para que el proceso de comunicación en ciencia o científica sea en realidad eficaz, no solamente es requisito que las investigaciones se realicen con el rigor metodológico que corresponde, sino que también hayan sido redactadas y publicadas de manera correcta, para que los lectores puedan evaluar la validez de los resultados como su aplicabilidad en su práctica profesional. En el proceso de comunicación en ciencia o científica intervienen:



Figura 7. Actores que intervienen en el proceso de la comunicación en ciencia.

Autores o Investigadores

El o los autores de la investigación, son los responsables de la veracidad y originalidad de la información contenida en la información contenida y reportarla en caso de ser necesario. No sólo deben haber diseñado y ejecutado la investigación, sino que escribir el reporte con honestidad, sin manipular la información, inventar u omitir información o dar la sensación que la investigación tiene mayor relevancia de lo que verdaderamente es, y en el caso de investigación con seres humanos, la **declaración de Helsinski** establece que el investigador es el responsable de la integridad y exactitud de sus informes, publicando la información positiva, negativa como la inconclusa, o en caso contrario, estar disponible al público.

La participación de cada autor debe ser suficiente para tomar responsabilidad de las distintas secciones del artículo, esta contribución se debería basar en¹⁹:

- **La concepción y diseño o el análisis y la interpretación de los resultados.**
- **La redacción o la revisión crítica del artículo.**
- **La aprobación de la versión final.**

Se debe evitar la publicación fragmentada, es decir, publicar en distintos artículos “partes” de una misma investigación como si fuesen artículos individuales con el fin de aumentar la productividad científica. También, se debe evitar la inflación de autoría (autoría fantasma), es decir, incorporar como coautores a personas que no han contribuido del todo al desarrollo de la investigación. Por último, los autores deberían constatar la existencia de relación con empresas o instituciones que supongan algún conflicto de interés con la investigación que se desarrollará.

Editores

Los editores deben determinar la línea editorial de la revista. Su función, y la del consejo de redacción, no consiste en poner dificultades a los autores, sino en ayudarles a publicar artículos de contenido y estilo correctos. Por ello, es recomendable que las revistas publiquen periódicamente las instrucciones para los autores, así como información sobre el funcionamiento del proceso editorial y de evaluación de los trabajos.

La expansión que ha experimentado el volumen de revistas periódicas para dar cabida al ingente número de publicaciones ha supuesto un enorme esfuerzo para mantener la calidad, preservar la validez científica del texto impreso y proteger el derecho del lector a ser correctamente informado. En la actualidad se considera clave para garantizar la calidad de una revista que los trabajos que se reciben sean sometidos a un proceso de evaluación por expertos que no formen parte del consejo editorial (peer-review).

Revisores o Asesores

Los objetivos principales del proceso de revisión por expertos (peer-review) son evitar la publicación de un trabajo de mala calidad científica, no original o que no contenga información relevante para los lectores de la revista, así como mejorar la redacción y la presentación de los datos del artículo.

El proceso de revisión ha recibido diversas críticas, entre las que destacan que es costoso, que consume mucho tiempo a los expertos, que éstos pueden tener un sesgo en contra o a favor del mensaje del artículo, o incluso un conflicto de intereses.

El revisor puede no tener la competencia técnica o los conocimientos metodológicos suficientes para valorar la calidad del diseño de un estudio y/o la relevancia de la información que se presenta.

El proceso de revisión científica se basa en la confianza y en la responsabilidad. Los revisores son responsables de evaluar el contenido científico del trabajo, sus méritos o defectos intrínsecos de forma imparcial, desde una postura de máxima neutralidad, y de acuerdo con los estándares de calidad.

Lectores

El lector debe ser consciente de que no todos los resultados que se publican son válidos, que no todos los resultados válidos son relevantes, y que no todos los resultados válidos y relevantes son aplicables a su propia práctica profesional y/o académica. Por ello, debe ser capaz de leer críticamente la literatura y evaluar tanto la validez como la relevancia y la aplicabilidad de los artículos.

Dado el enorme volumen de artículos que se publican, han aparecido algunas revistas que tienen por finalidad ayudar al lector en su tarea de estar al día, de modo que seleccionan los artículos que presentan resultados válidos y de mayor relevancia, los resumen en un formato uniforme y elaboran un comentario crítico de los aspectos relacionados con su aplicación práctica.

El resultado de la investigación es conocimiento, pero para que pase a formar parte de la ciencia, este conocimiento individual debe presentarse de manera que su validez pueda juzgarse de forma independiente.

