



# Revisión de Literatura

## RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta unidad, el estudiante estará en la capacidad de:

- Identificar diversas fuentes de datos como recurso en la elaboración de un informe de política, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos para su uso.



**Fotos Portada:**

Florian Van-Duyn on Unsplash

Ilya-Pavlov on Unsplash

Fitsum Admasu on Unsplash

Anonimo on Unsplash

Magdalena Smolnicka on Unsplash

Dakota Corbin on Unsplash

Lotte Lohr on Unsplash

Raul Varzar on Unsplash

Victor-Rodriguez on Unsplash

Anna Dziubinska on Unsplash

Este trabajo fue apoyado por la **iniciativa Bloomberg Philanthropies-Información para la Salud** y la asistencia técnica y contenidos fueron proporcionados por **Vital Strategies** y los **Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos**.

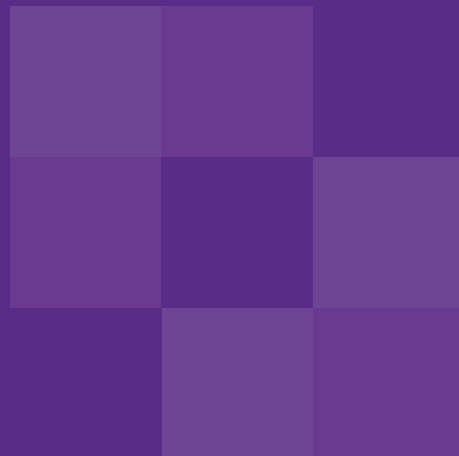


Foto: Robert Lukeman on Unsplash

# Contenido

<b>Aspectos generales de la revisión de literatura en un informe de política</b>	<b>5-19</b>
1. Evaluando los Resultados de la búsqueda	20
2. ¿Cómo Buscar en Google Académico/Google?	23-27
3. Bases de datos Gratuitas y otras fuentes	27-29
4. Estadísticas Vitales	30
5. Datos de Vigilancia	31
6. Registros de cáncer/Registros de otras Enfermedades	32
<b>Resumen del documento</b>	<b>33</b>

Foto: Ashley Batz on Unsplash



# ¿Dónde estamos?



### ¿Cuál es el rol de la revisión de literatura en el informe de política?

Las primeras partes de nuestra estructura narrativa que describen el problema y sus causas raíz comprenden la definición del problema. Aprenderemos más acerca de la **definición del problema** en el Unidad 2. Sin embargo, nos podemos imaginar que necesitaremos:

- Describir la carga de la enfermedad o el problema de salud.
- Tal vez incluir algún dato histórico de la enfermedad que se observa en nuestro entorno.
- Describir los impulsores que se pueden modificar o las causas raíz del problema.
- Mostrar evidencia que la modificación de estos impulsores o causas raíz cambiarán los resultados de salud.

Tenga en cuenta que: Como fuentes de nuestros datos para este propósito podemos usar tanto literatura científica como no científica.

La segunda parte de nuestro informe de política que requiere datos de la literatura es la parte que presenta y **evalúa las opciones de política** para determinar cuál es la mejor.

Podría ser necesario describir la prevalencia de la enfermedad en subgrupos de nuestra población que sean abordados por nuestras intervenciones o analizar los costos de la condición de salud o los costos del tratamiento. También necesitaremos estimar cuan efectiva será cada opción de política para cambiar los **resultados** de salud que se basan en enfoques similares que han sido utilizados en otros entornos.



#### ¿Dónde estamos?

Primero revisemos la estructura narrativa de su informe. **Recuerde que primero presentamos el problema, y después las causas raíz del problema.**

Luego presentamos las intervenciones u opciones de políticas que afectan las causas raíz y que describen cuánto costará la implementación de cada política y cuan efectiva esperamos que sea.

Finalmente, con base en esos análisis **recomendamos** una política específica.

### Revisión: Estructura Narrativa de un Informe

Este es el problema



Esta(s) son las causas raíz



Estas intervenciones / políticas afectarán a las causas raíz



Cada política costará esto implementarla, y ser así de efectiva



Por lo tanto, recomendamos la política x

Hay dos tipos principales de datos que usaremos para nuestro informe de políticas:

**1. El primer tipo** incluye los datos publicados o los artículos de revistas científicas evaluados por expertos.

- a. **Los artículos de revistas revisados por expertos** pueden ser estudios únicos o el resumen de múltiples estudios que se llaman “meta- análisis” o “revisiones sistemáticas”.
- b. **Las Revisiones Sistemáticas de la literatura**, o los meta- análisis son *muchos estudios analizados juntos* en un solo reporte para producir una evaluación combinada. Debido a que representa una combinación de estudios, a menudo se considera que un meta- análisis proporciona una evidencia más fuerte que un solo estudio.

Por ejemplo, si 18 estudios establecen que el uso del casco es una protección contra la muerte después de choques de motocicletas, mientras que dos *no* establecen eso, ¡una revisión sistemática tomará en cuenta esas conclusiones y presentará un sumario en el que se concluye que los cascos son en realidad una protección!

El Grupo Cochrane es conocido por hacer meta- análisis como el que se muestra aquí titulado “Los cascos previenen lesiones a los usuarios de Motocicletas (Revisión).” Sin embargo, las revisiones Cochrane no son la única fuente para los meta- análisis.

Los meta- análisis o revisiones sistemáticas a menudo son reportes bastante largos. Usualmente siguen una metodología específica y rigurosa para incluir artículos, extracción de datos y análisis. Típicamente resumen lo que se conoce y lo que no se conoce e identifican vacíos o áreas de controversia. El artículo de meta- análisis incluirá una lista de todos los estudios y fuentes de datos analizados y las conclusiones de cada uno de forma individual, así como una medida de hallazgo de conclusiones. Debido a que el meta- análisis representa *múltiples* estudios en lugar de uno solo, los formuladores de políticas pueden tener mayor confianza en estos resultados que la que tienen en estudios únicos.

**2. Los datos no publicados** son nuestro segundo tipo de datos e incluye dos grupos: informes autorizados, y datos locales.

- a. **Los informes autorizados** pueden ser diferentes tipos de reportes. Las instituciones de Gobierno preparan reportes que pueden variar de calidad. El Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos- CDC presenta una publicación científica cada semana que se llama el MMWR (o “Reporte Semanal sobre Morbilidad y Mortalidad”). Aunque la MMWR no es revisada por expertos, puede ser una buena fuente de datos científicos de alta calidad.

Por lo general, los ministerios de salud presentan reportes de salud anuales y reportes más frecuentes de datos de servicios de salud que se recolectan de forma rutinaria. Las organizaciones internacionales como la



**Por lo tanto**

¿dónde podemos encontrar los datos necesarios para nuestro informe de políticas?



OMS, la Organización de las Naciones Unidas-SIDA, UNICEF, y otras pueden presentar reportes de alta calidad como lo hacen las asociaciones médicas y en ocasiones las ONG.

- b. **Los datos locales** no publicados también son una fuente de evidencia para su informe de política. Esto puede incluir datos de investigación de brotes, datos de encuestas, estudios de puntos de vista de los consumidores acerca de un problema de salud o evaluaciones de costo - efectividad.

## Debilidades y fortalezas de las fuentes

Las debilidades de **los datos publicados** incluyen la dificultad de elegir entre muchos artículos para encontrar los más importantes, así como el potencial de calidad diferente de los artículos. –¡También, los estudios únicos que se contradicen entre sí pueden causar confusión! Es por esta razón que a menudo se prefiere el meta- análisis, que combina muchos estudios únicos en un solo artículo sobre los estudios únicos.

**Los datos no publicados** también tienen fortalezas y debilidades. Los Informes autorizados a menudo los escribe una sola persona si no es un grupo y por lo general son auspiciados por una organización reconocida (tal como la OMS, un Ministerio de Salud u otra organización sin fines de lucro).

La reputación de la organización está ligada al reporte por lo que los autores usualmente incluyen a alguien que tiene conocimiento técnico que ha revisado la calidad de la evidencia. Estos reportes en ocasiones sintetizan evidencia de diversos estudios para los propósitos de informar a la organización. Pueden también tener contexto o datos locales que no están disponibles en otras fuentes. Sin embargo, sin la revisión de expertos la calidad puede ser dudosa. Los reportes con datos no publicados deben ser evaluados por la calidad de datos.

### ¿Dónde podemos encontrar estos datos?

**Los datos publicados**, tales como artículos de revista revisados por expertos se pueden encontrar en PubMed, y ocasionalmente en otras bases de datos bibliográficas, pero también pueden ser identificados a través Google Académico, y en ocasiones a través de Google.

La mejor fuente de **datos no publicados**, tales como informes autorizados, es usualmente una búsqueda en Google. Los datos locales no publicados pueden encontrarse en una diversidad de fuentes incluyendo reportes del Ministerio de Salud, datos o base de datos de oficinas de salud regionales o distritales y páginas Web de ONG. El hecho de no haber sido publicados puede hacer más difícil su ubicación y puede requerir tener contactos en el Ministerio de Salud o dentro de las oficinas locales de salud o en las ONG. ¡Sin embargo, los datos no publicados probablemente sean importantes para su informe de política, por lo que a menudo vale la pena esforzarse en encontrarlos!

## PubMed es la fuente primaria de artículos de revistas científicas



- Base de datos indexada de ~ 27 millones de artículos de revistas científicas
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Continuemos analizando cómo buscar en PubMed, la fuente primaria de artículos de revistas científicas que usaremos mientras preparamos nuestro informe de políticas.

PubMed es una base de datos de literatura científica con opción de búsqueda. Desde Enero, 2017, PubMed contiene casi 27 millones de artículos en su base de datos y añade aproximadamente medio millón de artículos cada año. Aproximadamente la mitad de estos tienen resúmenes asociados con ellos y aproximadamente 4 millones tienen textos completos libres.

