

Tronco
Común



Fundamentos de investigación

Unidad 2 El proyecto de investigación

Contenido



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Índice

Introducción	2
Unidad 2. El proyecto de investigación	3
1. El tema de investigación.....	3
1.1. Delimitar el tema.....	6
1.2. Líneas de investigación.....	11
1.3. Investigación por áreas de conocimiento	13
2. La búsqueda de información	14
2.1. Uso de buscadores.....	18
2.2. Cómo seleccionar información.....	22
2.3. Cómo registrar el material encontrado	28
2.4. Cómo citar	29
Cierre de la unidad	35
Referencias de la unidad	36

Introducción

El científico no es aquella persona que da las respuestas correctas, sino aquél quien hace las preguntas correctas.

Claude Lévi-Strauss

Bienvenido(a) a la segunda unidad de la asignatura *Fundamentos de investigación*.



Competencia específica

Determina un tema de investigación a partir del análisis de problemas en el campo de su profesión para emprender el diseño de una investigación.

Siempre que es necesario definir un proyecto de investigación, emprender la tarea genera preocupación y duda, ¿cómo identificar aquello que sea lo suficientemente interesante para poder investigarlo?, los científicos e investigadores en general, se plantean muchas preguntas sobre el tema que les interesa, para luego descartar aquellas que han sido trabajadas lo suficiente, lo cual les permite centrarse en las que hay poco conocimiento sistematizado y de las que desearían saber más.

Como verás en esta unidad, revisar el trabajo de otros es un método fundamental para el desarrollo del pensamiento, la clave es descubrir y escribir preguntas correctas para poder investigarlas y profundizar en ellas. Una buena investigación debe modificar nuestra forma de pensar.

Comenzarás por identificar qué crees saber sobre un tema que sea de tu interés y luego reconocer en qué otros aspectos podrías profundizar. De acuerdo con lo estudiado en la primera unidad, ya eres un investigador y lo que tienes que hacer ahora es aplicar tus habilidades con propósitos científicos.

Recuerda que ayuda comenzar con algo sencillo de tu vida cotidiana, para luego trasladar la experiencia a un tema propio de tu área de especialidad. Aprender a investigar no es como aprender a nadar, si bien implica algunas destrezas repetibles, los temas son muy diversos y la manera de presentar los resultados varían de una disciplina a otra, aun cuando se estudie un mismo tema, el enfoque interdisciplinario permitirá tener visiones diversas y abordar un mismo tema desde diferentes ángulos.

Con el propósito de favorecer el desarrollo de tus habilidades para la investigación, esta unidad también te proporciona herramientas para realizar la búsqueda de información respecto a tu tema de investigación, identificarás orientaciones para seleccionar y hacer notas que posteriormente podrás utilizar durante el desarrollo del trabajo de investigación. Al finalizar tendrás mayor claridad y precisión sobre qué y cómo investigar.

Continúa ejercitando la labor de investigación, además de una buena calificación, la cual seguramente podrás obtener si aplicas los conocimientos adquiridos, podrás identificar muchos beneficios y herramientas que te servirán en tu trayectoria académica.

Unidad 2. El proyecto de investigación

*Si un libro es tedioso para ustedes no lo lean, no ha sido escrito para ustedes.
La lectura debe ser una de las formas de la felicidad.*

Jorge Luis Borges

1. El tema de investigación

¿Por dónde empezar? Todo proyecto de investigación debe tener un tema central en el que sea interesante profundizar, investigar requiere de tiempo para su realización y, por ello, es importante tener motivación para hacerlo.

¿Qué hacer cuando no se te ocurre ningún tema?, ten en cuenta que el pensar en hacer algo es haber comenzado, así que habrás dado el primer paso. Ahora bien, elegir el tema es quizá la decisión más importante que tendrás que tomar para hacer una investigación.

Algunas veces el tema puede tener origen en la teoría o en la experiencia profesional, ayuda mucho partir de cosas cercanas. El tema para investigar parte inicialmente de tu bagaje personal, profesional e intelectual.

Entonces uno de los dilemas que se enfrentan en el proceso de aprender a investigar es aprender a **identificar los problemas de la realidad**, aquellos que es posible abordar como objetos de estudio; es decir, que transitan de la idea acerca de lo que quieres, te gusta y crees que es importante hacer y se traducen en un problema que sea posible abordar a través de la investigación científica.

Por lo tanto, la selección y delimitación de un tema de investigación es una actividad difícil dada la variedad de temáticas y la metodología existente para hacerlo. En un principio,

puedes tener sólo una idea vaga sobre los asuntos que te interesa abordar, lo que implica que deberás contar con ciertos conocimientos previos, o bien a través de una revisión de diversas fuentes podrás concretar la idea y convertirla en un problema de investigación.



Si no te sientes lo suficientemente motivado pregúntate si el proyecto te quitará el sueño, de no ser así deberás pensar en otro tema, un buen proyecto te hará pensar y repensar sobre lo que estás trabajando. Revisa tus opciones, la disciplina o campo de estudio, busca ejemplos de otros proyectos, ten en cuenta la extensión y el tiempo del que dispones, si podrás realizarlo solo o vas a requerir apoyo y qué método de investigación vas a utilizar.

Algunas veces habrá quién te señale sobre qué investigar, por ejemplo, tu docente o el director de donde trabajas, en cuyo caso, te verás obligado a descubrir las expectativas que ellos tienen sobre el proyecto para hacerlo con éxito, si bien esto ayuda para emprender el trabajo, lo más importante será que te involucres a fondo en el tema antes de comenzar.

También puede ser de gran ayuda platicar con tus compañeros de grupo o colegas del trabajo sobre sus motivaciones, ten presente que siempre es recomendable revisar libros, revistas e informes de tu área de especialidad, ello te permitirá generar ideas, revisar tus posibilidades de elaboración, tus alcances y tus limitaciones.

No es lo mismo desarrollar una investigación en un período corto, digamos un par de meses, que una de un año o más, por ello resulta importante planificar, organizar horarios y diseñar un proyecto antes de iniciar propiamente el trabajo.

Ahora bien, una cosa es que tengas preferencias sobre algunos temas y otra que encuentres uno apropiado para hacer una investigación académica de corte científico. Ten presente que un tema es algo específico que te interesa investigar. Si te sientes desconcertado o incapaz de emprender algo, no te angusties, nuevamente pregunta a los demás qué están haciendo y por qué, verás que pronto te vendrán algunas ideas.



Ejercicio

Realiza una lista con cuatro o cinco áreas en las que te gustaría profundizar y aprender más, luego selecciona aquella en la que tengas mayores posibilidades de desarrollar un tema específico,

del cual puedas obtener buenas fuentes de datos. También ayuda revisar libros de cursos más avanzados cuando se es estudiante, pues encontrarás temas que no conoces y que pudieran interesarte, y si tienes acceso a Internet, busca listas especializadas.

Hasta aquí, ¿ya has pensado en algún tema para investigar?

Piensa en tu entorno de trabajo, ¿qué sería interesante investigar?, ¿qué valdría la pena hacer para mejorar procesos o generar nuevos productos y servicios?, ¿en qué podrías ayudar a partir de estudiar a profundidad algún problema existente?, ten en cuenta el tipo de investigación que realizarías, existen muchas opciones a escoger y que fueron revisadas en la primera unidad.

Si continúas estancado, busca títulos de investigaciones existentes sobre tu área de formación hasta encontrar alguno que te llame la atención, ese título te proporcionará no sólo un tema posible, sino también una lista de fuentes de consulta sobre él.