DATO:

Existen Criterios de evaluación disponible en los siguientes sitios web:

<https://www.latindex.org/latindex/docu>

<https://www.redalyc.org/postulacion. oa?q=criterios>

<https://scielo.org/es/sobre-el-scielo/ metodologias-y-tecnologias/>

<https://www.elsevier.com/?a=69451>

Más información:

<https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/ web-of-science/>

RESUMEN PARA ACADÉMICOS UGM

La presente guía busca unificar conceptos básicos de investigación en los académicos UGM, promoviendo la institucionalidad de la investigación en la universidad y pretendiendo ser un documento de escritorio que apoye frente a dudas a los directores de escuelas, carreras e institutos, tal como dice su nombre es una aproximación básica, pues la investigación es un área multifactorial con un desarrollo a nivel internacional muy acabado y que día a día este desarrollo busca potenciarse en nuestro país, es por ello que dentro de los conceptos que no debemos olvidar como académicos son por ejemplo:

1. **La investigación es importante** y marca diferencia en las instituciones de educación superior.
2. Todos los **académicos deben conocer conceptos básicos de investigación** y transmitir a sus estudiantes. Cuando hablamos de aquellos académicos que tienen asignaturas de índole investigativa (tesis de grado, seminarios de grado, metodología de la investigación o estadística, por nombrar ejemplos) debe sumarse también la transmisión de la motivación a generar conocimiento nuevo que en lo posible sea elaborado por los alumnos.
3. **¡Todas las áreas profesionales o disciplinas pueden hacer ciencia!**
4. Existen enfoques para guiar la investigación, como, por ejemplo: **cuantitativo, cualitativo y mixto.**



5. Para que un proyecto sea considerado de investigación **debe tener descrita y clara la metodología a utilizar**, recuerda la investigación es rigurosa, sistemática y sigue cierta estructura independiente sea cualitativa o cuantitativa.
6. **Todos podemos investigar.**
7. Para iniciar una investigación debes **ipreguntarte cosas!** y luego revisar la **literatura a través de los motores de búsqueda utilizando las palabras claves.**
8. La búsqueda puede ser sensible o específica, recuerda que **existen conectores que te pueden ayudar a esto OR-AND-NOT**
9. **Publicar es importante** y existen grandes esfuerzos a nivel gubernamental porque la generación de conocimiento nazca de la academia.
10. **La universidad busca crecer y desarrollar investigación**, lo cual declara en su PEI 2020-2025.
11. **La biblioteca es un recurso indispensable para el académico y los investigadores**, encontrando en ella una serie de herramientas que pueden potenciar su quehacer académico.

GLOSARIO PARA EL ACADÉMICO UGM

A continuación, la DID ha desarrollado un glosario de conceptos que suelen repetirse cuando hablamos de investigación²⁰⁻²¹:

| | |
|-----------------------------|--|
| EMPIRISMO | Plantea interrogantes sobre la relación entre conocimiento y experiencia. Esta corriente ha estado históricamente en el centro del desarrollo de las metodologías de la investigación social. |
| GRUPO CONTROL | Un grupo de control es el grupo con el cual se contrapone un grupo experimental (o grupo de tratamiento). Consta de unidades de estudio que no recibieron el tratamiento o intervención cuyo efecto está bajo investigación. Los grupos de control pueden ser alternativamente llamados grupos basales o de contraste. |
| INFORMANTE CLAVE | Éstos son individuos que son articulados y conocedores de su comunidad. Con frecuencia son agentes culturales entre dos culturas. Es imposible entrevistar a una gran cantidad de participantes y observar todo en una comunidad; por ello, logísticamente es más fácil trabajar con uno o dos informantes clave confiables que efectuar múltiples sesiones de enfoque y una gran cantidad de entrevistas. |
| ANÁLISIS CUALITATIVO | Es el proceso de darle sentido, interpretación y teorización a datos interpretativos (narrativas orales, en texto, imágenes, audio y video, notas y observaciones). Es un examen sistemático de algo que determina sus partes y las relaciones entre éstas. implica preparar y organizar datos en forma de textos, imágenes y elementos visuales para su análisis, reducirlos en temas por medio de la codificación y condensación de códigos, y finalmente representarlos en figuras, tablas, narraciones y una discusión o historia. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| CODIFICACIÓN CUANTITATIVA | Significa asignar a los datos un valor numérico o símbolo que los represente, ya que es necesario para analizarlos cuantitativamente. |
| CONFIABILIDAD CUALITATIVA | Consistencia de los resultados entre diferentes fuentes e investigadores. |
| CONFIABILIDAD CUANTITATIVA | La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales. |
| CREDIBILIDAD DEL ESTUDIO | Se refiere a si el investigador ha captado el significado completo y profundo de las experiencias de los participantes, particularmente de aquellas vinculadas con el planteamiento del problema. Mejora con la revisión y discusión de los resultados con pares o colegas. |
| DESVIACIÓN ESTÁNDAR | La desviación estándar mide el grado de dispersión de un conjunto de datos. Representa un promedio de las desviaciones individuales de cada observación, caso o registro con respecto a la media aritmética. Entre más grande sea la desviación estándar, mayor es la dispersión de la distribución. |
| DISEÑO 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. |
| DISEÑOS FENOMENOLÓGICOS | Su propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias. |
| DISEÑOS LONGITUDINALES | Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y efectos. |
| DISTRIBUCIÓN MUESTRAL | Conjunto de valores sobre una estadística calculada de todas las muestras posibles de una población. |
| ERROR NO SISTEMÁTICO | Es un error que puede variar de medición en medición, a veces presentarse y en otras ocasiones no. Es muy complicado predecirlo. |