PubMed es operada por el Centro Nacional para Información de Biotecnología en los Institutos Nacionales de Salud en los Estados Unidos. Esos son el "NCBI" y el "NIH".

Así luce la página inicial de PubMed. PubMed periódicamente actualiza su página web, por lo tanto, no se preocupe si su página luce diferente de esta.



### Hagamos un breve repaso.

¿Cuáles son los dos tipos de datos importantes para su informe de políticas?

Las dos fuentes principales de datos para nuestro informe de políticas son los datos publicados, tales como estudios únicos y revisiones sistemáticas, y datos no publicados tales como informes autorizados o datos locales.

The screenshot shows the NCBI homepage with the following elements:

- Header:** NCBI logo, "Resources" and "How To" dropdowns, "Sign in to NCBI" link.
- Search Bar:** "All Databases" dropdown, search input field, and "Search" button.
- Left Navigation Menu:**
  - NCBI Home
  - Resource List (A-Z)
  - All Resources
  - Chemicals & Bioassays
  - Data & Software
  - DNA & RNA
  - Domains & Structures
  - Genes & Expression
  - Genetics & Medicine
  - Genomes & Maps
  - Homology
  - Literature
  - Proteins
  - Sequence Analysis
  - Taxonomy
  - Training & Tutorials
  - Variation
- Main Content Area:**
  - Welcome to NCBI:** "The National Center for Biotechnology Information advances science and health by providing access to biomedical and genomic information." Links to "About the NCBI", "Mission", "Organization", "NCBI News & Blog".
  - Submit:** "Deposit data or manuscripts into NCBI databases" (with upload icon).
  - Download:** "Transfer NCBI data to your computer" (with download icon).
  - Learn:** "Find help documents, attend a class or watch a tutorial" (with book icon).
  - Develop:** "Use NCBI APIs and code libraries to build applications" (with code blocks icon).
  - Analyze:** "Identify an NCBI tool for your data analysis task" (with network icon).
  - Research:** "Explore NCBI research and collaborative projects" (with microscope icon).
- Right Side:**
  - Popular Resources:** PubMed, Bookshelf, PubMed Central, BLAST, Nucleotide, Genome, SNP, Gene, Protein, PubChem.
  - NCBI News & Blog:**
    - RefSeq release 200 is public (14 May 2020)
    - RefSeq release 200 is accessible online, via FTP and through NCBI's Entrez programming utilities, F-utilities. [This full](#)
    - Changing of the Guard: A New Acting Director for NCBI (12 May 2020)
    - We wanted to take a moment to announce an important internal
    - Identify conditions in ClinVar and Genetic Testing Registry with MONDO IDs (12 May 2020)
    - In support of data sharing efforts, NCBI's ClinVar and Genetic Testing Registry
- Footer:** "You are here: NCBI > National Center for Biotechnology Information" and "Support Center".





Usar PubMed es bastante sencillo pero hay que acostumbrarse. Existe una diversidad de herramientas y accesos directos que puede usar tal como en cualquier otro sistema. Señalaremos unos cuantos en este módulo pero no entraremos en detalle. Les animamos a visitar por su cuenta diversas páginas y explorar PubMed cuando puedan hacerlo.

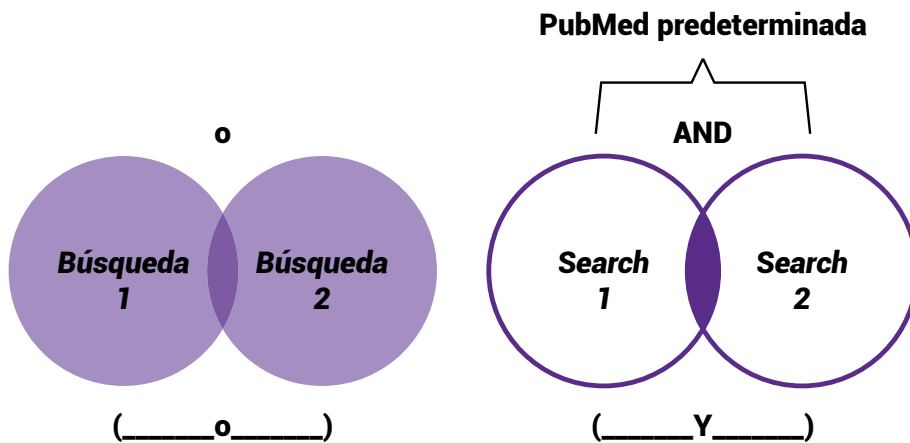
La parte superior de la página tiene una barra de búsqueda en la que puede ingresar sus palabras de búsqueda tal como si estuvieran buscando en Google. Cuando teclee las palabras de búsqueda en la barra de búsqueda obtendrá una lista de artículos científicos que se relacionan con estos términos.

## ¿Cómo usar la Lógica Booleana para términos de búsqueda?

- ¿Qué queremos decir con **'términos de búsqueda'**? Los términos de búsqueda son solo palabras claves que se relacionan con la pregunta que desea hacer.
- Por ejemplo, imaginemos que desea encontrar datos para contestar la pregunta:
  - *¿Llevan los cascos para motociclistas a una reducción en muertes que se relacionan con choques?*
- ¿Cuáles son las palabras claves en esta pregunta?
- Las palabras claves pueden incluir las que se subrayan aquí tales como 'motocicleta', 'cascos', 'reducción' o 'reducir', 'choque', y 'muertes.' Por lo tanto, puede optar por buscar en PubMed usando algunos o todos esos términos.

Debe saber que los términos y la combinación de términos que usted seleccione, *realmente* importa. Idealmente usted desea llegar a un balance entre proyectar una red amplia, pero no *demasiado* amplia. Las palabras de búsqueda que no son *lo suficientemente específicas* proporcionarán demasiados artículos de revistas que no tienen relación con su búsqueda, mientras que aquellos que son *demasiado específicos* pueden omitir algunos artículos en sus resultados de búsqueda que puedan ser pertinentes.

## Lógica Booleana para Términos de Búsqueda



Debe tener en cuenta que existe una lógica Booleana detrás de las palabras de búsqueda, que puede usar a su ventaja cuando las hace.

La lógica Booleana, según se aplica aquí, significa el uso de 'AND' y 'OR' en sus búsquedas. Puede especificar que usted desea que su búsqueda de PubMed proceda con una OR u otro de sus palabras: por ejemplo, puede especificar "motocicletas OR cascos", en cuyo caso PubMed le mostrará todos los artículos que tengan en el texto las palabras 'motocicleta' OR 'casco'. Alternativamente puede indicar a PubMed que busque con *todos* sus términos "motocicletas AND cascos", en cuyo caso obtendría únicamente artículos con *ambas* de esas palabras en el texto.

La selección por defecto de PubMed y la de muchos motores de búsqueda es asumir que cuando escribe una serie de palabras, significa 'and.' Es decir, si escribiera 'motocicletas muerte cascos reducción choque', va a encontrar todos los artículos que tienen **todas** esas palabras no **cualquiera** de esas palabras. Esto tiene la ventaja de hacer que su búsqueda sea más específica – pero puede perder algunos artículos que son pertinentes, pero que no tienen todos esos términos. Recuerde esto cuando efectúe sus búsquedas.

Los operadores Booleanos se procesan de izquierda a derecha como lo aprendió en álgebra.



Por ejemplo, si escribimos “salmonella AND hamburguesa OR huevos”, obtendremos dos grupos diferentes de artículos:

- Primero buscará cualquier artículo que incluya tanto ‘salmonella’ y ‘hamburguesa’,
- Y segundo buscará cualquier artículo que tenga la palabra ‘huevos’.

Sin embargo, digamos que quiere que PubMed encuentre artículos que tengan salmonella and hamburguesa, or salmonella and huevos. Para cambiar la forma en la cual se procesan los términos coloque el término o términos en paréntesis. Los términos dentro del juego de paréntesis serán procesados como una unidad. Por lo tanto para nuestro segundo ejemplo, “salmonella AND (paréntesis) hamburguesa OR huevos (cierre paréntesis),” obtendremos artículos que tengan salmonella y hamburguesa, or salmonella y huevos.

Cuando busque recuerde que puede hacer sus búsquedas muy dirigidas usando “AND” y “OR” juntos en una única línea de búsqueda.

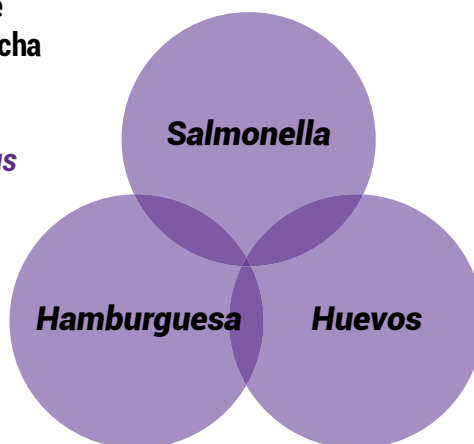
## Lógica Booleana para Términos de Búsqueda

**Los operadores booleanos se procesan de izquierda a derecha**

**Ejemplo Salmonella Y Hamburguesas O huevos eggs**

**El encerrar el término en paréntesis permite que sean leídos como una unidad**

**Ejemplo salmonella Y (hamburguesa O huevos)**



Nuevamente, lo predeterminado para PubMed es usar ‘AND’, por lo tanto, cuando escribimos en la barra de búsqueda ‘motocicleta cascos reducción muertes choque’ y presionamos ‘buscar’ se producen únicamente artículos que tengan todas las cinco palabras.

PubMed nos indica en la parte superior de la página bajo ‘búsqueda de resultados’, que existen ocho artículos que tienen todas las cinco de esas palabras en ellos.