Camina y observa, hazte preguntas, por ejemplo: ¿cómo hacen eso?, ¿a quién se le ocurrió este producto?, ¿por qué no se ha hecho nada respecto a...?, ¿qué se necesitaría para...?

Revisa un puesto o estante de revistas y dales una mirada, sobre todo aquellas que sean técnicas y te parezcan interesantes, algunas revistas son altamente especializadas. Sintoniza programas de entrevistas y pregúntate si encontrarás suficiente información para debatir sobre lo que se está hablando. Otra idea es pensar en algo que crees pero que otros no, ya que es la oportunidad para buscar información o datos que te ayuden a argumentar tu punto (Boot, *et al.* 2008: p.67).



Recuerda tener presente cuáles son las razones por las que se va a hacer la investigación y por qué es relevante hacerla.



Ejercicio. Concepción de la idea

Ahora te invitamos a realizar un sencillo ejercicio en torno a lo que has estudiado hasta el momento.

Ingresa a la herramienta *Concepción de la idea* que se encuentra en la sección de *Actividades* de la Unidad 2 en el aula virtual y realiza el ejercicio que se solicita.

1.1. Delimitar el tema

Suele presentarse como una característica común que el tema a investigar cuando finalmente se define es muy amplio o ambicioso, por lo que hay que acotarlo. Al respecto, si tu tema tiene pocas palabras es casi seguro que es muy amplio, esto no quiere decir que el puro título del tema sea del tamaño de un párrafo que casi parezca la introducción de éste. Ten en cuenta que el tema debe ser claro, pero específico, o si lo prefieres, restringido, bien acotado.

Todo tema parte de un problema y delimitarlo es hacerlo viable para su desarrollo. Delimitar el tema significa fraccionar los fenómenos que se encuentran interrelacionados, para poder estudiarlos de la mejor manera, de esta forma la investigación abarcará solamente un ámbito específico.

Plantear el problema significa tener claridad de lo que se va a investigar, pero además es necesario que se enuncie de manera concreta y explícita en términos que sean comprendidos por otros investigadores. Por tanto, el planteamiento del problema implica dos aspectos: la delimitación y la definición.



Ejercicio

Antes de continuar estudiando, anota tu problema o una lista de problemas en los que te interese profundizar, reflexiona el por qué y para qué saber más de ese o aquel tema (razón de ser), ten en cuenta las sugerencias que has identificado en el contenido sobre cómo encontrar tu objeto de estudio.

Una vez delimitado el problema que se abordará en la investigación, es conveniente plantear una o varias preguntas que lo orienten. Estas preguntas surgen del interés por conocer las relaciones causales que presenta el fenómeno o problema de estudio, se denominan **preguntas de investigación** porque ciertamente funcionan como guías, y orientan los objetivos y propósitos, por ello se recomienda realizarlas tratando de cuestionar las causas e implicaciones del problema central de investigación y también de los problemas que se derivan del principal, de esta manera se asegura que la investigación realmente está atendiendo la problemática y que su eje de base conduce racionalmente hacia la explicación de los hechos (Corbeta, 2003).

La pregunta es una oración interrogativa específica que contiene: el objeto de investigación, las variables, la situación o contexto determinado (espacio) y la ubicación temporal de lo que se pretende indagar. Una buena pregunta resultará en una investigación productiva.

A continuación, observa algunos ejemplos de preguntas de investigación en el marco de las carreras de la UnADM:

Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología	
Desarrollo de Software	¿Por qué es importante el desarrollo de software en el uso, el almacenamiento, la conservación y la explotación de la información?
Telemática	¿De qué manera la telemática puede colaborar en los procesos de investigación, desarrollo y difusión del conocimiento en la sociedad?
Logística y Transporte	En una economía globalizada, basada en tecnología y políticas sostenibles, ¿cómo se pueden obtener ventajas competitivas en cada uno de los procesos de la cadena de suministros?
Matemáticas	¿Qué impacto tiene la aplicación de métodos y modelos matemáticos en el desarrollo y competitividad de las instituciones y empresas?
Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales	
Gerencia de Servicios de Salud	¿Cuál es la relación entre la investigación y el desarrollo de la sociedad, en relación a los sistemas de atención en salud en México?

Tecnología Ambiental	¿Cuáles son los factores meteorológicos y atmosféricos en el valle de la Ciudad de México que contribuyen a una alta concentración de partículas PM10?
Energías Renovables	¿Cómo podría integrarse un sistema de energías renovables para el funcionamiento eléctrico de una escuela rural en una zona geográfica de difícil acceso y sin servicios?
Seguridad Alimentaria	¿Qué estrategias deben implementarse para mejorar la calidad del suelo agrícola mexicano en un plazo máximo de 30 años?
Biotecnología	¿De qué forma los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) pueden incrementar los niveles de rendimiento y productividad agropecuaria de forma estable en México?
Nutrición Aplicada	¿Cuáles son los avances en el uso de alimentos funcionales en el manejo nutricional y prevención de enfermedades crónico-degenerativas?
Urgencias Médicas	¿De qué forma se puede agilizar la atención prehospitalaria en México, de forma oportuna y de calidad, para pacientes adultos que han sufrido paro cardiorrespiratorio?
Promoción y Educación para la Salud	¿El estilo de vida está determinado por los conocimientos, la voluntad y las condiciones de vida de cada persona?
Ciencias Sociales y Administrativas	
Gestión y Administración de PyME	¿La ausencia de una estructura organizacional en la PyME impacta en su desarrollo, crecimiento, rentabilidad y competitividad?
Administración de Empresas Turísticas	¿El uso de tecnologías de la información y comunicación por parte de las empresas del sector turístico es un factor fundamental para incrementar la demanda-oferta?

Mercadotecnia Internacional	¿Cuáles son los hábitos de compra y consumo en el mercado mexicano de productos textiles?
Políticas y Proyectos Sociales	¿Cómo se puede mejorar la calidad de vida de las personas de la comunidad usando adecuadamente los recursos naturales de su entorno?
Desarrollo Comunitario	¿Cuál es el nivel de participación social que ejercen los pobladores de Santa Anita para la toma de decisiones comunitarias?
Gestión Territorial	¿Cuál el impacto en la población de la distribución actual de los recursos hídricos en la comunidad del Salado?
Seguridad Pública	¿Cuáles serían los elementos básicos para una estrategia de seguridad pública eficiente y eficaz?



Al diseñar preguntas de investigación, debes considerar aquello a lo que te gustaría encontrar respuesta, pero recuerda: no debes confundir las preguntas de investigación con los objetivos, ya que éstos surgen del problema y reflejan las acciones que se van a llevar a cabo para resolverlo.

De acuerdo con Hernández Sampieri (2003), algunos aspectos a considerar al diseñar las preguntas de investigación son:

Realizar una serie de preguntas relacionadas con el problema delimitado.

Seleccionar los cuestionamientos generales que esbozan un área-problema (incluyendo variables, situación y contexto).

Seleccionar los cuestionamientos orientados al objeto de investigación.

De estos tres pasos resulta importante subrayar que es necesario un **número manejable de cuestionamientos o preguntas** que permitan guiar el proceso de un estudio o investigación.