| | |
|-----------------------------------|--|
| ERROR SISTEMÁTICO | Es un error constante en una medición o estimación de un parámetro. Puede ser originado por defectos en el instrumento o una particularidad del proceso de medición. Puede ser predecible. |
| ESCALA DE LIKERT | La escala de Likert es un mecanismo muy popular para medir las actitudes, creencias, emociones, sentimientos, percepciones, características de personalidad y otros factores psicológicos de los individuos. Permite a las personas indicar su posición respecto a los elementos de un continuo cuantitativo. |
| ESTUDIO CORRELACIONAL | Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. |
| ESTUDIO DESCRIPTIVO | Buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. |
| ESTUDIO ETNOGRAFICO | Investigan grupos o comunidades que comparten una cultura. Los diseños etnográficos pretenden explorar, examinar y entender sistemas sociales (grupos, comunidades, culturas y sociedades), así como producir interpretaciones profundas y significados culturales, desde la perspectiva o visión de los participantes o nativos. Proveen de un “retrato” de los eventos cotidianos. |
| ESTUDIOS EXPLORATORIOS | Se emplean cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso. |
| EXPERIMENTO DE CAMPO | Estudio aleatorio, controlado y orientado a identificar los efectos atribuidos o causados por una variable independiente manipulada (por ejemplo, una intervención) sobre una variable dependiente, llevado a cabo bajo condiciones de funcionamiento lo más realistas o naturales que sea posible. Desde luego, puede incluir más de una variable independiente y/o dependiente. |
| EXPERIMENTO DE LABORATORIO | Experimento en que el efecto de todas o casi todas las variables independientes influyentes no concernientes al problema de investigación se mantiene reducido lo más posible. Se efectúa en condiciones de control. |
| GRUPO EXPERIMENTAL | Es el que recibe el tratamiento o estímulo experimental. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| HIPÓTESIS | Explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se enuncian como proposiciones o afirmaciones. |
| INVESTIGACIÓN - ACCIÓN | Su precepto básico es que debe conducir a cambiar y por lo tanto este cambio debe incorporarse en el propio proceso de investigación. Se indaga al mismo tiempo que se interviene. |
| PARADIGMA | Término usado para referirse a una concepción o visión del mundo y la perspectiva que genera respecto a cómo pensar y estudiar los fenómenos, incluye metodología, propósitos, supuesto y valores. |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | Desarrollo de la idea del estudio en seis elementos: 1) propósito de la investigación, 2) objetivos de investigación, 3) preguntas de investigación, 4) justificación de la investigación, 5) viabilidad de la investigación y 6) evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema. Es el centro del proceso de investigación. |
| POBLACIÓN O UNIVERSO | Conjunto de todos los casos a investigar que concuerdan con determinadas especificaciones. |
| REVISIÓN DE LA LITERATURA | Paso del proceso de investigación que consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos del estudio, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación. |
| TIPOS DE ENFOQUE DE UN ESTUDIO | Cuantitativo, cualitativo o mixto. |
| TRANSFERENCIA | Aplicación de los resultados a otros contextos, muestras o personas. Se refiere a que el usuario de la investigación determine el grado de similitud entre el contexto del estudio y otros contextos, particularmente el suyo. |
| VARIABLE | Es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. |
| REVISTA INDEXADA | Publicación periódica de investigación que denota alta calidad y ha sido listada en alguna base de datos o repositorio. |