Analícemos brevemente los títulos de los primeros 4:

- Conductores con lesiones fatales en Noruega 2005-2015 - Tendencias en el uso de sustancias y características del accidente.

- Vidas salvadas por leyes y regulaciones que resultaron del programa de seguridad vial de Bloomberg
- Legislación obligatoria sobre los casco para reducir las muertes en motocicletas: Determinar la eficacia de las leyes universales sobre los cascos.
- Leyes universales de casco de motociclistas para reducir las lesiones: Una guía comunitaria - Revisión sistemática.

Note que el artículo 4 es una revisión sistemática Cochrane. Podemos decir esto porque cuando buscamos bajo el título y autores vemos las Revisiones del Sistema de Bases de Datos Cochrane como la revista.

¡A primera vista, cuatro de estos artículos parecen ser pertinentes a nuestra pregunta acerca de si los cascos para motocicletas reducen las muertes asociadas con choques! Esta alta tasa de artículos pertinentes es la ventaja de usar varios términos específicos, y de usar el operador por omisión 'AND'.

The screenshot shows a PubMed search for 'motorcycle helmets reduction crash deaths'. The search results are sorted by 'Most recent'. Four results are highlighted with blue arrows and the word 'RELEVANTE' in blue text:

- 1** **Fatally injured drivers in Norway 2005-2015: Trends in substance use and crash characteristics.**  
Valen A, Ringstad ST, Vindeheim V, Frost J, Larsson M, Hulten A, Gjerdet H. *Traffic Inj Prev.* 2019;20(5):460-466. doi: 10.1080/15389588.2019.1616700. Epub 2019 Jun 6. PMID: 31169405  
Methods: Data on all car/van drivers and motorcycle/moped riders fatally injured in RTCs during 2005-2015 were extracted from Norwegian road traffic crash registries and combined with forensic toxicology data...Conclusion: The observed changes toward more safety installations in cars and motorcycles and lower prevalence of driver-related risk factors like alcohol use, speeding, and nonuse of seat belts/helmets among fatally injured drivers/riders may have contributed to the decrease in road traffic deaths...
- 2** **Lives saved by laws and regulations that resulted from the Bloomberg road safety program.**  
Miller TR, Levy DT, Swedler DL. *Accid Anal Prev.* 2018 Apr;113:131-136. doi: 10.1016/j.aap.2018.01.014. Epub 2018 Feb 2. PMID: 29407660  
We amalgamated developing country and US literature to estimate crash death reductions by country resulting from laws governing drink driving, motorcycle helmets, safety belt use, and traffic fines. ...Drink driving reductions in China will account for 56% of the savings and reduced drink driving and motorcycling deaths in Vietnam for 35% ...
- 3** **Mandatory helmet legislation as a policy tool for reducing motorcycle fatalities: Pinpointing the efficacy of universal helmet laws.**  
Lee JM. *Accid Anal Prev.* 2018 Feb;111:173-183. doi: 10.1016/j.aap.2017.11.042. Epub 2017 Dec 7. PMID: 29223026  
This study uses repeated cross-sections of individual level crash data to study the effectiveness of motorcycle helmet legislation. ...Specifically, motorcyclists who use helmets in order to comply with mandatory helmet laws are 29.8% less likely to receive a traffic citation for risky driving behavior (speeding, alcohol, etc.), travel at a 6 mph lower average speed, and have a 47.4% reduction in the probability of "severely" damaging their motorcycle in a crash...
- 4** **Universal Motorcycle Helmet Laws to Reduce Injuries: A Community Guide Systematic Review.**  
Peng Y, Vaidya N, Finnie R, Reynolds J, Dumitru C, Njie G, Elder R, Ivers R, Sakashita C, Shults RA, Sleet DA, Compton RP. *Community Preventive Services Task Force.* *Aim J Prev Med.* 2017 Jun;52(6):820-832. doi: 10.1016/j.amepre.2016.11.030. PMID: 28526357 **Free PMC article.** **Review.**  
CONTEXT: Motorcycle crashes account for a disproportionate number of motor vehicle deaths and injuries in the U.S. Motorcycle helmet use can lead to an estimated 42% reduction in risk for fatal injuries and a 69% reduction in risk for head injuries. However, helmet use in the U.S. has been declining and was at 60% in 2013. The current review examines the effectiveness of motorcycle helmet laws in increasing helmet use and reducing motorcycle-related deaths and injuries. ...



NIH National Library of Medicine National Center for Biotechnology Information Log in

PubMed.gov Search motorcycle crash

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sorted by: Most recent Display options

MY NCBI FILTERS 961 results

RESULTS BY YEAR

TEXT AVAILABILITY

ARTICLE ATTRIBUTES

ARTICLE TYPE

PUBLICATION DATE

Additional filters Reset all filters

1 Does the Repeal of Mandatory **Motorcycle** Safety Legislation Affect the Deaths of Motorcyclists? An Autopsy-Based Study Evaluating the Impact of Michigan's Universal Helmet Law Repeal on Immediately Fatal **Motorcycle Crashes**. Saunders RN, Witte AB, Adams NS, Dull MB, Davis AT, Gibson CJ, Iskander GA, Rodriguez CH, Cohlé SD, Chapman AJ. Am Surg. 2020 Apr 1;86(4):e205-e207. PMID: 32391781 No abstract available. Cite Share

2 Boda Boda and Road Traffic Injuries in Uganda: An Overview of Traffic Safety Trends from 2009 to 2017. Vaca SD, Feng AY, Ku S, Jin MC, Kakusa BW, Ho AL, Zhang M, Fuller A, Haglund MM, Grant G. Int J Environ Res Public Health. 2020 Mar 22;17(6):2110. doi: 10.3390/ijerph17062110. PMID: 32232768 Free PMC article. RESULTS: RTI **motorcycle** contribution rose steadily from 2009 to 2017 (4.5% to 33.9%). While the total number of **crashes** dropped from 22,461 to 12,244 between 2010 and 2017, the proportion of fatal RTIs increased from 14.7% to 22.2%. ...CONCLUSIONS: Although RTIs have seen a gross reduction in Uganda, they have become more deadly, with greater **motorcycle** involvement... Cite Share

3 Health-Related Quality of Life in **Motorcycle Crash** Victims 1 Year After Injury: A Longitudinal Study in Ho Chi Minh City, Vietnam. Doan HTN, Hobday MB, Leavy JE, Jancey J. Asia Pac J Public Health. 2020 Mar 23;1010539520912120. doi: 10.1177/1010539520912120. Online ahead of print. PMID: 32204606 Despite the burden of injury associated with **motorcycle crashes** and injuries in Vietnam, there are no studies investigating health-related quality of life (HRQL) following a nonfatal **motorcycle crash** in this country. Therefore, this study aimed to evaluate the change of HRQL, preinjury, and at 6 and 12 months postinjury **motorcycle crash** in Ho Chi Minh City, Vietnam... Cite Share

4 THE IMPACT OF STATE LAWS ON MOTOR VEHICLE FATALITY RATES, 1999-2015. Notrica DM, Sayers LW, Krishna N, Kowe D, Jaroszewski D, McMahon L. J Trauma Acute Care Surg. 2020 Mar 18. doi: 10.1097/TA.0000000000002686. Online ahead of print. PMID: 32195995 BACKGROUND: Motor Vehicle **Crashes**(MVC) fatalities have been declining while states passed various legislation targeting driver behavior. ...Prospective data on **crash** characteristics and MVC fatalities age:16 from Fatality Analysis Reporting System(FARS) 1999-2015(n=850) was obtained. ... Cite Share

5 Functional status, pain and return to work of injured motorcyclists involved in a **motorcycle crash** over one-year post-injury in Vietnam. Doan HTN, Hobday MB, Leavy J, Jancey J. Injury. 2020 Apr;51(4):924-929. doi: 10.1016/j.injury.2020.02.125. Epub 2020 Mar 5. PMID: 32178844 METHODS: A prospective study was undertaken with adult motorcyclists who were injured due to a **crash** and were admitted to hospital for more than 24 h. ...This study provides further evidence on the burden of **motorcycle** injuries in Vietnam and priorities for research, and further informs treatment and rehabilitation service planning... Cite Share

6 **Motorcycle**-related trauma: effects of age and site of injuries on mortality. A single-center, retrospective study. Granieri SS, Reitano EE, Bindi FF, Renzi FF, Sammartano FF, Cimbanassi SS, Gupta SS, Chiara OO. World J Emerg Surg. 2020 Mar 10;15(1):18. doi: 10.1186/s13017-020-00297-1. PMID: 32156286 Free PMC article. The aim of the study is to evaluate the impact of age and injury severity on the mortality of patients

**Trate ahora de buscar.**

Escoja algunas palabras claves que le interesen para su informe de política y haga una búsqueda en PubMed. Use el enlace en esta pantalla para llegar a PubMed.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

¿Qué obtuvo? Trate de explorar diferentes combinaciones de palabras y lea los títulos de los artículos que encuentre en la primera página. ¿Parecen útiles estos artículos?

En ocasiones buscamos en PubMed con muchos términos diferentes y sin embargo no obtenemos muchos artículos. ¿Qué hacemos si la búsqueda no nos da suficientes resultados, o si no nos da resultados pertinentes?

Aunque pudiera haber solo unos cuantos artículos disponibles en su tema, siempre es buena idea considerar hacer la búsqueda con palabras alternativas también. Tendría que tratar diferentes terminaciones de la palabra, incluyendo plurales. Además, podría ser necesario tener en cuenta la ortografía de Estados Unidos y de Europa. En ocasiones también ayuda incluir el nombre completo para las abreviaturas.

Por ejemplo, las motocicletas pueden ser denominadas motos. Ocasionalmente los cascos pueden ser llamados *protección*. Las muertes pueden ser categorizadas como morbilidad, mortalidad, lesiones o posiblemente seguridad vial. Reducción podría ser indicada como reducir, reducción, eliminar o prevenir.