Para reforzar el tema, observa el siguiente vídeo:

Investigación e innovación. (2017). *Cómo redactar las preguntas de investigación*. [Archivo de video]. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=r61_D7rajQE

Finalmente, recuerda que las preguntas deben ser claras, factibles de realizarse y pertinentes con el proyecto. Deben expresar el interés e intención de lo que se quiere investigar y que intentarás responder con el desarrollo del estudio, no es necesario que plantees demasiadas preguntas, pero éstas deben ser fundamentales.



Ejercicio. El problema y las preguntas de investigación

Ahora te invitamos a realizar un sencillo ejercicio en torno a lo que has estudiado hasta el momento.

Ingresa a la herramienta *El problema y las preguntas de investigación* que se encuentra en la sección de *Actividades* de la Unidad 2 en el aula virtual y realiza el ejercicio que se solicita.



Actividad 3. El tema de investigación

Ahora estás listo(a) para realizar la tercera actividad de la asignatura. Para ello, consulta las instrucciones detalladas en el *documento de Actividades* y envía el producto que desarrolles a través de la herramienta correspondiente en la sección de *Actividades* de la Unidad 2 en el aula virtual.

1.2. Líneas de investigación

Al definir el tema es importante tener en cuenta si éste se enmarca en una línea de investigación determinada. Seguramente te preguntarás ¿qué es una línea de investigación?, pues es el nombre genérico que se le da a los proyectos, actividades o estudios en los que se profundiza; por lo general, está asociado a las investigaciones con un conjunto de objetivos y metas de carácter académico, en temas disciplinares o multidisciplinares. En ese sentido, la generación de conocimiento a través de diversas líneas de investigación lleva al desarrollo de aplicaciones innovadoras que benefician a la sociedad.

Un ejercicio importante consiste en identificar cuáles son las líneas de investigación de tu carrera, todos los programas educativos de la UnADM tienen definidas sus líneas de investigación, observa algunos ejemplos a continuación.

Líneas de investigación

Respecto a las carreras de Administración de Empresas Turísticas, Mercadotecnia Internacional, Contaduría y Finanzas Públicas, así como en Gestión y Administración de PyME, algunos ejemplos son:

- Mercadotecnia
- Administración y gestión para el desarrollo sustentable
- Administración y gestión organizacional

En Desarrollo de Software, Enseñanza de las Matemáticas, Gestión Industrial, Logística y Transporte, Matemáticas, y Telemática, algunas líneas de investigación son:

- Innovación y gestión tecnológica para el desarrollo económico y social incluyente
- Aplicación de la tecnología para la seguridad de la información

Respecto a las carreras de Derecho, Desarrollo Comunitario, Gestión Territorial, Políticas y Proyectos Sociales, y Seguridad Pública son las siguientes:

- Gestión para el desarrollo
- Cultura de la legalidad
- Problemática psicosocial

Promoción y Educación para la Salud, Seguridad Alimentaria, Nutrición Aplicada, Biotecnología, Energías Renovables, Tecnología Ambiental, Gerencia de Servicios de Salud y Urgencias Médicas, tienen las siguientes líneas de investigación:

- Análisis de determinantes de salud
- Simulación dinámica de bioprocesos
- Innovación tecnológica para la sustentabilidad

Las líneas de investigación pueden cambiar en el tiempo o ajustarse en función de los avances en el área de conocimiento, los perfiles de los investigadores o los responsables del desarrollo de proyectos, e inclusive las necesidades actuales del campo profesional.



Actividad 4. Líneas de investigación en el campo profesional

Ahora realiza la cuarta actividad de la asignatura. Para ello, consulta las instrucciones detalladas en el *documento de Actividades* y envía el producto que desarrolles a través de la herramienta correspondiente en la sección de *Actividades* de la Unidad 2 en el aula virtual.

1.3. Investigación por áreas de conocimiento

Este tema es práctico y puedes abordarlo con un ejercicio de análisis de la información, para ello puedes buscar diversos reportes de investigación, los cuales se han presentado a manera de artículos en diferentes espacios como revistas, memorias de congresos, en páginas Web u otros medios para la difusión del conocimiento científico y académico.

Ten en cuenta que la investigación no es solamente recoger información y datos para responder a preguntas o resolver un problema, se tiene que escribir sobre lo que se hace. Cuando buscas y consultas publicaciones impresas o digitales, estás leyendo y revisando el trabajo de investigación que otros hicieron y que es producto del análisis, la reflexión y la descripción de lo realizado, algunos materiales consultados te dan pistas y otros te ayudan a esclarecer dudas, a conocer más y a profundidad algunos temas de interés. Más adelante revisarás la responsabilidad que representa compartir los resultados obtenidos de un estudio y cómo es posible hacerlo.

Por ahora que recién te vas adentrando en el campo de la investigación, es recomendable que leas lo que otros investigadores están compartiendo sobre lo que realizaron, sus hallazgos, los problemas a los que se enfrentaron y cómo lo resolvieron, la metodología empleada, el público objetivo, entre otros aspectos.



Actividad 5. Proyectos de investigación

Ahora realiza la quinta actividad de la asignatura. Para ello, consulta las instrucciones detalladas en el *documento de Actividades* y envía el producto que desarrolles a través de la

herramienta correspondiente en la sección de *Actividades* de la Unidad 2 en el aula virtual.

2. La búsqueda de información

Hasta ahora, recurrentemente se ha hablado de la importancia de saber buscar información para tu proyecto de investigación, si bien una vez que lo emprendas habrás de hacer búsquedas en bibliotecas, bases de datos, repositorios digitales, entre otros; no olvides revisar qué tienes a la mano, por ejemplo, en tu casa y en el trabajo puedes localizar aquel material que pudiera serte de utilidad sobre el objeto de estudio.

Tradicionalmente hay dos tipos de fuentes de información: primarias y secundarias.

- Las fuentes **primarias** son las que le sirven de base sobre el tema a investigar, pueden ser libros especializados, tesis doctorales, artículos de revistas científicas, generalmente escritos por especialistas en la materia.
- Las **fuentes secundarias** son aquellas en las que los autores hacen referencia a otras fuentes e incluyen comentarios o análisis de los contenidos o teorías de otros autores.

Al estudiar en una modalidad en línea, desarrollar habilidades de búsqueda en Internet te será de mucha utilidad. Si bien encontrarás mucha información de los temas, siempre será recomendable que investigues por tu cuenta también en otras fuentes como son los materiales impresos o los multimedia; ya que muchos de ellos no se encuentran en línea.

Internet contiene todo un universo de información, no obstante, se debe tener cautela con lo que se consulta, sobre todo analizar y evaluar la pertinencia y la seriedad de lo que se va encontrando. Al respecto, una recomendación importante es que tengas claro cuál es el problema de investigación para saber qué buscar, de lo contrario te podrás “perder” en un mar de información.



Reflexiona

Cuándo necesitas localizar algo en línea, ¿cómo lo haces?, ¿abres tu navegador y pones la palabra o frase de lo que necesitas?,

¿cuántos navegadores conoces?, ¿haces uso de buscadores?, ¿cuáles?, ¿cómo buscas?, ¿qué criterios empleas?

Como sabes, Google es ampliamente utilizado, aunque no es la única herramienta de búsqueda que existe, pero ¿Google es un buscador o un navegador?, ¿sabes de dónde viene la palabra Google? Para saber te recomendamos consultar el siguiente recurso:



Andrés Cardoso. (2014). *El origen de Google por Carl Sagan*. [Archivo de video]. Recuperado de:
https://www.youtube.com/watch?v=N_QmWLM8FVM

¿Cómo buscar información en Internet?, para ello es necesario desarrollar una estrategia de búsqueda, tener criterios para evaluar la calidad de un sitio Web y siempre considerar aspectos éticos y legales respetando a los autores y los datos de identificación de la publicación que se consulte y utilice.

