

***GUIA PARA ANÁLISIS SECUNDARIO DE LAS ENCUESTAS
POBLACIONALES DEL MINISTERIO DE SALUD Y
PROTECCIÓN SOCIAL***

***MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA Y DEMOGRAFÍA***

Documento elaborado:

Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información

Dirección de Epidemiología y Demografía

Año: 2015

Tabla de contenido

<i>INTRODUCCIÓN</i>	3
1. ¿Qué Es El Análisis Secundario De Datos?	5
2. Base de datos disponibles en el Ministerio de Salud y Protección social para análisis secundario	7
3. Objetivos De Análisis Secundario dentro del Ministerio de Salud y Protección Social..	10
3.1 Objetivos de la Guía de Análisis del MSPS.....	10
4. Metodología De Análisis Secundario	11
5. Ventajas y desventajas de los análisis de datos secundarios.....	13
6. Ejemplos de Análisis Secundarios.....	19
7. Formato de presentación Análisis Secundario	28
Anexo N° 1. Información disponible en la base de datos por encuesta	30
Anexo 2. Ficha para Análisis Cuantitativo a partir de Fuente Primaria.....	38
Anexo 3. Formato para la solicitud de bases de datos de estudios y encuestas poblacionales	43
8. Referencias.	44

INTRODUCCIÓN.

Es necesario desarrollar diferentes estrategias que permitan a los usuarios apropiarse de los estudios, de sus resultados, de las problemáticas identificadas y de sus posibles soluciones y con ellos se da “gestión del conocimiento”. Los estudios deben traspasar la dinámica de documento estadístico, para articularse eficientemente como una herramienta de planeación, monitoreo y seguimiento de la política pública que repercuta en el bienestar de los colombianos y colombianas.

Para el uso de la información de las encuestas poblacionales que hacen parte del Sistema Nacional de Estudios y Encuestas Poblacionales para la Salud se han identificado como usuarios finales las diferentes instituciones gubernamentales (ministerios y departamentos administrativos), la academia vista como instituciones de educación superior (universidades privadas y/o públicas), entes territoriales a nivel departamental y local; investigadores de todo nivel (individuales, centros o grupos de investigación) y público en general.

Los usos dados por estas instancias se visualiza en diferentes formas: **i)** análisis secundarios (estudios a profundidad), **ii)** Seguimiento a políticas públicas e intervenciones en salud, **iii)** Determinación de línea de base, monitoreo y/o vigilancia en salud pública, **iv)** Análisis de Situación en Salud y **v)** Comparabilidad de indicadores en salud a nivel internacional y nacional.

Bajo esta premisa, El Ministerio de Salud y Protección Social, posibilita el alcance, acceso y uso de esta información a cualquier usuario a través del Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO). El presente documento, ofrece los lineamientos básicos a seguir cuando los usuarios de la información requieran llevar a cabo un análisis secundario, permitiendo obtener resultados útiles y que cumplan con las características de calidad estadística, implícitos en las metodologías científicas de investigación, de tal forma, que permita su uso en diferentes instancias.

Al terminar una encuesta y ya tener la base de datos consolidada, hace que la investigación inicial se convierta en si misma en una fuente de datos, la cual, a su vez, permite a nuevos investigadores utilizarla para resolver diferentes preguntas de investigación como por ejemplo cuáles temas son los más investigados, cuáles temas ya fueron abordados, cuál es el alcance de las investigaciones, etc. La información recolectada permite generar análisis adicionales, complementarios, o definidos también como secundarios.

En salud se cuenta con una gran diversidad temática que se puede aprovechar con un manejo adecuado de las bases de datos disponibles. Estos datos generados a partir de los estudios y encuestas realizadas, tiene un potencial latente que se debe explorar y explotar.

Para lograr esto se presentan en este documento, las condiciones básicas en términos de la metodología de investigación, los procedimientos, las herramientas a considerar y los requerimientos de las bases de datos, se identifica qué son, para qué sirven y cómo se realizan este tipo de análisis, y se describe una a una las características de las encuestas poblacionales de la agenda programática para que los investigadores reconozcan sus limitaciones, su alcance y a su vez se contextualicen frente al tipo de análisis secundario que se puede dar para tener resultados pertinentes oportunos y sobre todo coherentes.

1. ¿Qué Es El Análisis Secundario De Datos?

El análisis secundario se podría resumir como “la utilización de fuentes de datos que originalmente se capturaron con un propósito diferente al del usuario actual”¹. Este concepto es clave, pues la misma fuente de datos o de información puede ser considerada como primaria en un análisis y secundaria en otro.

En este sentido para el Ministerio de Salud y Protección Social un análisis secundario, es aquel que se realiza a partir de las bases de datos que tiene el Ministerio disponibles de los estudios y encuestas realizadas o financiadas por este, planteado de esta manera, los estudios y encuestas poblacionales que integran la agenda programática serían las operaciones estadísticas primarias (investigaciones principales), de las cuales se espera deriven los análisis secundarios.