## ¿Cómo usar los términos MeSH para mejorar su búsqueda?

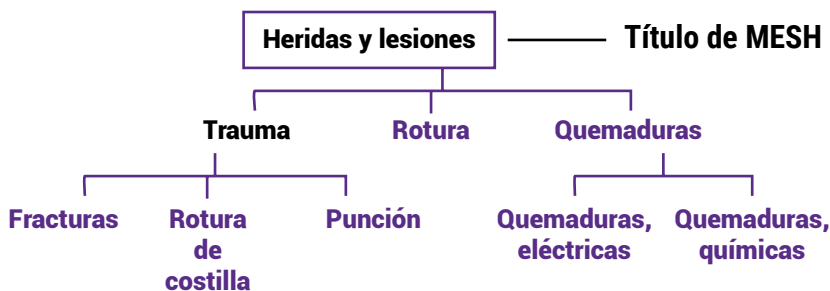
Finalmente, también podría usar los términos MeSH para mejorar su búsqueda.

### MeSH (Medical Subject Headings)

- **Categorías agrupadas de términos definidos por la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos, aplicado a todos los artículos.**

- **Un artículo que incluye “trauma” puede estar categorizado en MeSH por ejemplo bajo “heridas y lesiones”**

- Al buscar por “heridas y lesiones” se obtienen artículos con “trauma” pero también otras palabras que se relacionan con “trauma”



## ¿Qué son los términos MeSH?

Los términos MeSH se agrupan en categorías de palabras o términos relacionados definidos por la Biblioteca Nacional de Estados Unidos de medicina que se aplican a todos los artículos indexados en PubMed.

**Cuando buscamos en PubMed por encabezamiento de material, no estamos buscando los términos que el autor ha usado en el título o el resumen; buscamos términos de índice que la biblioteca ha aplicado al artículo.**

Por ejemplo, si buscamos ‘trauma’ pero queremos que sea más general podemos buscar en el término de MeSH trauma, y ver que está categorizado bajo ‘heridas y lesiones.’

Esto significa que, si buscamos en PubMed ‘heridas y lesiones’, encontraremos todos los artículos con ‘trauma’. Sin embargo, *también*, encontraremos todos los artículos con otros términos que se relacionan con ‘trauma.’ Éstos se listan bajo ‘heridas y lesiones’ en el árbol de ejemplo e incluye palabras tales como ‘ruptura’, ‘quemaduras’, y ‘fracturas’.

Los términos MESH son muy útiles porque se aplicarán sin consideración de la terminología específica que utilice un autor.

Debe tener en cuenta que los encabezamientos de material no están disponibles para los artículos más *recientes* debido a que los bibliotecarios requieren de tiempo para catalogar y aplicar los términos una vez que se publica el artículo.

## Generar y Adaptar Términos de Búsqueda: Título del tema MeSH

The screenshot shows the MeSH website interface. At the top, there is a navigation bar with 'MeSH' and a search bar. Below the navigation bar, there is a main heading 'MeSH' and a description: 'MeSH (Medical Subject Headings) is the NLM controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed.' There are two columns of links: 'Using MeSH' (Help, Tutorials) and 'More Resources' (Utilities, NLM MeSH Homepage). At the bottom, there is a grid of categories: 'GETTING STARTED' (NCBI Education, NCBI Help Manual, NCBI Handbook, Training & Tutorials, Submit Data), 'RESOURCES' (Chemicals & Bioassays, Data & Software, DNA & RNA, Domains & Structures, Genes & Expression, Genetics & Medicine, Genomes & Maps, Homology, Literature, Proteins, Sequence Analysis), 'POPULAR' (PubMed, Bookshelf, PubMed Central, BLAST, Nucleotide, Genome, SNP, Gene, Protein, PubChem), 'FEATURED' (Genetic Testing Registry, GenBank, Reference Sequences, Gene Expression Omnibus, Genome Data Viewer, Human Genome, Mouse Genome, Influenza Virus, Primer-BLAST, Sequence Read Archive), and 'NCBI INFORMATION' (About NCBI, Research at NCBI, NCBI News & Blog, NCBI FTP Site, NCBI on Facebook, NCBI on Twitter, NCBI on YouTube, Privacy Policy). There is also a 'Support Center' link in the top right corner.

Observemos la página de inicio de MeSH para ver cómo se usan los términos.

Aquí se muestra la página de inicio de MeSH junto con su sitio web en la parte superior. Note que en el lado izquierdo superior de la página hay una pestaña etiquetada 'Databases'.



### Hagamos una rápida revisión.

¿Cuál es el propósito de tener una declaración del problema en su informe de política? ejemplo:

- ¿Para convencer a su lector de la importancia del problema?
- ¿Para presentar opciones de política para arreglar el problema?
- ¿Para mostrar los costos de diferentes opciones de política?
- ¿O para hacer recomendaciones que solucionen el problema? Seleccione una respuesta.

### Tome un momento ahora para ir a la página Web de MeSH.

Cuando hace clic en 'Databases' en la esquina superior izquierda de la página aparece un menú desplegable que le permite ir a MeSH.

## Generar y Adaptar Términos de Búsqueda: Título del tema MeSH

The screenshot shows the NIH website interface. At the top, there is a search bar labeled 'Search NLM'. Below it, a navigation menu includes 'PRODUCTS AND SERVICES', 'RESOURCES FOR YOU', 'EXPLORE NLM', and 'GRANTS AND FUNDING'. A dropdown menu is open under 'PRODUCTS AND SERVICES', with 'MeSH' highlighted by a purple arrow. The main content area displays 'Welcome to Medical Subject Headings' with a brief description: 'This thesaurus is a controlled and hierarchically-organized vocabulary produced by the National Library of Medicine. It is used for indexing and health-related information. MeSH includes the subject headings appearing in MEDLINE/PubMed, the NLM Catalog, and other NLM databases.' Below this, there are sections for 'What's New' and 'Learn About MeSH'. The 'What's New' section lists updates such as '2020 MeSH files are now in production' and 'MeSH in Resource Description Format (RDF) is now in production'. The 'Learn About MeSH' section includes links to 'Tutorials and Webinars', 'MeSH Vocabulary', and 'Search and Retrieval using MeSH'. A 'Related MeSH Efforts' section mentions 'RxNorm'.

Si hacemos clic en MeSH en el menú desplegable obtenemos una página sencilla que dice 'Medical Subject Headings.' Luce así.

Imagine que para nuestra búsqueda acerca del uso de casco nos preocupa que la palabra 'casco' es demasiado específica y limita los resultados de nuestra búsqueda. Recurrimos a MeSH para establecer a que *categoría de nivel superior* está asignada la palabra 'casco'. La escribimos en nuestra barra de búsqueda como se muestra arriba y presionamos Enter.

¡Trate esto usted mismo! Busque los términos MeSH que correspondan a los temas de su informe de políticas.

## Una vez que ha buscado resultados en PubMed, ¿qué debe hacer con ellos?

*¡Al hacer clic en la barra de búsqueda en PubMed se muestran los títulos de artículos que son algo informativos, pero puede ser difícil decir si el artículo tiene exactamente lo que usted necesita sin leer el resumen!*

La mayoría de los artículos en PubMed tienen resúmenes que se pueden obtener al hacer clic en el título. Si te gusta el artículo lo puedes grabar en la lista de Favoritos.

Volviendo a nuestra primera búsqueda que incluía cinco términos, vemos un artículo que parece interesante ("Uso del casco y fallecimientos por motocicletas en Taiwán").





Si hacemos clic en el título azul, el resumen aparecerá en una nueva ventana.

Puede tratar de hacer esto usted mismo con las palabras de búsqueda que ha usado para buscar artículos relacionados con su informe de políticas—sea deteniendo ahora el módulo o haciéndolo después del módulo.

“ Cite Share
Page 1

6 Exploring the economics of **motorcycle helmet laws**--implications for low and middle-income countries.

Hyder AA, Waters H, Phillips T, Rehwinkel J.  
Asia Pac J Public Health. 2007;19(2):16-22. doi: 10.1177/10105395070190020401.  
PMID: 18050559 Review.

**Helmet laws** in the USA had a benefit-cost ratio of 1.33 to 5.07. Taiwan witnessed a 14% decline in **motorcycle fatalities** and a 22% **reduction of head injury fatalities** with the introduction of a **helmet law**. In Thailand, where 70-90% of all **crashes** involve **motorcycle**, after enforcement of a **helmet law**, **helmet-use** increased five-fold, the number of injured motorcyclists decreased by 33.5%, **head injuries** decreased by 41.4%, and **deaths** decreased by 20.8%. ...

“ Cite Share

7 **Helmet use and motorcycle fatalities in Taiwan.** ← **Clic**

Keng SH.  
Accid Anal Prev. 2005 Mar;37(2):349-55. doi: 10.1016/j.aap.2004.09.006.  
PMID: 15667822

**Motorcycle deaths** accounted for more than half of total traffic fatalities in Taiwan in 2002. This study uses the police-reported **crash** data from Taiwan between 1999 and 2001 to estimate the effectiveness of **helmets**, simultaneously taking into account of sample selection bias. ...Also, **helmets** significantly reduce the likelihood of **head** and neck injuries in a **crash** by 53%, and lead to a 71% **reduction** in the probability of **death** caused by **head** and neck injuries...

“ Cite Share

Changes in traffic **crash** mortality rates attributed to use of alcohol, or lack of a

Aquí está el resumen para el artículo “Uso del casco y fallecimientos por motocicletas en Taiwán.” Ahora lo podemos examinar con mayor detenimiento y ver si es lo que realmente necesitamos. Leyendo aunque sea solo la última frase del resumen – “Los cascos reducen de forma significativa la probabilidad de lesiones de cabeza y cuello en un choque en un 53 por ciento y llevan a una reducción del 71 por ciento en la probabilidad de muerte causada por lesiones de cabeza y cuello” podemos establecer que parece ser pertinente para nuestra necesidad de datos.