Algunas estrategias de búsqueda de información en internet son:

- **Palabras clave y comillas.** Internet localiza todos los recursos que contengan cada una de las palabras clave utilizadas en la búsqueda sin importar el orden en que están escritas. Sin embargo, si utilizas “comillas” el resultado es diferente, pues solamente muestra resultados en donde están las palabras en el estricto orden anotado.

No es lo mismo escribir en el navegador: aprender a dibujar acuarela, que “aprender a dibujar acuarela”, si haces el ejercicio observarás que en el primer caso arroja 11,600,000 resultados (0.65 segundos), mientras que en el segundo muestra 56,300 resultados (0.49 segundos), el número se reduce significativamente, aunque sigue siendo un resultado muy grande por lo que deberás aplicar otros criterios adicionales en tu búsqueda (los datos en este ejemplos son aproximados, pues el resultado depende del buscador que se utilice y la fecha en que se realice).

- **Operadores booleanos.** Son en sentido estricto preposiciones que permiten dar una mayor lógica a lo que el usuario necesita, principalmente son usados para iniciar, ampliar o reducir la búsqueda, mediante la combinación de palabras clave.

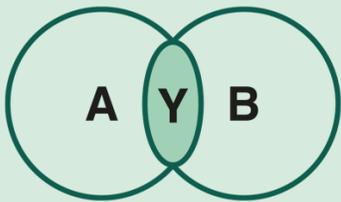
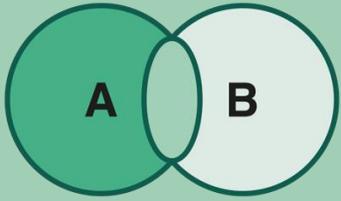
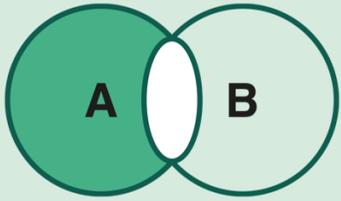
Muchos buscadores tienen opciones avanzadas de búsqueda que permiten utilizar: AND, OR, NOT (Y, O, NO).

AND / Y, se emplea para restringir la búsqueda y recuperar registros que contengan todos los términos que separa. Se escribe la palabra AND / Y en mayúscula entre las palabras clave para que el motor sólo muestre los documentos que contengan ambas palabras.

OR / O, si se desea ampliar la búsqueda para localizar documentos que contengan cualquiera de las palabras claves, puede usar el operador OR (O) entre las palabras.

El uso del NOT o AND NOT en mayúsculas antes del término a localizar, restringe la búsqueda y permite recuperar registros que no contengan la palabra que sigue; es decir, eliminará los documentos que contengan ese término.

Observa el ejemplo de aplicación:

Operadores booleanos			
Operadores	Símbolo	Descripción	Ejemplo
	AND / Y	Permite integrar ambos términos a la búsqueda.	Escuelas and Toluca Los resultados indicarán escuelas que hay en Toluca
	OR / O	Es un operador incluyente, ofreciendo resultados que contengan el concepto A o B o ambos.	Cursos or talleres Brinda resultados que tengan cursos, talleres y ambos.
	NOT / NO	Permite ser más específicos, ya que solamente incluye uno de los términos.	Maestrías not UNAM Como resultados se observarán todas las maestrías que ofrecen diferentes

			universidades, excepto la UNAM.
--	--	--	---------------------------------

Fuente: Tomada del programa de inducción universitaria de la *Maestría en Tecnología Digital para la Educación de la UAEM* (2019).

Ejercicio. Búsquedas de información

En tu computadora ingresa el buscador de tu preferencia, o bien, el que utilizas más frecuentemente, y practica el uso de búsquedas generales y con apoyo de los operadores boléanos:



1. Realiza la siguiente búsqueda:
 - Internet Biblioteca
 - “Internet Biblioteca”
 - Internet **Y** Biblioteca
 - Internet **O** Biblioteca
 - Internet **NO** Biblioteca
2. Identifica qué fue lo que sucedió, seguramente hay diferencias significativas entre el número de resultados obtenidos con cada búsqueda.
3. Ahora indaga sobre algo que te parezca interesante, esto con el propósito de continuar practicando sobre las estrategias que acabas de conocer.

Luego de haber realizado el ejercicio, seguramente encontraste que el resultado obtenido es muy grande, por lo que resultaría difícil y complicado revisar toda la información encontrada, razón por la cual es recomendable que apliques otras estrategias de búsqueda adicionales.



¿Qué te pareció el ejercicio?, ¿te encuentras listo para comenzar a buscar sobre un tema de investigación que te interese?

2.1. Uso de buscadores

La necesidad de utilizar los recursos de información digitales, con fines ya sean académicos o personales, conlleva a poner atención en su localización y su recuperación, inclusive en la creación, distribución y almacenamiento de la información.

De acuerdo con lo anterior, en este tema se presentan los tipos de buscadores, hasta ahora has trabajado con el que tienes a la mano en tu computadora o dispositivo personal; sin embargo, cualquiera que éste sea no es el único que existe, los buscadores se dividen básicamente en índices temáticos o directorios, motores de búsqueda y metabuscadores, como verás a continuación.

- Los **directorios** cuentan con una redacción formada por varias personas que visitan las páginas web, los integrantes del equipo de redacción reseñan y clasifican el contenido de las páginas en un directorio con palabras clave. La calidad de un directorio depende en gran parte de las competencias con que cuente la redacción del operador y su infraestructura.

El contenido está estructurado por categorías clasificadas en orden jerárquico que se elaboran manualmente y se puede acceder a su contenido por dos vías: hojear el directorio o realizar una búsqueda en él. Son sitios en donde se presentan enlaces a sitios web catalogados por tema, región, o especialidad.



Un ejemplo es *Art History Resources* de Christopher L.C.E. Witcombe <<http://arthistoryresources.net/ARTHLinks.html>>, un directorio temático que contiene enlaces a recursos de historia del arte en diferentes partes del mundo.

- Los **motores de búsqueda** reúnen información de manera automática a través de los denominados robots, que son programas que reúnen datos de los millones de web páginas visitadas y tras un complejo procedimiento se clasifican las páginas

en un índice en el que pueden realizarse búsquedas a través de una interfaz central.



Algunos ejemplos de ellos, son:

- Alta Vista <<http://mx.altavista.com/>>
- Google <<http://www.google.com.mx/>>
- Bing <<http://www.bing.com/>>
- Ask <<http://es.ask.com/#subject:ask|pg:1>>

- Actualmente existe una gran cantidad de servicios que consultan simultáneamente a varios buscadores y reúnen en una sola página los resultados obtenidos, éstos son los **metabuscadore**s.

Dicha operación de búsqueda se realiza con distintos grados de refinamiento, algunos metabuscadore

s enumeran exhaustivamente informaciones complementarias sobre los enlaces encontrados, mientras que otros se limitan a mencionar simplemente el título y la URL.

Un ejemplo de metabuscadore

s es *Metacrawler*, que puedes visitar en: <http://www.metacrawler.com>

Existen también *buscadores especializados*, éstos restringen la búsqueda en la web a los recursos que cumplen una serie de requisitos, por ejemplo: temas científicos, noticias, blogs, becas universitarias, biografías, revistas, libros, resúmenes, artículos, profesionales, entre muchos otros; donde el más conocido es Google Académico (<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>), en el cual se pueden buscar gran número de disciplinas y fuentes.