Con el ánimo de garantizar la privacidad de la información personal y de carácter sensible y atendiendo la legislación existente, estas bases de datos han sido previamente anonimizadas es decir que ha pasado por un proceso donde aplicando diferentes técnicas, se logra minimizar la posibilidad de identificar de manera directa o indirecta a alguno de los individuos que bajo reserva estadística entregaron información, este proceso se realiza teniendo en cuenta que se debe conservar con un buen grado de fidelidad la información subyacente según la necesidad de los potenciales usuarios.

Este proceso de anonimización dentro del Sistema Nacional de Encuestas tienen las siguientes etapas²:

- Etapa 1. Preanonimización
- Etapa 2. Anonimización de microdatos de uso interno

- Etapa 3. Anonimización, donde se aplican una o varias técnicas tendientes a eliminar al máximo el riesgo de identificación de las personas o entidades, preservando dentro de lo posible la utilidad y aprovechamiento de los datos.

El análisis secundario de datos cuantitativos es una modalidad de investigación generalmente aceptada (meta análisis, por ejemplo), pero para el caso de análisis secundarios de investigaciones cualitativas¹ no se percibe del mismo modo, en este sentido existen diferentes estrategias de análisis secundario de datos cualitativos: **i)** El análisis adicional en profundidad, **ii)** El análisis adicional de un subconjunto de datos (1), entre otros.

2. Base de datos disponibles en el Ministerio de Salud y Protección social para análisis secundario

Los datos secundarios comprenden un amplio número de formas y fuentes dentro de las cuales se incluye: Las revisiones sistemáticas, bases de datos de estudios longitudinales o cohortes, Encuestas, Censos, Investigaciones públicas o privadas, Registros médicos, hospitalarios, administrativos, etc. En la tabla N°1 se describen las bases de datos disponibles a la fecha, a partir de encuestas poblacionales para análisis secundarios que dispone el Ministerio de Salud y Protección Social.

Tabla N° 1. Estudio y Encuestas con bases de datos disponibles para análisis secundario - 2015.

N	ESTUDIO / ENCUESTA	AÑO
1	Encuesta Nacional de Salud - ENS	2007
2	Encuesta Nacional de La Situación Nutricional en Colombia – ENSIN	2005
3	Encuesta Nacional de La Situación Nutricional en Colombia - ENSIN	2010
4	Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	1990
5	Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	1995
6	Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	2000
7	Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	2005
8	Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	2010
9	Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Escolares	2004
10	Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares	2008
11	Encuesta de Factores de Riesgo de las Cardiopatías Infantiles y de las Enfermedades Crónicas - ENFREG II - ENSAB III	1997
12	Estudio Nacional de Salud Bucal – ENSAB IV	2014
13	Encuesta Nacional de Salud Mental - ENSM	2003
14	Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en Escolares	2013
15	Encuesta Nacional de Salud Mental – ENSM	2013
16	Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento - SABE	2014
17	Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Escolares	2011
18	Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares	2013
19	Encuesta Nacional de Salud Escolar	2016

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS, 2015 – Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales.

En la tabla 2 y Anexo N° 1, se describen los insumos disponibles a partir de las Encuestas en el Registro Digital Institucional – RID

Tabla N° 2. Documentos disponibles para los Estudios y Encuestas. Ministerio de Salud y Protección Social. - 2015.

ESTUDIO / ENCUESTA	AÑO	DOCUMENTOS DISPONIBLES
Encuesta Nacional de Salud - ENS	2007	Base de datos hogares - .SAV - SPSS Base de datos IPS - .SAV - SPSS Instructivos - Manuales - Instrumentos de recolección Documento final – Publicación Nacional y por Departamentos.
Encuesta Nacional de La Situación Nutricional en Colombia – ENSIN	2005	Base de datos – Seguridad Alimentaria- .DTA Informe final Plegable de indicadores
Encuesta Nacional de La Situación Nutricional en Colombia - ENSIN	2010	Base de datos- .DTA . SAV - SPSS Informe final Protocolo Manuales técnicos
Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	1990	Base de datos - .SAV - SPSS Informe final
Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	1995	Base de datos - .SAV - SPSS Informe final informe resumen
Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	2000	Base de datos - .SAV - SPSS Informe final
Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	2005	Base de datos - .DTA Informe final Plegable de indicadores
Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS	2010	Base de datos - .SAV - SPSS Informe final Diccionario de variables

Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Escolares	2004	Base de datos - .SAV - SPSS Informe final Diccionario de variables Mapa – Universo - Muestra
Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares	2008	Base de datos - .SAV - SPSS Informe final Instrumentos Encuestas
Encuesta de Factores de Riesgo de las Cardiopatías Infantiles y de las Enfermedades Crónicas - ENFREG II - ENSAB III	1997	Base de datos - .SAV - SPSS Registro de Encuestas
Estudio Nacional de Salud Bucal - ENSAB	2014	Base de datos. TXT Informe final ABC de encuesta
Encuesta Nacional de Salud Mental - ENSM	2003	Presentaciones de resultados Base de datos. DAT Informe final
Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en Escolares	2013	Base de datos txt Presentación de resultados informe final
Encuesta Nacional de Salud Mental – ENSM	2013	Base de datos txt Presentación de resultados informe final Protocolo
Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento - SABE	2014	Base de datos txt Presentación de resultados informe final Protocolo
Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Escolares	2011	Informe final
Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares	2013	Informe final Base de datos txt

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS, 2015 – Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales, guía metodológica.