Al mirar al lado derecho de la página vemos un botón que nos permite añadirlo a nuestros ‘favoritos’ para utilizarlo posteriormente. Si hacemos esto podemos seguir buscando y luego regresar a nuestra lista de favoritos.

Además, una sección de esta página muestra artículos que son similares al que hemos seleccionado. A menudo es útil revisarlos. Con una mirada rápida puede darse cuenta que varios de ellos pueden ser pertinentes para nosotros.

Lo que es más, para algunos artículos el texto completo está a disposición y es gratuito. Si el artículo está disponible, sea libre de costo o pagado, habrá botones en la parte superior derecha de la página en los cuales puede hacer clic. Es difícil decir lo que es gratuito y lo que no lo es; algunos dicen específicamente que el artículo es gratuito mientras que en otros casos tiene que comprobarlo.

Para este artículo si hacemos clic en ese botón se abre una nueva ventana con el artículo completo. Los artículos que son gratuitos para ser abiertos o descargados se llaman artículos de "acceso abierto".

## Búsqueda con PubMed: Resumen

The screenshot shows the PubMed search results page. At the top, there is a search bar with the query "motorcycle helmets reduction crash deaths" and a "Search" button. Below the search bar, the search results are displayed. The first result is "Helmet Use and Motorcycle Fatalities in Taiwan" by Shao-Hsun Keng. The abstract is visible, and there are several action buttons: "Full Text Links" (with a PDF icon), "Cite", "Favorites", and "Share". A red arrow points to the "Full Text Links" button, and another red arrow points to the "Cite" button.

Aquí tenemos el artículo completo. Note el enlace para el PDF en la esquina superior izquierda. La mayoría de los enlaces de PubMed lo llevarán a una versión completa del artículo pero no al PDF. Sin embargo, a menudo existe una opción para obtener el PDF de la página de texto completo como aparece aquí. Si hace clic en el ícono, el PDF se descargará para que lo pueda leer y guardar en su computadora.

The screenshot shows the full article page. At the top, there is a "Get Access" button with a PDF icon, a "Share" button, and an "Export" button. The article title is "Helmet use and motorcycle fatalities in Taiwan" by Shao-Hsun Keng. The abstract is visible, and there is a "Show more" button. A red arrow points to the "Get Access" button.

Si el artículo está disponible y es gratuito aparecerá cuando haga clic en el botón "Full Text" en la página anterior



Vea si puede encontrar un artículo de acceso abierto que se relacione con su tema que pueda descargar a su computadora.



Otro consejo para el uso de PubMed incluye una función de ‘clasificar por’ en la página de búsqueda que le permite buscar por fecha, autor, revista científica y así sucesivamente.

## Búsqueda con PubMed: Función de Clasificación

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, the NIH logo and 'National Library of Medicine' are visible. The search bar contains 'motorcycle helmets reduction crash deaths'. Below the search bar, there are options for 'Advanced', 'Create alert', 'Create RSS', and 'User Guide'. The search results are sorted by 'Best match'. A 'DISPLAY OPTIONS' menu is open, showing 'Format' (Summary, Abstract), 'Sort by' (Best match, Most recent, Publication date), and 'Per page' options. A blue arrow points to the 'Most recent' option in the 'Sort by' dropdown.

También hay filtros en el lado izquierdo de la página que le permite clasificar por tipo de artículo y seleccionar filtros adicionales.

## Búsqueda con PubMed: Limitando con Filtros

The screenshot shows the PubMed search interface with the left sidebar filters expanded. The 'ARTICLE TYPE' section is highlighted with a blue arrow. The filters include 'TEXT AVAILABILITY' (Abstract, Free full text), 'ARTICLE ATTRIBUTE' (Associated data), 'ARTICLE TYPE' (Books and Documents, Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Reviews), and 'PUBLICATION DATE' (1 year, 5 years, 10 years). There are also 'Additional filters' and 'Reset all filters' buttons.

## Los límites de la búsqueda

Recuerde que, para su informe de política, su propósito es desarrollar un **argumento**, no una bibliografía. Es fácil perderse en los datos y artículos disponibles y sentirse abrumado.

Cuando está haciendo una investigación, está bien buscar pero manténgase enfocado en las necesidades del informe de política. Estas incluyen clarificación del problema incluyendo la estimación del tamaño del problema e identificar las causas raíz y cómo éstas se relacionan con los resultados. Necesitaremos mostrar evidencia que el modificar las causas raíz puede cambiar los resultados.

Para evaluar las opciones de políticas necesitaremos pensar en costos de la *condición de salud* y costos de la *implementación de la política*. Y necesitaremos identificar los datos de *otras* ubicaciones que muestren evidencia de los efectos de diferentes opciones de política sobre los resultados de salud. La siguiente sección cubrirá algunas herramientas que nos ayudan a pensar acerca de cuáles artículos son los mejores para nuestra necesidad.

Todo esto puede ser utilizado para expandir el número de artículos que obtenemos de PubMed después de una búsqueda inicial.

**¡No se desanime si su búsqueda inicial no le proporciona exactamente lo que usted necesita!** Trate diferentes cosas para expandir el artículo que recibe de una búsqueda.

## 1. Evaluando los Resultados de Búsqueda



### Revisemos brevemente.

¿Si buscamos, pero establecemos que no obtenemos el número de artículos que queremos, cómo podemos expandir el número de artículos que recibimos de PubMed después de una búsqueda inicial? Debemos:

- Modificar las palabras de búsqueda,
- Usar 'OR' en lugar de 'AND' durante las búsquedas,
- Buscar y usar los encabezamientos de material MESH , o
- Todo lo anterior?



### Revise los títulos y resúmenes

- ¿Trata el artículo sobre el contenido específico?
- ¿Trata el artículo las necesidades de la audiencia objeto (por ejemplo) evidencia de salud, económica o social?

Mientras recolecta artículos revise los títulos y los resúmenes tanto como sea posible. Aunque los títulos ayudan, los resúmenes son de *más* ayuda para limitar nuestra búsqueda.

- ¿Trata el artículo sobre el contenido específico que necesitamos?
- ¿Trata el artículo sobre las necesidades de la audiencia objeto, tal como proporcionar evidencia de salud, evidencia económica o evidencia social?
- ¿Es el artículo pertinente para su ubicación o región?



Por ejemplo, un estudio en los Estados Unidos puede o no poder ser aplicable en África. La salud, economía o características sociales de la población estudiada puede ser demasiado *diferente* para que usted extrapole resultados del estudio para un entorno diferente.

En ocasiones lo puede determinar por el título. ¡Puede leer los artículos únicamente para decidir posteriormente excluirlos y eso está bien!

# B

## **Evaluar la calidad de la evidencia**

- Revisión Sistemática
- Ensayo controlado aleatorizado
- Estudio experimental sin aleatorización
- Estudio analítico de cohorte o control de caso
- Múltiples series de tiempo
- Reportes de expertos
- Estudios descriptivos
- Reportes de caso

Una segunda manera de evaluar los resultados de la búsqueda es analizar la calidad de la evidencia.

Recuerde que la evidencia de la más alta calidad es una revisión sistemática seguida por:

- Un ensayo aleatorio controlado,
- Un estudio experimentado bien diseñado sin aleatorización,
- Un estudio de cohorte analítico o un estudio de control de caso,
- Series cronológicas,
- Reportes de expertos tales como autoridades respetables con experiencia clínica,
- Estudios descriptivos y
- Reportes de caso.

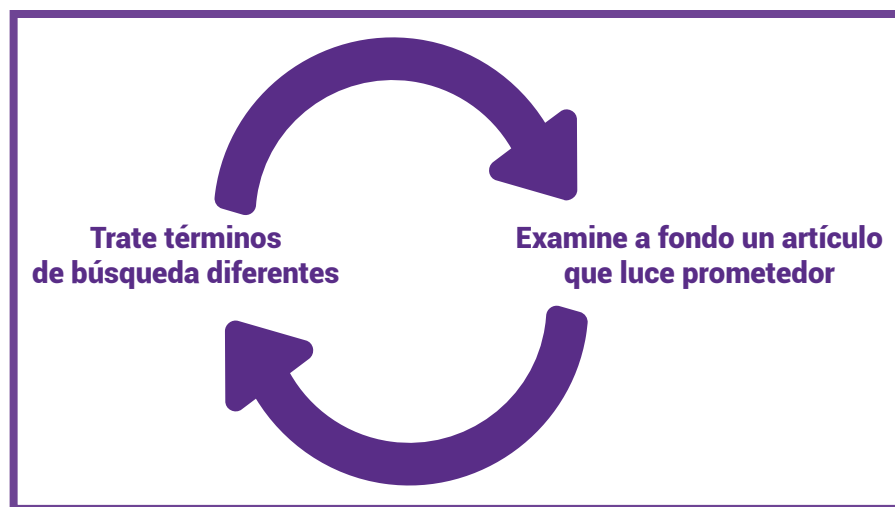
Otras dimensiones que afectan la calidad de la evidencia incluyen:

- Cuan bien se llevaron a cabo los estudios para eliminar tendencias que incluyen la forma como se seleccionaron los sujetos, se asignaron a grupos, se manejaron y se les hizo el seguimiento, y
- Cómo se midieron los resultados del estudio.

No tenemos tiempo para analizar de qué forma evaluar de forma crítica un artículo para datos en este curso, pero si no está seguro de si la calidad del estudio es o no es buena, pídale a alguien que tenga experiencia que le ayude a evaluarlo.