Entrando a Internet puedes anotar ¿qué es un buscador especializado? Encontrarás una gran cantidad de opciones, selecciona aquél que se ajuste mayormente a tus necesidades e intereses.

Una manera adicional para buscar información en línea es haciendo uso de **bases de datos** y **repositorios académicos**. Las bases de datos son similares a los directorios, pero son especializados en un tema o en información generada en específico por una institución. Mientras que los repositorios son el resultado de la necesidad de albergar documentos de una temática específica o institucionales, catalogados y con posibilidad de búsqueda.



La UnADM tiene su propio repositorio, el cual está vinculado al Repositorio Nacional de CONACYT, donde puedes encontrar información de la producción científica de las diferentes instituciones de educación superior y los centros de investigación en el país.



Con el propósito de que sepas más acerca de las herramientas de búsqueda información es recomendable que visualices la serie producida por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) de la UNAM. Una muestra de ello, que te ayudará a aclarar dudas sobre el tema, es el siguiente recurso:

Fabián Romo. (2016). *¿Qué son los motores de búsqueda?*
Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Cr-ohCQFfHo>

Ahora bien, retomando el objetivo central de esta asignatura **¿qué de todo lo encontrado debes revisar y leer para tu proyecto de investigación?**

A modo de guía, existen preguntas básicas que debes hacerte:

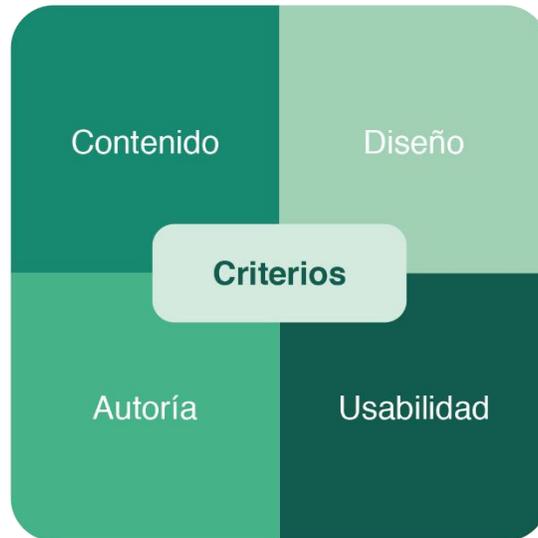
- ¿Quién es el proveedor de la información?
- ¿Es una fuente confiable de esa información?
- ¿Por qué se proporciona esta información?
- ¿Cuándo se actualizó por última vez?

Una vez que hayas encontrado algo interesante ten presente:

- ¿A quién va dirigido el contenido?, cuál es su cobertura?, ¿qué valor añadido ofrece sobre otras fuentes?, ¿está actualizada la página?
- ¿Cómo está construida la página?, ¿contiene elementos multimedia?

- La fuente ¿es de una persona reconocida?, ¿es de una organización o institución?, ¿quién es el autor?, ¿está calificado en la materia?
- Accesibilidad, navegabilidad, iconos descriptivos, rapidez de la página, enlaces descriptivos, etcétera.

Criterios para la selección de fuentes confiables de información



No necesariamente lo primero que ves o aparece como resultado de tu búsqueda es lo más reciente o fue elaborado por especialistas, seguro encontrarás información producto de tareas escolares o con información poco confiable; por ello, es mejor que tomes en cuenta algunos criterios de selección como son: autor, tema, título; asimismo, que utilices buscadores especializados.

Al respecto, Gutiérrez (2003) señala que “en la actualidad, la forma en que se produce la información y se accede a ella ha pasado de depender casi exclusivamente de la imprenta y el papel (la cultura del libro) a estar más relacionada con la digitalización, con bases de datos electrónicas y redes de intercambio y distribución de documentos multimedia local y globalmente”.

Finalmente, es recomendable que revises diferentes buscadores especializados para obtener información académica que te sea de utilidad para la fundamentación y la elaboración del marco teórico de tu proyecto de investigación. A continuación, se presentan dos recursos que debes revisar.



Genbeta. (2016). *19 buscadores académicos que todo investigador debería conocer*. Disponible en: <https://www.genbeta.com/buscadores/21-buscadores-academicos-que-todo-investigador-deberia-conocer>



Biblioteca universitaria. (s.f.). *La búsqueda de información científica. Material formativo*. Universidad de Alicante. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33983/1/BUSQUEDA_informacion_DOCTORADO.pdf

2.2. Cómo seleccionar información

Desde el momento en que tienes en mente un tema de investigación, necesitas iniciar un proceso de búsqueda y selección de información que te ayude a cumplir el propósito de estudio.



Imagen construida a partir de dos ilustraciones libres de derechos.

El formato clásico del libro cuenta con una estructura que empieza por una introducción, a lo que le sigue un desarrollo para finalizar con una conclusión. Naturalmente se cuenta con un índice, bibliografía, pies de página, esquemas e ilustraciones y anexos para presentar la información.

Pero, a diferencia de un libro, ¿cómo se presenta la información en Internet?, ¿qué implica que esté digitalizada, que sea hipertextual, multimedia e interactiva?, ¿qué

ventajas tiene la información en internet por su soporte, organización, representación y volumen?

La importancia de los contenidos en Internet depende de la claridad y calidad con la cual se comunican los mensajes, es decir, que pueden existir elementos que facilitan la transmisión de los mensajes en relación con el propósito para el que fueron creados.

Cuando te enfrentes a contenidos en Internet, los siguientes indicadores te alertarán para valorar los mensajes incluso antes de decidir si el contenido es pertinente a tu objetivo de búsqueda de información. Cuestionate si te sirve un contenido que, entre otros puntos:

- Esté mal escrito.
- No esté alineado a los objetivos del sitio que lo presenta.
- No esté concebido para Internet y que pretenda cubrir esa intención.
- No corresponda al perfil del destinatario que pretende atender.
- Tiene una carga publicitaria o persuasiva que se superpone al tema de su interés.
- No corresponda a las tareas o necesidades específicas que te plantea.

Es altamente recomendable que reconozcas cómo están organizados los sitios y páginas web que son tus favoritas y reflexiones sobre las razones por las que son tus preferidas. Siempre toma en cuenta las amplias posibilidades y variedades que brinda Internet.

Ahora bien, ¿puede sustituirse la lectura con otras actividades? La respuesta es sencilla: no, porque la lectura no es solamente una manera de adquirir conocimientos e información; la lectura es un ejercicio de diversas facultades: la concentración, la deducción, el análisis, la abstracción, la imaginación, inclusive el sentimiento.

En el ámbito de la investigación tendrás que leer una serie de textos, así que hazte a la idea de leer y seguir leyendo, qué leer, de qué manera hacerlo y cómo comprender lo leído. Ten en cuenta que suele ser una preocupación y barrera para un investigador con poca experiencia, como es el caso de quienes comienzan a realizar trabajos de investigación.



Leer de a de veras es una tarea que ocupa toda la vida, siempre es posible ser un mejor lector. Cada persona hace su propia carrera de lector: comienza con textos sencillos poco a poco, a medida que va haciendo más lecturas, tendrá el deseo, la necesidad, de ir leyendo textos más complicados, donde deberá poner más esfuerzo, más atención (Garrido, 1997: p.32 citado en Garrido, 2014).