3. Objetivos De Análisis Secundario dentro del Ministerio de Salud y Protección Social.

El objetivo que persigue el MSPS para los análisis secundarios es realizar análisis en profundidad de las bases de datos de los estudios y encuestas poblacionales para salud donde interviene el MSPS; con el fin de generar nuevo conocimiento en salud, relaciones nuevas en factores, análisis que vayan más allá del análisis exploratorio y descriptivo que se presenta en el informe final de todos los estudios.

Se sugiere análisis a profundidad y según la disponibilidad de los datos y si sus características permitan hacer análisis con enfoque multivariado y en un futuro con la agenda programática completa realizar análisis incluso multinivel.

3.1 Objetivos de la Guía de Análisis del MSPS

- Describir de manera general los procesos y procedimientos necesarios para la realización de análisis secundarios a partir de bases de datos de encuestas poblacionales de salud disponibles en el MSPS.
- Brindar herramientas técnicas, metodológicas y conceptuales generales que permita a los investigadores gozar de criterios de selección de las encuestas.
- Ofrecer a los investigadores elementos técnicos, metodológicos y conceptuales generales que permitan definir el alcance de sus investigaciones.
- Dar a conocer a los investigadores las limitaciones de los análisis secundarios de bases de datos de encuestas poblacionales de salud disponibles en el MSPS
- Contextualizar a los investigadores acerca de los alcances generales de las encuestas y estudios poblacionales para la salud del MSPS.
- Dar recomendaciones para la realización de análisis secundario con bases de datos de encuestas poblacionales del MSPS

4. Metodología De Análisis Secundario

En este apartado se presentan algunas sugerencias y recomendaciones que pueden guiar la realización de estudios de análisis secundario, se siguen las etapas de investigación de rutina de cualquier tipo de investigación, (pregunta de investigación – planteamiento del problema – objetivos – alcance - análisis estadístico - propósito, etc). Del mismo modo podrían seguir el anexo 2 - Ficha para Análisis Cuantitativo a partir de Fuente Primaria

Dentro de estas actividades se contempla:

- I. Conocer y leer detenidamente el documento final de la Encuesta o Estudio realizada por el MSPS de interés, los cuales están disponibles de manera libre en el Repositorio Institucional Digital del MSPS – RID https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/SitePages/Busqueda.aspx?utm_source=MinSalud&utm_medium=Banner-Home&utm_campaign=RID. (Tabla 2)
- II. Conocer los instrumentos de recolección de datos, el diccionario de variables Y los modelos y supuestos teóricos bajo los cuales se recogieron los datos de la Encuesta o Estudio realizadas por el MSPS de interés particular para cada investigador. los cuales están disponibles de manera libre en el Repositorio Institucional Digital del MSPS – RID https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/SitePages/Busqueda.aspx?utm_source=MinSalud&utm_medium=Banner-Home&utm_campaign=RID
- III. Establecer una pregunta de investigación coherente y apropiada a la información contenida en la base de datos previamente anonimizadas, teniendo presente las limitaciones y alcance de cada estudio.

- IV. Definir el objetivo de la investigación, sin perder de vista que se debe centrar en las variables disponibles en la base de datos.
- V. Listar y operacionalizar las variables disponibles en las bases de datos de las encuestas y estudios – reconocer su naturaleza y niveles de medición. Conocer si la variable es parte de un indicador o su interpretación es individual
- VI. Plantear un plan de análisis acorde a las necesidades de la investigación secundaria, teniendo presente las limitaciones de la base de datos, los objetivos planteados en el estudio primario, el diseño muestral en cuanto a su alcance y limitaciones, software recomendado para el análisis, entre otros. (ver alcances y limitaciones)
- VII. Diligenciar el formato de solicitud de bases de datos – Ver Anexo 2. Tener presente las características de las bases de datos que se va a solicitar.(formato de la base de datos, modelo entidad relación de la misma, y documento de manejo de la base de datos)
- VIII. Interpretar los resultados con posicionamiento retrospectivo al momento de la realización de la investigación primaria. Recordando los índices, indicadores y variables que permitieron responder a las preguntas de la investigación o que permitan realizar la descripción del objetivo planteado. No se debe perder de vista la referencia temporal requerida y la ofrecida por la fuente de información.
- IX. Compartir el documento resultante con el Ministerio de Salud y Protección Social, el cual lo dispondrá en el repositorio una vez sea evaluado por la Dirección de Epidemiología y Demografía.

5. Ventajas y desventajas de los análisis de datos secundarios

Entre las principales *ventajas* que tiene una investigación que utiliza datos secundarios están la reducción de los costos y del tiempo de ejecución, debido a que el investigador no requiere ninguna inversión en el despliegue de un operativo de campo, trabajo que suele ser complejo, demorado y costoso; de esta forma la mayor parte de los esfuerzos estarán centrados en el procesamiento y análisis de la información según los objetivos del estudio secundario.