Mientras lleva a cabo su búsqueda es importante recordar que el proceso de búsqueda es *iterativo*. Esto significa que continuamente estará refinando y repitiendo sus búsquedas. A menudo tendrá que retroceder y tratar otras palabras de búsqueda y otras bases de datos. En otras ocasiones las palabras de búsqueda que está utilizando no le llevan a resultados útiles por lo que querrá tratar de "examinar a fondo" un artículo que luce prometedor. Revise las referencias del artículo por si hay títulos prometedores y busque éstos.

Busque los autores claves o artículos que hayan sido *citados* en un reporte, especialmente en la sección de antecedentes o discusión. Por lo general estos están escritos por los intelectuales en su área de búsqueda. Pero no espere que la primera búsqueda sea la única. Tendrá que hacerlo repetidamente sea que lo necesite para un informe de política o para un artículo de investigación que usted esté escribiendo.





## 2. Cómo Buscar en Google Académico / Google

Ahora vamos de buscar en PubMed a buscar en Google Académico y Google.

The screenshot shows the Google Scholar interface with the search query 'helmets AND motorcycles AND injuries'. The search results are displayed in a list format. On the left side, there are filters for 'Any time' (ranging from 'Since 2020' to 'Custom range...'), 'Sort by relevance' (with 'Sort by date' as an option), and checkboxes for 'include patents' and 'include citations'. A 'Create alert' button is also present. The search results list several articles, each with a title, authors, journal information, and a brief abstract. Some results include a PDF icon and a link to the full text. The articles listed include:

- Helmets for preventing injury in motorcycle riders** (cochranelibrary.com)
- Helmets, injuries and cultural definitions: motorcycle injury in urban Indonesia** (Elsevier)
- Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries** (bmj.com)
- The effect of the 1992 California motorcycle helmet use law on motorcycle crash fatalities and injuries** (jamanetwork.com)
- The effect of the Taiwan motorcycle helmet use law on head injuries** (nih.gov)
- Head injury—associated deaths from motorcycle crashes: relationship to helmet-use laws** (jamanetwork.com)
- A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries** (smarter-usa.org)
- Motorcycle helmet use and injury outcome and hospitalization costs from crashes in Washington State** (aphapublications.org)
- Fatal injuries in motorcycle riders according to helmet use** (journals.lww.com)

Google Académico es una parte de Google. Sin embargo, en lugar de buscar en todo internet, Google Académico le permite hacer una búsqueda amplia en literatura científica. Puede encontrar artículos de revistas, tesis, libros y resúmenes de editoriales académicas, sociedades profesionales, repositorios en línea, universidades y otros sitios web. A menudo los artículos en Google Académico son de descarga libre aun cuando los mismos no son libres de costo en PubMed. Académico

Google Académico se usa de la misma manera que usa Google o PubMed: se escriben los términos claves en una barra de búsqueda. Aquí hemos escrito 'casco and motocicletas and lesiones.' Note que hemos usado el 'and', indicando que queremos ver cualquier cosa que tenga casco AND motocicletas AND lesiones.

Esta es la página que nos muestra Google Académico cuando hacemos esa búsqueda. Revisemos algunas cosas.

Primero, hay 21,300 resultados. ¡Eso es una gran cantidad de material con nuestras palabras de búsqueda!

Note que a la izquierda puede buscar específicamente resultados más recientes o menos recientes. Esto puede ser de gran ayuda cuando específicamente busca reportes más recientes.

A la derecha puede ver los PDF libres que están disponibles. Los PDF libres no están disponibles para todo el contenido en Google Académico, pero es un buen lugar para revisar especialmente cuando no puede tener acceso gratuito en PubMed al artículo que usted quiere. Al buscarlo en Google Académico usando su título completo obtendrá el mismo artículo en ocasiones libre de costo.

Aquí le presentamos algunos consejos para ayudarlo a buscar usando Google Académico.

Primero use comillas para buscar juntas todas las palabras de una frase. Por ejemplo si desea encontrar información acerca de Papua Nueva Guinea, debe encerrarla en comillas. De otra manera, Google Académico buscará artículos que incluyan cualquiera de esas palabras.

Es importante usar mayúsculas para palabras de búsqueda Booleana tales como AND u OR. De esa manera Google Académico sabe que son términos Booleanos y no palabras de búsqueda.

Si desea encontrar artículos más recientes tiene dos opciones en la barra lateral izquierda. Primero puede usar el filtro "Since Year" para que le muestren únicamente informes publicados recientemente o la opción "Sort by date" para que le muestren únicamente las adiciones más nuevas.

Además hay un sobre en el lado izquierdo de la página sobre el que puede hacer clic para conformar alertas por correo electrónico acerca de nuevos artículos que han sido añadidos a la base de datos que contiene sus palabras de búsqueda de interés.

Además de usar Google Académico, puede también usar el Google *regular* para realizar la búsqueda. La diferencia entre Google y Google Académico es que Google no se limita a investigación académica. Por lo tanto recibirá artículos y tesis en Google—pero también obtendrá opiniones, páginas web de organizaciones y todo lo demás que contenga sus palabras de interés. A diferencia de Google Académico, Google no le mostrará que hay disponible un PDF del artículo.

The screenshot shows the Google Scholar search results page for the query "helmets AND motorcycles AND injuries". The search bar at the top shows the query and the number of results: "About 21,300 results (0.84 sec)". On the left side, there are filters for "Articles" and "Any time" (with options for "Since 2020", "Since 2019", "Since 2018", and "Custom range..."). Below the filters, there are options to "Sort by relevance" and "Sort by date", and checkboxes for "include patents" and "include citations". There is also a "Create alert" button. The main content area displays a list of search results, each with a title, authors, a brief abstract, and a "Cited by" count. Some results have a PDF icon and a link to the full text. The results include:

- Helmets for preventing injury in motorcycle riders** (PDF) cochranelibrary.com
- Helmets, injuries and cultural definitions: motorcycle injury in urban Indonesia**
- Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries** (PDF) bmj.com
- The effect of the 1992 California motorcycle helmet use law on motorcycle crash fatalities and injuries**
- The effect of the Taiwan motorcycle helmet use law on head injuries** (PDF) nih.gov
- Head injury—associated deaths from motorcycle crashes: relationship to helmet-use laws**
- A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries** (PDF) smarter-usa.org
- Motorcycle helmet use and injury outcome and hospitalization costs from crashes in Washington State** (PDF) aphapublications.org
- Fatal injuries in motorcycle riders according to helmet use**



Tal vez desee hacer una pausa del módulo durante unos pocos minutos mientras trata de buscar en Google Académico usted mismo usando las mismas palabras de búsqueda que usó para PubMed.

- <http://Académico.google.com>
- Para ayuda y consejos revise: <https://Académico.google.com/intl/en/Académico/help.html>





Note que para la misma búsqueda que nos dio 21,300 resultados científicos en Google Académico, encontramos 1.060,000 resultados en Google.

Google es una buena manera de buscar Informes autorizados.

Aquí vemos reportes de [saferoads.org](http://saferoads.org) en la parte superior, ScienceDirect en la mitad y un artículo del CDC. Cada uno de estos puede ser útil y no todos estos están disponibles en PubMed o Google Académico.

El encontrar el artículo completo en línea y gratis puede requerir una búsqueda en diferentes bases de datos. Aunque Google Académico a menudo tiene el artículo sin costo en formato PDF también puede buscar en diferentes sitios como los que se mencionan aquí para ver si tienen disponible el artículo completo.

También se considera aceptable escribirle por correo electrónico al autor de un artículo de revista para obtener el artículo que desea o trabajar con su mentor durante la clase para que le ayude a obtener acceso a un artículo.

En este punto de su investigación estará ahogado en papeles. Es crucial organizar sus materiales de evidencia constante y consistentemente para tener acceso fácilmente a información clave sobre cada pieza de evidencia para volver a encontrarla y poder citarla en su informe de política.

Como mínimo necesita darles seguimiento a 5 cosas de cada artículo, Autor, título, nombre de la revista y fecha, así como una corta lista con viñetas de los hallazgos claves de la evidencia que sea relevante para usted a fin de recordar por qué seleccionó ese artículo para incluirlo! Puede ser útil mantener también la dirección de la página web para poder volver a acceder a ella fácilmente.

El enfoque más seguro es poner los detalles de la publicación en un sistema de gestión de referencias tan pronto como seleccione un artículo. Así no necesitará retroceder y recrear su lista. Estos sistemas ayudan a almacenar su bibliografía y pueden crear automáticamente secciones de referencia con formato para su informe de política.

The screenshot shows a Google search for "helmets and motorcycles and injuries". The search bar is at the top with the Google logo. Below the search bar, there are navigation options: "Todo", "Imágenes", "Noticias", "Videos", "Shopping", "Más", "Preferencias", and "Herramientas". The search results show "Cerca de 1.060.000 resultados (0,35 segundos)". The first result is from [saferoads.org](http://saferoads.org) with the title "Motorcycle Helmets – Advocates for Highway and Auto Safety" and a snippet: "In 2017, 5,172 motorcyclists were killed. Additionally, 88,000 were injured on our nation's roads in 2015, the most recent year injury data is available. NHTSA...". Below this is a section titled "Preguntas relacionadas" (Related questions) with four questions: "Are motorcycle helmets safe?", "Why wear a helmet on a motorcycle?", "What percentage of motorcyclists wear helmets?", and "What is the most common cause of motorcycle accidents?". Below the questions are several search results from [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov), [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com), [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov), and [www.brenthoddes.com](http://www.brenthoddes.com), each with a title and a brief snippet.