Mejorar la lectura, ya sea en papel o en formato digital aumenta la capacidad de aprendizaje, favorece el desarrollo del lenguaje, la concentración, el raciocinio, la memoria, la personalidad, la sensibilidad y la intuición.

Buscar para leer y leer para aprender, haciendo uso de Internet, es una de las competencias que se desarrollan de manera intuitiva, la inmersión digital entonces, comienza por la búsqueda.

Razones para leer con miras a la investigación

¿Por qué leer?

- Porque te dará ideas.
- Porque te ayudará a mejorar el estilo de la escritura.
- Porque necesitas comprender lo que otros investigadores han hecho en ese campo.
- Porque la experiencia personal no basta.
- Porque te permitirá citar nombres cuando tengas que escribir.
- Porque es interesante.
- Para legitimar tus argumentos.
- Porque te convertirás en un mejor lector.
- Porque podrás criticar con fundamento lo que otros hicieron.
- Para aprender más sobre los métodos de investigación y sobre su aplicación práctica.

Fuente: Adaptado de Blaxter, *et al.*, 2000: p.136.

Al seleccionar información, es importante considerar que el simple aspecto como su organización, las imágenes utilizadas y los encabezados, brindan datos suficientes para tomar una decisión sobre su calidad. De entrada, los sitios respaldados por organismos internacionales, instituciones educativas, instancias públicas o privadas de alguna manera fundamentan su contenido; otras fuentes requieren cierta cautela como Wikipedia por su construcción colectiva, aunque sirve como un primer acercamiento de lo que se busca. Hay otras más que servirán muy poco, tal es el caso de “El Rincón del Vago” u otras parecidas que seguramente debes conocer, y que deben tomarse con reserva debido a su estructura y origen de la información.

Ten presente que todo texto que se revise con el propósito de adquirir conocimientos, puede leerse una primera vez en forma rápida, tan solo para enterarse de su contenido, pero como esta lectura no basta para aprender, posteriormente debe realizarse otra lectura mucho más profunda.

Dependiendo del contenido es también el tipo de lectura que se realiza, por lo que una obra literaria se lee distinto a un libro de Matemáticas, Física o Química, en donde la información aparece centrada en fórmulas, símbolos o abreviaturas. Hay fuentes que son mejores que otras, no lo olvides. Mucho de lo que vas a encontrar repite lo que otros dicen y no siempre de mejor manera, lee con atención y selecciona el texto que consideres sea el más completo, o cuya información sea más confiable por su autor o la institución que lo respalda, por la actualidad de los conceptos, entre otros criterios.

Algunas recomendaciones para seleccionar información que emplearás como parte de la labor de investigación, son:

- Revisa títulos, subtítulos, autor o autores, extensión.
- Distingue siempre lo que es “basura” de lo que es útil.
- Plantéate una predicción sobre lo que trata cada lectura.
- No te dejes deslumbrar por los hallazgos y lo sorprendente, mantén la brújula.

Es preciso reconocer que la comprensión de los textos se desarrolla principalmente a través de la experiencia de leer mucho y, en la actualidad, leer en formatos electrónicos representa importantes nuevos desafíos y posibilidades.



Reflexiona

¿Cuánto tiempo vas a dedicar a la búsqueda, al análisis y a la selección? ¿Cuánto tiempo dispones para su lectura? ¿Cuántas lecturas vas a hacer? ¿Qué extensión tiene el material seleccionado? ¿Es un texto en PDF, o seleccionaste un material hipervinculado?

Cuando se requiere una lectura crítica, innovadora, reflexiva o en profundidad, es momento de detener la búsqueda y selección para cambiar de estrategia:

- Registra la página o sitio seleccionado, si es necesario realiza la ficha correspondiente.
- Ubica ahora, por cada página seleccionada, la o las ideas principales.
- Siempre pregúntate qué dice cada apartado, quién lo dice, y cómo se dice.
- Resume o sintetiza lo encontrado.

Una vez realizada la lectura, pregúntate:

- Si responde a lo que buscabas.
- Si la información es suficiente o si requieres ir a otro texto.

En Internet existen muchos sitios en los que podrás obtener textos completos sobre diversos temas de interés, algunos tienen costo para bajarlos a tu dispositivo móvil o computadora, otros tienen acceso gratuito, tenlo en cuenta cuando realices tus búsquedas.

No olvides identificar las ideas principales, asegúrate que la fuente es confiable, analiza si el texto es de divulgación o si es científico, analiza su contenido, reflexiona sobre las enseñanzas que el documento te está ofreciendo conforme lo vas leyendo, toma notas, no lo imprimas, comenta su contenido con alguna persona.

- ¿Qué te sugirió el título antes de comenzar a leerlo?
- ¿Por su presentación, redacción y extensión te pareció una lectura sencilla?
- ¿Puedes resumir de qué trata?
- ¿Cuántas y cuáles palabras no conocías?
- ¿Recurriste al diccionario?
- ¿Puedes expresar con sus propias palabras las ideas centrales del contenido?

La información obtenida como parte de búsquedas especializadas forma parte de un fondo documental que se debe organizar para realizar una investigación, para ello, hay algunas herramientas que facilitarán la tarea, se llaman **gestores de referencias bibliográficas**, entre los más conocidos se encuentran: *Mendeley*, *EndNote* y *RefWorks*.

Con estas herramientas es posible crear bases de datos personales que recopilen las fuentes y documentos que sean de interés para el trabajo en desarrollo; asimismo, que permiten hacer búsquedas al interior de ellas, tal como se hacen en las bases de datos bibliográficas.



Los gestores de referencias bibliográficas son programas que ayudan además en la elaboración de bibliografías y a identificar la manera de citar los registros que se elijan, empleando el estilo de referencia bibliográfica que se requiera dependiendo de la disciplina en que se enmarca la investigación. APA, Chicago, ANSI, ISO, Harvard, IEEE son algunos ejemplos de estilos de citación.

Sistemas de gestión bibliográfica	
EndNote	<p>Crea una base de datos online de miles de referencias y ayuda a organizar la bibliografía, de acuerdo a múltiples formatos entre los que se podrá elegir. Muchas bases de datos enlazan directamente a este software, lo que permite importar información bibliográfica fácilmente. Es posible además compartir las referencias encontradas con otros usuarios de EndNote con quien se esté trabajando.</p> <p>https://www.youtube.com/user/EndNoteTraining</p>
Mendeley	<p>Permite combinar una versión Web con una versión de escritorio de la base de datos que se esté creando (lo cual permite trabajar con ella cuando no se esté conectado a Internet). Una de sus ventajas más interesantes es que tiene un componente social más intenso, pues el software incluye funcionalidades para compartir referencias y navegar por los contenidos de otros usuarios. Además, incorpora funcionalidades de la Web 2.0 que permiten compartir las referencias bibliográficas con contactos y navegar por los contenidos subidos por otros usuarios, creando al final una especie de red social de investigadores. Sirve tanto para gestionar como para compartir referencias bibliográficas.</p> <p>https://www.youtube.com/user/MendeleyResearch</p>
Refworks	<p>Facilita la generación de una base de datos a la que se accede online, y en la que se puede importar y organizar todas las referencias personales (del tipo que sean). Tiene una ventaja muy interesante para compartir información, generando carpetas que pueden ser compartidas con otros usuarios a los que ellos también podrán hacer aportaciones (muy útil para trabajos colaborativos). Con la opción Write-N-Cite puede descargarse fácilmente en el equipo de cómputo, además mientras se trabaja en el procesador de texto, podrá importar sus citas y se generará el listado de referencias bibliográficas de manera automática.</p> <p>https://www.youtube.com/user/ProQuestRefWorks</p> <p>https://www.refworks.com/content/documents/RefWorks_Quick_Start_Guide_Spanish.pdf</p>

Fuente: Tomada de *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*, Navarro (Coord.), 2017: p.90.