La información contenida en las bases de datos disponibles del MSPS provienen de un proceso de investigación riguroso, sistemático, metodológico y con altos estándares de calidad, desarrollado en el marco de la inferencia correspondiente (marco muestral propio de la Muestra Maestra del Ministerio), lo que lleva a tener una ventaja frente a procesos nuevos de recolección de información.

Como *desventajas* de utilizar datos secundarios se podría indicar lo inherente a su naturaleza, ya que la información recolectada estaba orientada a responder preguntas de investigación y objetivos que no necesariamente coincidirán con los planteados en el estudio secundario, por tal razón puede ocurrir que no se hayan incluido ciertas variables de importancia o no estén con los niveles de medición requeridos para este nuevo trabajo, por ejemplo: el estudio secundario requiere la variable edad desagregada y en años cumplidos, mientras que en la base de datos dispuesta por el Ministerio está la variable edad pero agregada en grupos quinquenales, en este caso, solo se podrá trabajar con el dato existente (proxy) y no con el deseado o el ideal.

Adicional a lo anterior, las variables se pueden encontrar categorizadas de manera diferente al nuevo análisis, por ejemplo datos como el estado civil, la raza o incluso la orientación sexual, se pueden haber preguntado de manera diferente a como se requiere en el nuevo análisis, o como se esté solicitando el dato actualmente, lo que

produce la necesidad de recodificar, o reagrupar en caso de ser posible, esta información.

Otra desventaja de utilizar fuentes secundarias es la no disponibilidad completa de la información requerida y la incapacidad para completarla debido que la información se entrega anonimizada.

Finalmente, la principal desventaja, está relacionada con la no participación del nuevo investigador durante las etapas críticas del trabajo: planeación, ejecución recolección y análisis, por lo cual este nuevo actor, desconoce cómo se realizó el estudio, los problemas que se presentaron (verbigracia: bajas tasas de respuesta imputación de datos, problemas de validación de preguntas) y la manera en cómo fueron resueltos, para no ser invalidados los resultados, puntos que en la mayoría de publicaciones no mencionan de manera detallada; lo que exige al nuevo investigador resolver este tipo de problemas por su propia cuenta y por diferentes medios, lo que hace que el analista deba aprender a leer entre líneas y considerar los diferentes problemas enunciados durante los procesos de la investigación original.

Limitaciones y alcances de Análisis secundarios de las bases de datos disponibles por el MSPS

Si bien es cierto que los análisis secundarios tienen algunas ventajas sobre aquellos que utilizan una fuente primaria, tal y como se señala en el apartado anterior, se debe tener en cuenta que este tipo de análisis revelarán la dimensión de sus limitaciones, así como el alcance real que puede tener, sólo si en la etapa inicial de cada estudio secundario se hace un análisis cuidadoso y exhaustivo sobre los efectos derivados de las desventajas puntuales que puede presentar su fuente de información.

La evaluación minuciosa de la metodología utilizada para la recolección de los datos, el diseño muestral empleado, los criterios de inclusión y exclusión, la temporalidad, los

niveles de desagregación contemplados, así como de las limitaciones propias de la fuente primaria, cobra vital importancia en el proceso de un análisis secundario, en la medida en la que puede aportar elementos de juicio que ayuden a determinar en qué proporción la información contenida en las bases de datos contribuye a cumplir los objetivos del análisis secundario, teniendo en cuenta que estos no pueden exceder el alcance de los objetivos primarios de la información.

Recomendaciones Generales

1. Identificar la(s) base(s) de datos primarios, , que permitan cumplir en alguna medida con el objetivo del análisis secundario. Es posible que una sola base de datos no aporte suficiente información para dar respuesta al objetivo del análisis que se desea hacer, sin embargo, se puede tomar información de varias bases que se complementen, de esta manera hacer un mejor aproximación al objetivo deseado, se debe ser cuidadoso en la validación de la calidad y consistencia de la información.
2. Hacer una revisión exhaustiva de la documentación que acompaña la base de datos (modelo conceptual de la base de datos, diccionario de variables, modelo entidad relación, etc), así como del documento derivado del análisis primario.
3. Al iniciar un proyecto de análisis secundario se debe determinar en qué proporción la información disponible puede contribuir a cumplir los objetivos de la investigación a realizar y conocer ampliamente las limitaciones que esta metodología presenta.
4. Ser cuidadosos en cuanto a los referentes temporales de información y de contexto que esta temporalidad implica.