| | |
|---------------------------------|---|
| SCOPUS | Base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas. Contiene aparte 3.700 revistas indexadas en Gold Open Acces (GOA). |
| WOS | Plataforma online que contiene bases de datos de información bibliográfica y recursos de análisis de la información que permite evaluar y analizar el rendimiento de la investigación. Su contenido es multidisciplinar y proporciona información de alto nivel académico y científico. |
| PAPER | Textos académicos o científicos que exponen resultados obtenidos de una investigación y busca ser publicado en revistas (cuando es un artículo de calidad, suele estar publicado en revistas indexadas). |
| I+D | Investigación y desarrollo, también se puede encontrar I+D+i donde la última i es innovación. |
| ANID | Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, fundada el 1 de enero del 2020, organismo público que se encarga de administrar y ejecutar los programas destinados a fomentar la Investigación. |
| FONDECYT | Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, promueve el desarrollo de la investigación científica y tecnológica básica y es el principal fondo del país desde 1981. |
| ASOCIATIVIDAD | Grupos de académicos o investigadores con un objetivo de investigación común, en el que confluyen líneas de investigación individuales o grupales y que involucran a más de una institución, centro o instituto. |
| INVESTIGADOR | Persona que se dedica a realizar proyectos o investigaciones orientadas a crear o buscar conocimiento, teniendo como fin aclarar hechos. Pueden estar vinculados al mundo académico, industrial y gubernamental. |
| NÚCLEOS DE INVESTIGACIÓN | Denominados también como Grupos o Unidad de investigación y en el mundo académico suelen ser clasificados en Grupos, laboratorios, centro, programa o instituto. |
| CENTRO DE INVESTIGACIÓN | Unidad de Investigación conformada por más de un Grupo de Investigación, con varias Líneas de Investigación afines. Cuenta con docentes-investigadores formados con doctorado o posdoctorado y en proceso de formación, prioritariamente a través de becarios de Maestría y Doctorado en el área. |

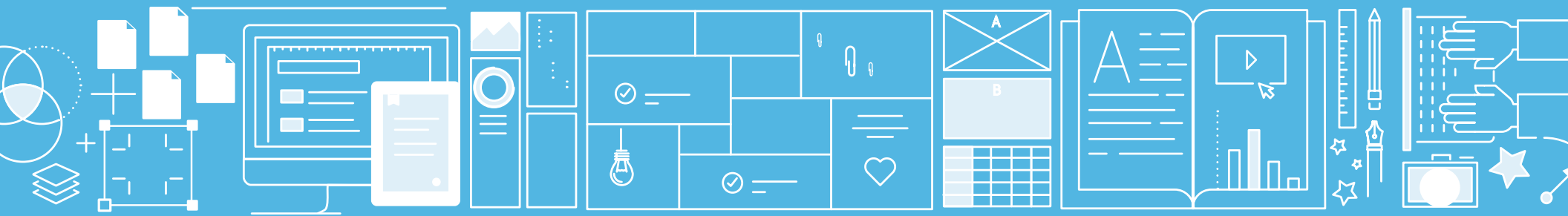
| | |
|------------------------------------|--|
| INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN | Unidad de investigación que reúne las condiciones de Centro de Investigación, con una productividad científica relevante y que imparte programas de formación de recursos humanos a nivel de Maestrías y Doctorados. |
| CONGRESO DE INVESTIGACIÓN | Reunión de personas que investigan sobre un tema concreto y que se congregan periódicamente para compartir resultados de sus investigaciones. |
| DOCTORADO | Es un grado académico, considerado como el “máximo grado” por la universidad y busca que el académico desarrolle una o varias líneas investigativas y llegue a publicar artículos asociados a su tesis doctoral. |
| DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN | Es una unidad académica (si se encuentra en la universidad) que se preocupa de coordinar, organizar y supervisar la investigación, procura generar una articulación entre la docencia y la investigación. |
| TÉRMINOS BOOLEANOS | Son operadores lógicos que se delimitan en palabras o símbolos conectando de forma lógica conceptos o términos, logrando una búsqueda de la información más rápida (OR-AND-NOT). |
| BASES DE DATOS | Información que se encuentra agrupada en grandes cantidades y de forma organizada a través de un sistema formado por un conjunto de datos almacenados y permiten encontrar y utilizar fácilmente la información. |
| METABUSCADORES | Buscadores que realizan búsquedas que pertenecen a más de una base de datos y las reúnen en una sola página o base de datos. |

Tabla N°3. Glosario para el académico UGM. Principales
Fuentes: Glosario Sampieri, Scopus, WoS y ANID.