2.3. Cómo registrar el material encontrado

En el contexto de desarrollo de una investigación, una vez que has llevado a cabo la búsqueda, seleccionado los textos, comenzado a leerlos de manera general para identificar aquellos contenidos que te serán de utilidad, tendrás que hacer una lectura más cuidadosa. Entonces habrás realizado mucho trabajo, quizá no sea tan notorio, pero el avance que tendrás te será de mucha utilidad y te permitirá desarrollar el tema de investigación, deberás tener paciencia y comenzar a tomar notas.

Existen diversas técnicas y estrategias para trabajar una investigación en cuanto al registro de la información encontrada y que es de utilidad al proyecto, ya se ha mencionado, pero cabe reiterar la importancia de hacer fichas de trabajo; para ello, recuerda primero revisar algunos párrafos, leer entre líneas y prepárate para tomar notas.

Es recomendable que lleves un registro de todo lo encontrado, elabores una ficha con el nombre del autor o autores, el año, el título y, en caso de que sea una referencia de Internet, anotes la URL, esto es lo mínimo para poder localizar cualquier documento.

Comienza una lectura cuidadosa, pon atención en algún capítulo o artículo que consideres básico para tu investigación. Decide qué hacer en cuanto a una síntesis del contenido (párrafo), o bien, anotar el texto de forma literal.

Si registras una descripción del contenido, siempre que lo desees podrás volver al texto original, si haces la transcripción de algo en particular que te interesa, no dejes de entrecomillarlo. En ambos casos no olvides poner de quién es el material que has anotado como importante para tu proyecto, y en dónde se encuentra, incluyendo la(s) página(s).

Cuando vuelvas a revisar las fichas de trabajo, su sola lectura te ayudará a generar ideas de lo que se quiere escribir, por ello, la importancia de tenerlas identificadas. Siempre y sin excepción debes constar de dónde salió tal o cual párrafo que estés recuperando y las referencias son básicas.

Como revisarás mucho material, es recomendable que organices las fichas, puede ser por autor o de manera cronológica (fecha de publicación), pero siempre por tema. Puedes hacerlo en papel o en tu computadora, generando carpetas por tema y un archivo por párrafo de texto (existe el formato de ficha de trabajo en muchos procesadores) (Bosh, 1982).



En el momento de redactar, por favor no vayas a zurcir el contenido de una ficha a la otra, haz tu propia redacción, comenta algunas citas y sobre todo genera textos nuevos, a partir de la información encontrada, el objetivo que persigues y la hipótesis (cuando aplique en el marco de la investigación) que deseas demostrar.

Para cerrar este subtema, cabe mencionar la importancia de siempre respetar las ideas de los demás, dar el crédito correspondiente al trabajo de investigación y de escritura realizado por otros, al no hacerlo se incurre en plagio que se tipifica como delito. Actualmente existen muchos sistemas que permiten identificar cuántas veces se ha hablado de un tema, quiénes lo hacen y en dónde se localizan las publicaciones, por lo que una buena práctica es que puedas citar en todo momento aquello que es utilizado en tu trabajo o reporte de investigación.

Ejercicio. Uso de Mendeley

Una manera de registrar y organizar información bibliográfica y otro tipo de archivos en PDF, páginas Web y otros documentos que se utilizan en el desarrollo de proyectos, pueden ser empleando la herramienta *Mendeley*, un gestor de referencias.



Entra al portal web

<https://www.mendeley.com/?interaction_required=true>, crea tu cuenta, descarga la aplicación y revisa los tutoriales que se ofrecen junto con la herramienta, o bien, los que existen en YouTube para iniciar a usarlo.

Esta herramienta te será de gran utilidad no sólo para esta asignatura, sino para todas las que conforman el plan de estudios de tu Programa Educativo.

2.4. Cómo citar

Dependiendo del área de conocimiento se utiliza un estilo de citación u otro, también existen tendencias y en algunos casos exigencias por parte de las instituciones o el tipo y

el lugar de publicación, especialmente en lo que a revistas de investigación científica se refiere.

Por ello es recomendable que revise tutoriales en video, así como libros o manuales de cómo citar (los hay en versión electrónica), ya que son de mucha utilidad y pueden estar consultados siempre que se requiera.

A continuación, se enlistan algunos de los estilos de citación más conocidos y utilizados:

- Comúnmente el **IEEE** (*Institute of Electrical and Electronic Engineers*) se utiliza para las áreas de ingeniería y en las ciencias duras.
- En el área de ciencias sociales, educación y ciencias de la conducta se emplea por lo general el estilo **APA** (*American Psychological Association*), aunque ésta norma se ha generalizado para otras áreas de conocimiento.
- El estilo **Chicago** se usa para humanidades (literatura, arte, historia).
- Para ciencias de la salud y biología, comúnmente se emplea el estilo **Vancouver**, donde el ICMJE (*International Committee of Medical Journal Editors*) establece los requisitos de uniformidad.
- El sistema **Harvard** es similar al estilo APA y se utiliza en muchas áreas de conocimiento como son física, ciencias naturales y sociales.

Estos y otros estilos para el registro de referencias son comúnmente utilizados y todos son válidos, ninguno es mejor que el otro, son formas de identificar la información obtenida, independientemente de su formato.

En cualquiera de ellos, existen particularidades para diferenciar un artículo de revista de un libro o de un material localizado en la Web, un video, un audio, un recurso multimedia, reportaje de prensa, etc., por lo cual, debes realizar la cita conforme al estilo seleccionado.



Para administrar las referencias que utilices como parte de un trabajo de investigación, es recomendable que emplees gestores, un ejemplo al respecto es *RefWorks*, que es muy utilizado en ciencias exactas.

Saber citar y hacerlo correctamente es muy importante, por ello debes dar a esta tarea la importancia que merece. Observa los siguientes ejemplos de citación:

Cómo citar un libro en diferentes estilos	
IEEE	R. G. Gallager. Principles of Digital Communication. New York: Cambridge University Press, 2008.
APA	Sancho, J.M., Millán, L.M. (1995). <i>Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: un diálogo necesario</i> . Sevilla, España: Publicaciones M.C.E.P.
Chicago	Alonso Schökel, Luis, y Eduardo Zurro. La traducción bíblica: lingüística y estilística. Madrid: Cristiandad, 1977.
Vancouver	Ochoa S. Base molecular de la expresión del mensaje genético [Molecular basis of gene expression]. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2000. 219 p. Spanish.
Harvard	Mendoza Enríquez, O. A. (2016). Derechos humanos e Internet: Intervención de las comunicaciones en el ciberespacio, en Derecho de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Cómo citar un artículo de revista en diferentes estilos	
IEEE	S.-Y. Chung, "Multi-level dirty paper coding," IEEE Communication Letters, vol. 12, no. 6, pp. 456-458, June 2008.
APA	Reig-Hernández, D. (2019). Educar jugando. <i>El mundo de la Educación</i> , Año2 mayo-junio 2019, Núm.11, 39-40.
Chicago	J. Agustín Ozamiz, El significado del trabajo en la sociedad informatizada: Reflexiones sobre la incidencia de la salud mental en las empresas del conocimiento (Bilbao: Universidad de Deusto, 2005), 70-71.
Vancouver	Coren S, Kaplan CP. Patterns of ocular dominance. Am J Optom Arch Am Acad Optom. 1973;50 (4):283–92.