## Dele Seguimiento a sus Materiales de evidencia

- **Organice sus materiales de evidencia constante y consistentemente**
  - Por lo menos registre el autor, título, revista y fecha
  - Una lista con viñetas de los hallazgos claves del artículo que sea relevante para usted.
- **También ayuda mantener la dirección web de ser posible**
  - Use un sistema de gestión de referencias
  - Hay en línea sistemas gratuitos- por ej. Mendeley (<https://www.mendeley.com/>)
  - A menudo los servicios de suscripción ofrecen gran facilidad de uso y portabilidad- Por ej. Refworks (<https://www.refworks.com/>)

Existen algunos sistemas de gestión de referencias en línea que son gratuitos tales como Mendeley, mientras que otros requieren una suscripción tales como Refworks o EndNote. Usualmente los servicios de suscripción son fáciles de usar y portables.

No recomendamos ningún software *específico*, simplemente estamos dando ejemplos. Para algunos sistemas de referencia puede exportar directamente las citas desde PubMed al sistema ahorrando así valioso tiempo

Google Académico ofrece otra forma fácil para mantener su lista de citas, especialmente si está usando un gestor de citas: cuando encuentra un artículo que desea citar puede sencillamente hacer clic en "las comillas" bajo el artículo y aparece la información de referencia pertinente.

Esto muestra formas de citar el artículo en MLA, APA, y otros estilos de citación. También le permitirá exportar a software de referencia tales como Refworks o Endnote.

PubMed *también* le permite exportar listas de referencia a gestores de citas.



## Usando Citas con Google Scholar

Google Scholar search results for "helmets AND motorcycles AND injuries".

Search results include:

- Helmets for preventing injury in motorcycle riders** (Liu, B.C., Ivers, R., Norton, R., Boufous, S., Blows, S., & Lo, S.K., 2008). Cited by 722.
- Helmets, injuries and cultural definitions: motorcycle injury in urban Indonesia** (Conrad, Y.S., Bradshaw, R., Lamsudin, ..., Accident Analysis & Prevention, 1996). Cited by 139.
- Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries** (Savadei, C., Bellotti, E., Gardini, ..., Injury, 2003). Cited by 207.
- The effect of the 1992 California motorcycle helmet use law on motorcycle crash fatalities and injuries** (Kraus, C., Peck, D.L., McArthur, A., Williams, ..., Jama, 1994). Cited by 195.
- The effect of the Taiwan motorcycle helmet use law on head injuries** (Chiu, C.Y., Kao, C.C., Hung, M., Chen, ..., American journal of public health, 2009). Cited by 184.
- Head injury—associated deaths from motorcycle crashes: relationship to helmet-use laws** (Soren, J.J., Sacks, P., Holmgren, ..., Jama, 1980). Cited by 171.

The 'Cite' dialog box shows the following citation formats:

- MLA:** Liu, Bette C., et al. "Helmets for preventing injury in motorcycle riders." *Cochrane database of systematic reviews* 1 (2008).
- APA:** Liu, B. C., Ivers, R., Norton, R., Boufous, S., Blows, S., & Lo, S. K. (2008). Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane database of systematic reviews*, (1).
- Chicago:** Liu, Bette C., Rebecca Ivers, Robyn Norton, Soufiane Boufous, Stephanie Blows, and Sing Kai Lo. "Helmets for preventing injury in motorcycle riders." *Cochrane database of systematic reviews* 1 (2008).
- Harvard:** Liu, B.C., Ivers, R., Norton, R., Boufous, S., Blows, S., and Lo, S.K., 2008. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane database of systematic reviews*, (1).
- Vancouver:** Liu BC, Ivers R, Norton R, Boufous S, Blows S, Lo SK. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane database of systematic reviews*. 2008;(1).

### 3. Bases de Datos Gratuitas y otras fuentes

Hay muchas fuentes que no son de literatura y que pueden ser útiles cuando ensamble su informe de política. Por ejemplo, los datos de uso de los servicios de salud tales como los que provienen de HMIS, o el Sistema de Información de Gestión de Salud, el mismo que puede incluir:

- Datos de clínicas individuales o colecciones de clínicas,
- Datos de dada de alta de hospitales que a menudo contienen diagnósticos y resultados así como costos, y
- Registros médicos electrónicos, si existen.

Las encuestas que se basan en la población pueden proporcionar datos importantes a nivel de la población sobre la prevalencia de enfermedades o la prevalencia de ciertos factores de riesgo o actividades para la prevención de riesgos.

Los datos del registro civil y de estadísticas vitales cuando son de suficiente calidad pueden proporcionar importante información para su informe de política. Así mismo pueden hacerlo los datos de vigilancia regular o los datos de censo.

Los datos de censo pueden ser especialmente importantes cuando piensa acerca de los *denominadores* para regiones específicas.

## ¿Qué son los “datos de uso de servicios de salud”?

Estos son datos que describen cómo se usan en un país los servicios de salud tales como servicios de vacunación o visitas clínicas prenatales. Estos son datos agregados que no nos dicen nada acerca de un *individuo* sino que nos proporciona importante información acerca de una *población*.

“Los datos de uso de servicios de salud” frecuentemente son útiles para evaluar la cobertura del servicio o para comparar tendencias en el tiempo o en diferentes geografías. Se puede imaginar cómo esto puede ser útil si trata de demostrar en un informe de política que la aceptación de las vacunas en un área específica es baja o que los servicios ANC (cuidado prenatal) son insuficientes en áreas pobladas.

La fortaleza de los “datos de uso de los servicios de salud” incluye nuestra habilidad para observar datos a nivel de la instalación o datos sobre áreas mayores. Eso nos puede ayudar a evaluar el desempeño de la instalación o el desempeño a nivel regional en términos de la provisión de servicios.

Las debilidades de los datos de uso de servicios de salud son principalmente que están limitados únicamente a las personas que buscan cuidados. Eso significa que no proporcionan ningún dato respecto de personas que necesitan cuidado pero que no quieren o no pueden buscarlo por razones de geografía o economía

También la *calidad* de los datos puede ser mala dependiendo de si o no las instalaciones *reportan*, y de cuán *completos* son esos reportes

Finalmente, debido a que el uso de datos en servicios de salud es a nivel de *instalación* pero no a nivel de *individuos*, los datos de utilización y de individuos pueden contarse dos veces. Esto es que si está contando registros de una clínica ANC y ve diez registros del mes anterior no sabe si son diez personas usando la instalación *una vez* o cinco personas usando la instalación *dos veces*.

Tome un momento para pensar en que tipos de datos de uso de servicios de salud están disponibles en su país. ¿A qué tiene acceso?



## Datos de Utilización de Servicios de Salud

- **Cómo se usan los servicios de salud**
  - Servicios de vacunación (contajes)
  - Visitas clínicas prenatales (conteos)
- **Uso**
  - Evaluar cobertura de servicio
  - Comparar tendencias en el tiempo / geografía
- **Fortalezas**
  - Disponible a nivel de instalaciones
  - Disponible rápida y consistentemente
- **Debilidades**
  - ¡Limitado únicamente a personas que buscan!
  - Poencial para mala calidad de datos reportes incompletos
  - Raramente se incluyen las instalaciones del sector privado
  - las personas se cuentan múltiples veces si se la ve >1 vez en diferentes instalaciones

Las “Encuestas que se basan en población” también son fuentes importantes de datos. Típicamente estos son encuestas de hogares que se realizan de forma periódica tales como las encuestas de Demografía y Salud o DHS, o los STEPS Encuestas de Factores de Riesgo de Enfermedades no transmisibles. Estas encuestas pueden llevarse a cabo personalmente o por teléfono dependiendo del entorno.

Las fortalezas de estos datos radican en que son nacionalmente representativos y por lo tanto son ideales para medir los factores de riesgo de la población y la morbilidad. Cuando se recogen muestras de sangre o datos *clínicos* éstos pueden ser utilizados para rastrear *biomarcadores* o *enfermedad* en una población.

Debido a que son costosos, por lo general solo se toman cada pocos años y los datos raramente están disponibles a nivel *sub*-nacional tal como a nivel de distrito.

Además de esto, dado que la mayoría de estos datos son auto reportados, esto significa que están sujetos a “sesgos de memoria,” ya que las personas pueden no recordar con precisión eventos del pasado.

Finalmente, el hecho que estas encuestas solo se realizan cada año o cada pocos años significa que los datos están sujetos a “sesgos de supervivencia.” Si buscamos determinar la carga de una enfermedad que es rápidamente fatal, por lo general subestimamos su carga en una encuesta como esta debido a que la gente necesita sobrevivir lo suficiente para que la encuesta los capture.

## 4. Estadísticas Vitales

Las estadísticas vitales son otra fuente de datos que puede usar para su presentación. Los datos de estadísticas vitales se registran en certificados de nacimiento y defunción. Estos datos se usan para determinar el número de *nacimientos*, y el número y causas de *muer*tes. La calidad de estos datos depende de lo adecuado de un sistema de registro civil. En países en los cuales el registro civil es incompleto, los datos de muerte se basan en encuestas de Muestras de Registros Vitales con Autopsia Verbal (SAVVY) o sitios HDSS.

Las fortalezas de los datos de estadísticas vitales son tales que cuando están completos pueden proporcionar información importante sobre la carga de mortalidad a causa de enfermedades mortales.

Sin embargo, los datos de estadísticas vitales a menudo son incompletos o de mala calidad especialmente cuando el sistema de *registro* civil es débil. En estas áreas las estadísticas vitales son menos útiles. Los infantes que no nacen en instalaciones no son tomados en cuenta y las muertes en áreas rurales no se registran.



- Certificados de nacimiento y muerte
- Usos:
  - Proporciona número de nacimientos
  - Proporciona número y causas de muerte
- Fortalezas:
  - Crucial para entender la carga de mortalidad de enfermedades mortales
- Debilidades:
  - Frecuentemente incompleto o de mala calidad
  - Menos útil cuando el sistema del registro civil no es fuerte (bebés rara vez nacen en instalaciones, las muertes no se registran)



## 5. Datos de Vigilancia

Los datos de vigilancia probablemente también serán útiles para escribir su informe de política. Estos proporcionan datos sobre la prevalencia o incidencia de enfermedades o lesiones y factores de riesgo en una *población* o, más comúnmente en una *muestra*.