5. Tanto para el procesamiento de información, que incluye validación, obtención de las estadísticas básicas, como para la producción de las estimaciones y cálculos de varianzas se debe elegir un software versátil, pero además especializado.
6. Revisar las consideraciones sobre el diseño de muestreo: muestra representativa de la población objeto que permita hacer inferencias o generalizaciones. Conocer las características del muestreo probabilístico (Aleatorio simple, Estratificado, De conglomerados)
7. Determinar la adecuación del tamaño de la muestra y evitar desagregaciones para los cuales el tamaño de muestra no da la precisión mínima. Considerar errores estándar de los estimadores y nivel de confianza.
8. Identificar método de estimación de la varianza (y variables correspondientes). conociendo los manuales de procesamiento de información, que den cuenta de las definiciones operacionales de las variables, indicadores y del cálculo de varianzas, que conllevan a obtener los errores de muestreo.
9. Identificar la variable de ponderación (factor de expansión) cuando sea del caso, se debe tener especial cuidado cuando la construcción de ponderación de la muestra es compleja, es decir se basa en múltiples etapas de muestreo, se ajusta por falta de respuesta, se hace con criterios de estratificación obtenidos en forma posterior a la recolección, etc. En algunos casos, pueden existir múltiples pesos para cualquier conjunto de datos, se debe seleccionar adecuadamente la aplicación de los pesos (es responsabilidad del analista de datos secundaria).
10. Realizar análisis de diagnóstico (identificar valores atípicos, no normalidad, etc.),
11. Realizar el análisis estadístico básico que servirán como base para interpretar los resultados.

12. Interpretar los resultados con posicionamiento retrospectivo al momento de la realización de la investigación primaria.

13. Identificar el análisis estadístico apropiado, el cual está condicionado por las preguntas de investigación y el tipo de variable a utilizar.

Tabla N° 3. Nivel Cobertura y desagregación para los Estudios y Encuestas y tipo de acceso. Ministerio de Salud y Protección Social. - 2015.

ENCUESTA	AÑO	Cobertura geográfica de la información estadística que produce				
		Nacional	Regional	Depart.	Área metropolitana	Otro /Cuál
Encuesta Nacional De Salud - ENS	2007	X	X	X	X	X/IPS
Encuesta Nacional De La Situación Nutricional En Colombia - ENSIN-	2005	X	X	X	X	
Encuesta Nacional De La Situación Nutricional En Colombia - ENSIN-	2010	X	X	X	X	
Encuesta Nacional De Demografía y Salud -ENDS	1990	X	X	X	X	
Encuesta Nacional De Demografía y Salud -ENDS	1995	X	X	X	X	
Encuesta Nacional De Demografía y Salud -ENDS	2000	X	X	X	X	
Encuesta Nacional De Demografía y Salud -ENDS	2005	X	X	X	X	
Encuesta Nacional De Demografía y Salud -ENDS	2010	X	X	X	X	
Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Escolares	2004	X	X			
Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares	2008	X	X			
Encuesta de Factores de Riesgo de las cardiopatías Infantiles y de Las Enfermedades Crónicas - ENFREG II - ENSAB III	1997	X	X			
Estudio Nacional de Salud Bucal - ENSAB	2014	X	X		X	Estudio cualitativo
Encuesta Nacional de Salud Mental -ENSM-	2003	X				
Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en Escolares	2013	X	X			
Encuesta Nacional De Salud Mental -ENSM-	2013	X	X		X	
Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento - SABE	2014	X	X		X	Estudio cualitativo y estudio de Cuidador
Encuesta de consumo de sustancias psicoactivas en escolares	2011	X	X			
Encuesta de consumo de sustancias psicoactivas en hogares	2013	X	X			

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS, 2015 – Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales, guía metodológica.

6. Ejemplos de Análisis Secundarios

A partir de la información recolectada en los estudios poblacionales en el tema de salud, se abren posibilidades de análisis secundarios. De esta manera se garantiza el acceso al público de las bases de datos y de la información técnica detallada que posibiliten su uso y su utilidad.

Como experiencias previas en este tipo de análisis hay diferentes ejemplos como el realizado por el grupo de epidemiología de la Universidad de Los Andes (EpiAndes) el cual utilizó las encuestas ENSIN/ENDS 2010^{3,4} para realizar análisis secundarios en temas de malnutrición en niños, adolescentes, mujeres gestantes; concordancia entre la auto percepción de la imagen corporal y el índice de masa corporal; desigualdad en niveles de actividad física por nivel socio-económico y sexo; televisión, sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes.

Profamilia por su parte ha realizado importantes aportes generando los siguientes documentos: Proceso de desarrollo de la serie de estudios a profundidad ENDS 1990 – 2010⁵; Factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente en Colombia; Envejecimiento y vejez en Colombia 2010; Fecundidad y familia en Colombia: ¿Hacia una segunda transición demográfica?⁶

A manera de ejemplo se muestran algunos análisis secundarios “publicados” que se han encontrado en diferentes buscadores y que se realizaron con bases en datos disponibles en el Ministerio

Ejemplos con la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN)

- ***Análisis de disparidades por anemia nutricional en Colombia, 2005⁷.***

Tipo de análisis Este es un estudio transversal, analítico que emplea la información secundaria de las fuentes de información disponibles más recientes de cobertura y representatividad nacional: la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) y La Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS), realizadas en 2005.

Estimación de razones de prevalencias, índices y curvas de concentración y un análisis explicativo multivariado de las variables determinantes de las disparidades en anemia mediante la descomposición de las variables explicativas del índice de concentración.