BIBLIOGRAFÍA

1. Balbontín R, Roeschmann J.A (2018). Ciencia, Tecnología e Innovación en Chile: un análisis presupuestario. Ministerio de Hacienda, 4-12.
2. Encuesta de I+D: Resultados año referencia 2018 y mejoras a futuro (2020). Recuperado de: https://www.minciencia.gob.cl/sites/default/files/webinar_resultados_id_20200507.pdf.
3. Main Science and Technology Indicators OCDE (2020). Recuperado de: <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>.
4. Muñoz-García, A. L. (2019). La investigación en educación superior en Chile: Una perspectiva sobre patrones de publicación y temas emergentes. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 27(100).
5. Consulta Pública de los documentos de criterios y estándares de calidad (2020). Recuperado de: https://www.cnachile.cl/SiteAssets/Paginas/consulta_criterios_y_estandares/universidades.pdf
6. Romero - González Z. (2009). Manual de investigación para principiantes. Universidad Libre Sede Cartagena 6 - 68.
7. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6a ed.). México, D.F., México: McGraw-Hill Interamericana.
8. Hernandez, R. (2014) Definiciones de los enfoques cuantitativos y cualitativos de la investigación científica. Universidad de Celeya. En a M. Martinez y J. Menares (Eds). Metodología de la investigación (2-20) México.
9. Hernandez, R. (2014) Los Métodos Mixtos. Universidad de Celeya. En a M. Martinez y J. Menares (Eds). Metodología de la investigación (532-586) México.
10. Recomendaciones para la preparación, presentación, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas (2016). Recuperado de: <http://www.icmje.org/recommendations/translations/spanish2016.pdf>.

11. Rada, G. Soto, M. (2003) Formulación de preguntas en medicina basada en la evidencia. Rev Med Chile. 131:1202-1207.
12. Motores de búsqueda de información científica y académica. Recuperado de: <https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-5/motores-busqueda.html>.
13. Universitat Oberta de Catalunya (2021). Recuperado de: <http://biblioteca.uoc.edu/es/recursos/los-operadores-booleanos>.
14. Fernández-Marcial, V. (2015). Servicios a la investigación en la biblioteca universitaria: gestión de la identidad digital. Comunicação e Transformações Sociais, IX Congreso da SOPCOM, 12-14 noviembre de 2015 (p. 10-23). Coimbra, Associação portuguesa de Ciências da Comunicação.
15. González-Solar, L. (2017). La biblioteca universitaria como elemento clave en la estrategia de investigación de la universidad. Páginas A&b, 3(7), 105-125. doi:10.21747/21836671/pag. 6-7
16. Rozemblum, C., Unzurrunzaga, C., Banzato, G., & Pucacco, C. (2015). Calidad editorial y calidad científica en los parámetros para inclusión de revistas científicas en bases de datos en Acceso Abierto y comerciales. Palabra Clave (La Plata), 4(2), 64-80. Recuperado a partir de <https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/ar>
17. Camacho-Villalobos, M. (2014). El Artículo Científico para Revistas Académicas: Pauta para su planificación y edición de acuerdo con el modelo APA. E-Ciencia de la Información. Vol 4, N°2 (2-30).
18. Argimón JM, Jiménez J. (2013). Métodos de Investigación clínica y epidemiológica (4ª ed). España. Elsevier; Barcelona (402p.) ISBN: 978-84-8086-941-6.
19. International Committee of Medical Journal Editors. (2021). Recuperado de <http://www.icmje.org/>
20. Hernandez, R. (2014) Glosario (6ta ed). Universidad de Celaya, México. Recuperado en [file:///C:/Users/E7480_03/Downloads/GLOSARIO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/E7480_03/Downloads/GLOSARIO%20(1).pdf).
21. Perissé M.C (2016). Grupos de Investigación: estructura y gestión. Recuperado de: http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/unidad_ejecutora/uniedad_ejecutora.html.



GUÍA DE CONCEPTOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL ACADÉMICO UGM

Dirección de Investigación y Doctorados (DID)



UNIVERSIDAD
Gabriela Mistral
Escribe tu futuro