La vigilancia es continua y se realiza de conformidad con un plan establecido.

La principal fortaleza de los datos de vigilancia activa es que pueden incluir instalaciones de salud *privadas*, así como *públicas*. Sin embargo, los datos de vigilancia pasiva a menudo están más disponibles.

Vale la pena recordar que los datos de vigilancia *pasiva* pueden ser de menor calidad que los datos de vigilancia *activa*, y pueden no tener las variables que usted necesita.



- Usos
- Proporciona datos sobre prevalencia / incidencia de enfermedades específicas, lesiones y/o factores de riesgo en una población o muestra
- Vigilancia activa o pasiva
- IDSR (Vigilancia de enfermedades y respuesta integrada)
- Datos de policía o seguro
- Fortalezas
- La vigilancia activa puede incluir instalaciones privadas
- La vigilancia pasiva disponible más a menudo
- Debilidades
- Los datos de la vigilancia pasiva son de calidad variable; pueden no tener las variables que se necesitan

## 6. Registros de Cáncer / Registros de Otras Enfermedades

Consideremos los *registros* como fuentes de datos. Los Registros son bases de datos que recolectan datos solamente en *nuevos* casos de enfermedad – a menudo cáncer – y en la *supervivencia* de pacientes en una base continua. No solo que recogen la *aparición* del evento sino que también obtienen datos de *tratamiento y supervivencia* del paciente. Los registros pueden ser en base de la población o pueden ser específicos para un hospital.

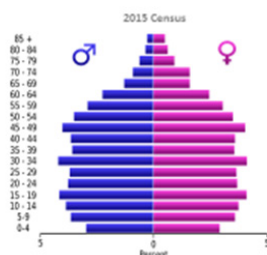
Frecuentemente se usan para recoger datos en la *historia* natural de una enfermedad entre un gran número de personas y en la supervivencia de pacientes usando una diversidad de tratamientos. Cuando están terminados también proporcionan datos en los patrones de incidencia de la enfermedad en una población.

Las fortalezas que estos datos incluyen es que frecuentemente son de alta calidad. La habilidad de sintetizar la información de pacientes individuales a lo largo del tiempo hace que estas bases de datos sean adecuadas para análisis.

Sin embargo, dependen del caso que se captura. Debido a que por lo general son voluntarios solo las personas que saben que existen estos registros firmarán para ser incluidos en los mismos.

### Datos de Censos

- **El censo es también una fuente crucial de datos para usarlo en su informe de política**
  - Datos de denominador
  - Datos de mortalidad (en algunos casos)



¡Mientras que el *censo* a menudo no considera de forma *explícita* los datos de salud, los datos de censo a menudo son importantes para su informe de políticas! Los censos proporcionan conteos de población que pueden usarse como denominadores para indicadores claves. En muchos países el censo también proporciona información sobre mortalidad de menores de cinco años. A la derecha vemos una pirámide de población construida usando el censo del 2015 para un país.

Cuando busca la población o grupos de edades de una población específica que serán el objetivo de su informe de política, es crucial tener a disposición datos de censos recientes.





## Resumen

En resumen, el informe de políticas necesita de datos en múltiples áreas del mismo para que sea convincente para quienes toman las decisiones pero también tiene que ser preciso!

Los artículos científicos son un componente crucial de estos datos, pero hay también otras fuentes de datos disponibles incluyendo PubMed, Google, Google Académico, y fuentes de datos locales o no publicados. No tema ser creativo cuando busque fuentes de datos en su país!

### Datos Económicos / de Costo

- **Cuanto cuesta una opción de política**
- **Cuanto ingreso se obtendrá**
- **Costos por caso evitado**
- **Fuentes**
  - *Oficina de Censos o Departamentos de Finanzas (salarios)*
  - *Roles de pago o escalas de pago organización/gobierno (salarios)*
  - *Facturas médicas y registros de reclamos (medicinas, tiempo, salarios)*
  - *Reportes publicados (de todo)*
  - *Actuales precios de mercado para artículos (renta)*
  - *Observación (por ej. precio actual de gas)*
  - *Página web OMS (lista de precios, medicinas, suministros, vacunas)*
  - *Datos de programa (nacimientos, muertes, en cuidado, visitas clínicas)*
  - *Base de datos clínicos (roles de pago, servicios básicos, renta)*
  - *Costo de capital (valor de mercado de un edificio)*
  - *Honorarios (tasa actual que se carga, reembolso de seguro)*

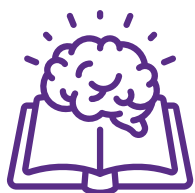
Posteriormente hablaremos sobre cómo evaluar el impacto económico de nuestras políticas. El impacto económico puede involucrar muchas cosas diferentes, incluyendo:

- Cuánto cuesta algo,
- Cuánto ingreso puede obtenerse de una política y
- Cuánto cuesta por caso o muerte evitada.

Hay muchas fuentes de datos económicos y de costo y los analizaremos en más detalle durante la sesión personal.

Tome un minuto y revise los que se listan aquí y recuerde que ésta no es una lista completa.

Piense en las fuentes de datos de costo en su país. ¿Dónde se mantienen? ¿Cómo puede tener acceso a ellas?



**Hemos llegado al primer entregable de las sesiones en línea para este curso.**

Debe tener un documento que esboce cada uno de los resultados de su curso en línea que se denomina "Resultados Previos del Curso." Saque ese documento y revíselo. Póngale pausa al módulo si necesita encontrarlo.

Para su primer resultado identificará palabras de búsqueda y llevará a cabo una búsqueda preliminar. Por su cuenta o en su grupo de proyecto, identifique áreas claves de evidencia que necesita para su informe de políticas, y liste las palabras de búsqueda que puede usar para esas áreas claves. Liste diferentes ortografías o palabras alternativas e incluya abreviaturas expandidas de ser necesario. Piense en formas para estructurar o combinar los términos para expandir su búsqueda.

Trate PubMed, Google Académico, y otras bases de datos y use diferentes juegos de términos de acuerdo a lo que identifique arriba. Explore sus resultados. ¿Debería estrechar su búsqueda? ¿Cuáles artículos debe investigar más?

Cuando termine debe tener un file de Excel con una lista de diez a veinte resúmenes que desea explorar más. Asegúrese que registra el autor, título, revista y fecha de cada resumen o fuente de datos para que lo pueda encontrar posteriormente!

Usted puede preparar este resultado ahora o completarlo al final de los módulos.

Asegúrese que lo haya completado y presentado antes de la fecha de vencimiento y la sesión presencial.



## Entregable 1: Búsqueda de datos

**1. Solo o en su grupo del proyecto, identifique las áreas claves de evidencia que necesita para su informe de política**

**2. Liste los términos de búsqueda potenciales para esas áreas claves**

- Explore diferentes terminaciones de palabras incluyendo plural (por ej. lesionado, lesión, lesiones)
- Considere la ortografía de Estados Unidos y del Reino Unido así como terminología (por ej. organisation, organization)
- Incluye abreviaciones expandidas (por ej. síndrome de deficiencia inmune adquirida)

**3. Explore formas de estructura / combine términos para expandir su búsqueda**

**4. En su grupo de proyecto o individualmente trate una búsqueda inicial**

- Trate más de una base de datos
- Trate más de un juego de términos

**5. Explore el rendimiento de uno de sus motores de búsqueda de una base de datos.**

- ¿Como puede reducirse la búsqueda?
  - ¿Cuáles artículos se exploran mejor a fondo?
- Va a volver a esa lista a lo largo del resto del curso en línea y en clase
  - Estas servirán como alguna de las referencias para su informe de Política
  - Incluya en esta lista fuentes de datos acerca de su problema de salud, declaración del problema y opciones de política

**Resultado: File Excel de 10-20 resúmenes para explorar más**

Es importante que sepa que va a volver a este entregable de búsqueda de datos durante el resto del curso y que añadirá más fuentes de datos. Esto le servirá como algunas de las referencias para su informe de política, por lo que es importante mantener un buen registro de las mismas. Probablemente tendrá que añadir a esta lista cuando aprenda más sobre la definición del problema y las opciones de política.

Por favor, revise las actividades propuestas para la semana y que están disponibles en la carpeta de "actividades" del Aula Virtual.

Para resumir la presentación del informe debe estar estructurado en dos componentes: **la presentación del problema y la definición de las causas raíz**. Posteriormente se presentarán las **opciones de políticas** para así poder realizar las recomendaciones requeridas.

Por lo anterior, se hace necesaria la revisión de literatura y una buena presentación de los datos, que finalmente son recursos de evaluación que permiten elegir las opciones de política más convenientes; el método para realizar la búsqueda de información puede ser de **datos publicados o no publicados**, teniendo cada uno de ellos debilidades y fortalezas, sin embargo, se requiere identificarlas y estar en la capacidad de elegir la que más se facilite.

Actualmente, se cuenta con herramientas o buscadores muy efectivos como PubMed, específico para artículos de revistas científicas, Google Académico, Google, estableciendo como diferencia que este último no se limita a investigación académica. Existen otras fuentes de datos que se encuentran generalmente en los repositorios de las instituciones de salud de cada país, y que pueden ser de gran utilidad para estructurar el informe de política, dentro de los cuales pueden encontrarse los **datos de servicios de salud, encuestas, estadísticas vitales, datos de vigilancia, registros de enfermedades**, entre otros.

La realización de una buena búsqueda de información y depuración puede facilitarse con ayudas o recursos como lo son los operadores booleanos, que no son más que llaves o palabras clave que se insertan en los buscadores y se relacionan con lo que desea buscar.



# Revisión de Literatura

Bogotá - Colombia

2020