Resumen Esta investigación se centró en el análisis de las disparidades en anemia nutricional en Colombia, desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud, la seguridad alimentaria y nutricional y el derecho a la alimentación. Se empleó información secundaria de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) y de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS), realizadas en 2005, las cuales tienen cobertura y representatividad nacional. Las técnicas usadas para describir y explicar las disparidades incluyeron la mayor prevalencia de anemia se encuentra en los niños de 5 a 12 años, los cuales también presentan las mayores disparidades y concentración de esta problemática de salud en los grupos más pobres. Además, y

similar a los menores de 5 años, las disparidades afectan predominantemente al área rural y la región Atlántica. Las disparidades se asocian a factores tales como la deficiente infraestructura de saneamiento básico de los hogares, la no participación en programas de crecimiento y desarrollo, la no afiliación a la seguridad social en salud, una dieta deficiente y las deficiencias en el estado de salud.

- ***Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica.***

Tipo de análisis de Se hizo un análisis secundario fusionando las bases de datos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2010 (ENSIN) y de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS), 2010.

En el análisis estadístico se incluyeron cuatro fases. En la primera se calcularon las prevalencias de actividad física en los dominios de tiempo libre y caminar o montar bicicleta como medio de transporte. En la segunda fase, se estratificó por las variables sociodemográficas y de salud. Las diferencias entre las prevalencias de las categorías de las variables independientes se evaluaron con la prueba de ji al cuadrado de Pearson. En la tercera fase, con el fin de estimar razones de prevalencia, se utilizó un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta (29). En la cuarta fase, se calculó el cambio porcentual en los estimadores de sexo y nivel socioeconómico del modelo bivariado al multivariado

Resumen **Objetivos.** Estimar las prevalencias del cumplimiento de recomendaciones sobre actividad física y sus factores asociados,

identificar desigualdades por sexo y condición socioeconómica en el cumplimiento de estas recomendaciones en el año 2010 y evaluar la tendencia de las prevalencias de actividad física en un período de cinco años.

Resultados. La prevalencia del cumplimiento de las recomendaciones de actividad física en todos los dominios fue menor entre las mujeres. Los adultos de menor nivel socioeconómico tuvieron la menor prevalencia en “tiempo libre” y la mayor en “uso de la bicicleta como medio de transporte”. Los factores asociados con el cumplimiento de las recomendaciones difirieron según el sexo y el dominio de actividad física. Las variables individuales y del hogar explicaron 13,6 % de las desigualdades por sexo y 23,2 % de las desigualdades por nivel socioeconómico. En un período de cinco años la prevalencia de “actividad física en el tiempo libre” disminuyó y aumentó en “caminar como medio de transporte”.

Otros ejemplos son:

- *Niveles de urbanización, uso de televisión y video-juegos en niños colombianos: Posibles implicaciones en salud pública*⁸.
- *Nutrición en Colombia II: Actualización del estado nutricional con implicaciones de política*⁹.
- *Inactividad física en el tiempo libre y auto percepción del estado de salud de Colombianos entre los 18 y 64 años*¹⁰

- *Factores de riesgo para anemia, ferropenia y déficit de vitamina a en niños¹¹*
- *Consumo de calcio: evolución y situación actual¹².*
- *Análisis de la seguridad alimentaria en Bogotá¹³.*
- *Análisis de costo efectividad de la vitamina A en niños menores de 5 años en Colombia¹⁴.*
- *Sobrepeso en escolares: prevalencia, factores protectores y de riesgo en Bogotá¹⁵.*

Ejemplos con la Encuesta Nacional de Salud ENS 2007

- **Infecciones de transmisión sexual en Colombia: análisis basado en la Encuesta Nacional de Salud-año 2007¹⁶.**

Tipo de análisis	Estudio descriptivo basado en análisis secundario de la ENS 2007. Calculo de OR y porcentajes de ITS
Resumen	Los hallazgos muestran oportunidad de riesgo de ITS es mayor e las mujeres OR= 1,7), en población de 18 a 24 años (OR=11,9) y en población afiliada al régimen subsidiado (OR=2,1). Determinates sociales vinculados con la posición socioeconomica, la pobreza, e acceso a los servicios de salud y los roles de gñener deben considerarse al analizar las ITS en Colombia.

- **Percepción del estado de salud en la región central colombiana: Encuesta Nacional de Salud, 2007¹⁷.**

Tipo de análisis Como parte del “Contrato Interadministrativo de Cooperación N° 519 - 2008 entre el Ministerio de la Protección Social y la Universidad de Antioquia, para realizar el Análisis de la Situación de Salud en Colombia, 2002 - 2007” se obtuvo acceso a la base de datos de la ENS 2007 y la autorización para la publicación de los resultados derivados de su análisis

Resumen Objetivo Determinar los perfiles del estado de salud de las personas de 6 a 69 años de la región central Colombiana, participantes de la Encuesta Nacional de Salud, 2007.

Métodos En la Encuesta participaron 18 683 personas entre 6 y 69 años de la región central Colombiana. Se calcularon estadísticas descriptivas y se realizó un análisis de correspondencias múltiples por subregión. Las variables significativas (t-test ≤ 0.05) para la construcción de los ejes factoriales en el plano cartesiano fueron: sexo, edad, escolaridad, área de residencia, grupo étnico, reporte de eventos mórbidos y auto-percepción de salud.