Harvard	Izquierdo Martín, A. J. (2010) "El deporte de la felicidad extrema. Una sociología de las políticas de crecimiento endógeno", Cuadernos de Relaciones Laborales, 28 (2), pp. 209-232.
----------------	---

Cómo citar un recurso localizado en línea en diferentes estilos	
IEEE	Télez, E.S., Miranda-Jiménez, S., Graff, M., Moctezuma, D., Siordia, O., & Villaseñor, E. (2017). Un estudio de caso de transformaciones de texto en español para el análisis de sentimientos de Twitter, Volume 81. [Online] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417417302312?via%3Dihub https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.03.071
APA	De Jesús Domínguez, J. (1887). La autonomía administrativa en Puerto Rico. Recuperado de http://memory.loc.gov/
Chicago	Ballester, Xaverio. "El verso perdido de Ovidio". Anuari de Filologia: Antiqua et Medievalia 3 (2013): 25-29. http://revistes.ub.edu/index.php/AFAM/article/view/8133/10075
Vancouver	Gómez-Torres MJ, Ten J, Girela JL, Romero J, Bernabeu R, De Juan J. <i>Spermim mobilized before intracytoplasmic sperm injection undergo ultrastructural damage and acrosomal disruption. Fertil Steril</i> [Internet]. 2007 Sep [cited 2013 Jul 31];88(3):702-4. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2006.12.063
Harvard	Fernández Allés, M.T. (2011). "El análisis del entorno político y legal en el marco de la planificación estratégica en el sector turístico y hotelero", Cuadernos de gestión, 11(2), pp.37-52. Disponible en: http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/100210mf.pdf [Consultado 29-09-2019]



Reflexiona

¿Qué diferencias significativas observas a primera vista entre cada estilo?

Ahora bien, durante el desarrollo de un trabajo de investigación en el momento de hacer tus referencias, si no te dan ninguna indicación para citar, selecciona la que mejor te acomode de acuerdo a tu área de conocimiento; si recibes alguna instrucción en particular, entonces deberás ajustarte a las indicaciones.

No olvides revisar los manuales que, para tal efecto, existen pues todos los estilos tienen sus normas, ten presente que se citan de diferente manera materiales provenientes de congresos, tesis, artículos de revista, libros impresos, libros electrónicos, capítulos de libro, informes técnicos, apuntes de clase, patentes, sitios web, cuando es un autor o son varios, cuando son coordinadores o editores, si es una institución quien lo publica, etcétera. Los ejemplos que revisaste fueron, en su mayoría, tomados de los manuales para que observes la diferencia entre cada estilo.



Para saber más

Para profundizar acerca de cada estilo de citación, revisa los siguientes recursos:

- Estilo Chicago:
<https://web.ua.es/es/eurle/documentos/trabajo-de-fin-de-grado/estilo-chicago.pdf>
- Normas APA:
<https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf/27f8511d-95b6-4096-8d3e-f8492f61c6dc>
- Estilo IEEE:
[http://www2.unavarra.es/gesadj/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar_referenciar_\(IEEE\).pdf](http://www2.unavarra.es/gesadj/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar_referenciar_(IEEE).pdf)

- Estilo Vancouver:
<https://web.ua.es/es/eurle/documentos/trabajo-de-fin-de-grado/estilo-vancouver.pdf>
- Estilo Harvard:
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/45402/8/Estilo-Harvard.pdf>



Actividad 6. Búsqueda, selección y tratamiento de información

Ahora realiza la sexta actividad de la asignatura. Para ello, consulta las instrucciones detalladas en el *documento de Actividades* y envía el producto que desarrolles a través de la herramienta correspondiente en la sección de *Actividades* de la Unidad 2 en el aula virtual.

Cierre de la unidad

En esta unidad has revisado algunas estrategias para seleccionar el tema de investigación y criterios para la delimitación de un problema de investigación, además identificaste cuáles son las líneas de investigación de los diferentes programas educativos que se ofrecen en la UnADM, lo cual es importante pues orienta los proyectos institucionales, de los cuales formará parte más adelante el trabajo de investigación que desarrolles como parte de tu trabajo recepcional.

En el camino de desarrollo de tus habilidades como investigador, has conocido y utilizado diversas herramientas de búsqueda, además identificado el procedimiento para hacer registros de información localizada, tomar notas y organizar la información insumo para una investigación y, finalmente, la importancia de saber citar.



Referencias de la unidad

- Alberto J. Cañas & Joseph D. Novak. (2014). *¿Qué es un mapa conceptual?* Recuperado de: <http://cmap.ihmc.us/docs/mapaconceptual.php>
- Baena Paz, G. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Booth, C., Colomb, G., Williams, J. (2008). *Cómo convertirse en un hábil investigador*. Barcelona: Gedisa.
- Bosh, C. (1982). *La técnica de investigación documental*. México: UNAM.
- Garrido, F. (2014). *Para leer mejor. Mecanismos de la lectura y de la formación de lectores capaces de escribir*. México: Paidós.
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la investigación*. 5ta. Edición. México: MacGraw Hill-Interamericana. Recuperado de: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Sala Roca J. y Arnau Sabates L. (2014). *El planteamiento del problema, las preguntas y los objetivos de la investigación: Criterios de redacción y checklist para formular correctamente*. [Apuntes de clase]. En: *Máster de Educación, UAB*. Consultado en: https://ddd.uab.cat/pub/recdoc/2014/126350/Master_de_educacion_Preguntas_y_objetivos_de_investigacion_Orientaciones.pdf
- Navarro, Jiménez, Rappoport y Thoilliez. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. España: UNIR Editorial.
- UAEM. (2019). *Operadores Booleanos*. [Apuntes de clase]. *Maestría en Tecnología Digital para la Educación, UAEM*.

Videos

- Romo, F. (2016). *¿Qué son los motores de búsqueda?* [Archivo de video]. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=Cr-ohCQFfHo>
- Investigación e innovación. (2017). *Cómo redactar las preguntas de investigación.* [Archivo de video]. Consultado en: https://www.youtube.com/watch?v=r61_D7rajQE
- (S/ D). *El origen de Google por Carl Sagan.* [Archivo de video]. Consultado en: https://www.youtube.com/watch?v=N_QmWLM8FVM

Coordinación general

María Teresa Greta Trangay Vázquez	Coordinación Académica y de Investigación
Dolores Alejandra Vásquez Carbajal	División de Ciencias Exactas Ingeniería y Tecnología
Luis Mariano Torres Pacheco	División de Ciencias de la Salud, Biológicas y Ambientales
Patricia Ávila Muñoz	División de Ciencias Administrativas
Benjamín Rafael Ron Delgado	División de Ciencias Sociales
María del Socorro Luna Ávila	Educación Continua

Diseño metodológico y didáctico

Patricia Ávila Muñoz
Martha Juliana Navarro Velázquez

Corrección de estilo

Deyanira Uriostegui Reyes

Diseño editorial, gráfico e integración digital

Estrella Ivonne Yáñez Romero
Santiago David Vázquez Álvarez

© UnADM 2019. Todos los derechos reservados.

La composición de interiores, diseño y la producción digital de contenidos e integración en aula virtual fue realizada por la Universidad Abierta y a Distancia de México.