Resultados Se identificaron tres tipologías del estado salud: auto percepción de salud en correspondencia con características sociodemográficas, reporte o no de eventos mórbidos y subregión de análisis. Las personas en actividades laborales o académicas reportaron mejores percepciones de salud. Para indígenas residentes en zonas rurales se encontró mayor reporte de lesiones por accidente o violencia, envenenamiento e intoxicaciones que para personas blancas de zonas urbanas; las mujeres sin

educación tuvieron valoraciones más negativas del estado de salud. Se encontró, además, correspondencia entre un perfil específico de salud para cada subregión en estudio.

Otros ejemplos son:

- *Evaluación de la utilización adecuada del control prenatal en Bogotá con base en la Encuesta Nacional de Salud 2007*¹⁸
- *Depresión posparto en mujeres colombianas: análisis secundario de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud-2010*¹⁹.

Tipo de análisis Estudio transversal secundario de la información obtenida de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010 (ENDS 2010) en 53 521 mujeres entre los 13 y 49 años de edad. Se definió como variable dependiente el diagnóstico clínico de depresión por auto-reporte entre los primeros 6 meses posparto como una complicación perinatal, mediante entrevista dirigida. Se calcularon prevalencias e intervalos de confianza de 95 % (IC95 %) por variables sociodemográficas y zona geográfica. Se establecieron asociaciones mediante la construcción de modelos de regresión y factores asociados.

Resumen Objetivo Examinar la prevalencia de depresión posparto (DP) auto-reportada en una muestra representativa de mujeres colombianas.

Métodos Resultados A nivel nacional, la prevalencia de DP fue de 12,9 %, siendo mayor en zonas urbanas 15,1 % que en zonas rurales 6,8 %; y en mujeres de 20 a 34 años 13,4 %. Por

distribución geográfica, el departamento de Amazonas y Guainía presentan menor prevalencia de DP 3,1 % y 3,5 %, respectivamente, mientras que en la ciudad de Bogotá y el departamento del Quindío la prevalencia de DP fue de 18,1 % y 22,1 %, respectivamente. Tras el ajuste, las mujeres de 20 a 34 años de edad (OR=1,15; IC95 % 1,03-1,28), la primigravidez (OR=1,42; IC95 % 1,28- 1,57), el residir en zonas urbanas (OR=2,43; IC95 % 2,06-2,87) y el nivel escolar universitario (OR=2,22 IC95 % 1,98-2,48), permanecieron asociados a la DP.

- ***Partos atendidos por cesárea: análisis de los datos de las encuestas nacionales de demografía y salud en Colombia 1995-2005.***²⁰

Tipo de análisis Análisis secundario de las encuestas de demografía y Salud realizadas en Colombia durante 1995, 2000 y 2005, incluidas preguntas relativas a la atención del parto.

Resumen Los partos en Colombia atendidos por médico y/o enfermera y por instituciones de salud superaron en 2005 la cifra de 90% de cobertura. La cesárea viene en aumento creciente en el país desde finales del siglo anterior. Actualmente se calcula que entre 25% y 30% de los nacimientos se atienden mediante cesáreas, con extremos en Departamentos como San Andrés y Atlántico en donde 2/3 partes de los nacimientos ocurre mediante dicho procedimiento. La cesárea está mayormente extendida entre mujeres educadas, con altos ingresos, residentes en medio urbanos. Departamentos como Cauca y el Chocó muestran porcentajes de nacimientos por cesárea de 12-15%. Cifras de Bogotá, Medellín y Cali indican que el 30% de los partos ocurren

por vía transabdominal. La práctica de la cesárea para

La atención del parto en Colombia viene en incremento desde finales del siglo anterior. Casi todos los departamentos del país reportan porcentajes de atención. del parto por cesárea superiores al 15%, que es la cifra recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Otros ejemplos

- *Evidencia poblacional y análisis crítico de determinación social sobre el uso del condón en Colombia²¹.*
- *Desigualdades de la morbilidad por enfermedades crónicas según determinantes estructurales e intermediarios²².*
- *Explicación de las causas de las disparidades en el no uso de los servicios de salud curativos y preventivos en niños y niñas menores de 6 años, a partir del análisis de sus determinantes²³.*
- *La salud bucal de los colombianos: reflexiones acerca de los resultados del Tercer estudio nacional de salud bucal²⁴.*

7. Formato de presentación Análisis Secundario

En la actualidad existe mucha información que proviene de diversos medios, escrita de diferentes maneras lo que aumenta la complejidad para valorar su calidad. En el ambiente académico es importante evaluar la calidad tanto de su procedencia como de su estructura y método, esta evaluación permite permear la información y así evitar cometer errores de apreciación y de análisis.

Este aparte se construyó como sugerencia para el investigador y con el ánimo de respaldar en la redacción, estructuración y presentación de informes de análisis secundarios, independientemente que el producto final sea un artículo para publicación en revista científica o una ponencia.

El contenido del documento debe incluir como mínimo las siguientes partes: introducción, texto (estado del arte), métodos, resultados, conclusiones, bibliografía. Cada una de estas partes se ampliara según el interés del investigador definiendo su contenido y estructura dentro de esta guía. Hay partes complementarias que se pueden presentar de forma optativa como: Glosario de términos, mapa conceptual, marco teórico, anexos, etc.

Siempre se debe dar agradecimiento al Ministerio de Salud y Protección social, personas e instituciones que contribuyeron y apoyaron la realización de la investigación principal. Los agradecimientos se redactan de manera formal, no anecdótica citando la base de datos y el número de contrato de donde proviene dicha investigación.

El ministerio de Salud y Protección Social con el objetivo de hacer universal el conocimiento e impulsando la gestión de conocimiento espera recibir como productos de este análisis y como contraprestación del investigador la siguiente información: a) Articulo generados, b) Ponencias en congreso c) Códigos para

análisis estadístico entre otros, los cuales serán dispuestos en el Repositorio Institucional Digital.

Anexo N° 1. Información disponible en la base de datos por encuesta

Nombre: Encuesta Nacional de Salud - ENS

Año: 2007

Población objetivo Hogares, personas, IPS, usuarios IPS

Principales resultados agregados o indicadores calculados Condiciones de vivienda, condiciones del hogar, migración, fuerza de trabajo, educación, estado civil, grupos étnicos (por departamento y regiones) empoderamiento de la mujer, seguridad social, condiciones de salud: percepción de salud, morbilidad sentida, factores asociados, discapacidad), respuesta institucional, usuarios de servicios de salud.

Principales variables de la información estadística que se produce Tipo de vivienda, servicios domiciliarios, capital social, variables sociodemográficas, fuerza de trabajo, decisiones sobre gastos, cobertura de aseguramiento, gasto de bolsillo, percepción de salud, percepción sobre prevención de enfermedades, morbilidad sentida, consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física, consumo sustancia psicoactivas, colesterol, índice de masa corporal, riesgo cardiovascular, discapacidad.

Nombre: Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia – ENSIN

Año: 2005

población objetivo Hogares, personas

Principales resultados agregados o indicadores calculados evolución de desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años, evolución de la desnutrición global en niños y niñas menores de 5 años, prevalencia de retraso en talla y sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años, obesidad abdominal por circunferencia de la cintura en población adulta de 18 a 64 años, prevalencia de anemia por grupos de edad, duración de la lactancia materna total y exclusiva, proporciones nacionales 85 a 64 años) de las frecuencias diarias de

consumo por grupo de alimentos, prevalencia de seguridad alimentaria en los hogares colombianos, prevalencias de cumplir recomendaciones de actividad física de la población de adultos de 18 a 64 años.

Principales variables de la información estadística que se produce

Variabes sociodemográficas, variables de nutrición, consumo de alimentos, medidas antropométricas, actividad física

Nombre: Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia – ENSIN -

Año: 2010

población objetivo Hogares, personas

Principales resultados agregados o indicadores calculados

Evolución de la desnutrición global en niños y niñas menores de 5 años, prevalencia de talla y sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años, obesidad abdominal por circunferencia de la cintura en población adulta de 18 a 64 años, prevalencia de anemia por grupos de edad, duración de la lactancia materna total y exclusiva, proporciones nacionales 85 a 64 años)

Principales variables de la información estadística que se produce

Variabes sociodemográficas, variables de nutrición, medidas antropométricas, actividad física

Nombre: Encuesta Nacional de Demografía y Salud -ENDS

Año: 1990 - 2010

población objetivo Hogares, Mujeres en edad fértil

Principales resultados agregados o indicadores calculados

distribución porcentual de los hogares por características de la vivienda, distribución porcentual de los hogares por tipo de familia, tasas de asistencia escolar para la escuela primaria, tasa específica de fecundidad, tasa global de fecundidad, intervalos entre nacimientos por características seleccionadas, edad mediana al primer nacimiento entre las mujeres de 25 -49 años, porcentaje de adolescentes (15-19 años) que ya son madres o que están embarazadas por primera vez, porcentaje de mujeres que conocen algún método anticonceptivo,

distribución porcentual de las mujeres en unión según método usado actualmente, edad mediana a la primera relación entre las mujeres de 20-49 años, porcentaje de mujeres alguna vez unidas, que experimentaron situaciones de control por parte del esposo/compañero, porcentaje de mujeres alguna vez unidas que experimentó violencia física por parte del esposo/compañero, porcentaje de mujeres de 18 - 69 años que nunca se han hecho una citología cervicouterina y razones para no haberlo hecho.

Principales variables de la información estadística que se produce variables sociodemográficas, violencia de género, fecundidad, nupcialidad, salud materna, planificación familiar (conocimiento y uso de métodos anticonceptivos), educación para la sexualidad, conocimiento de ETS y del VIH/sida, formas de prevención, aborto e interrupción voluntaria del embarazo, detección temprana de cáncer, migración.

Nombre: Encuesta de consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares

Año: 2008

población objetivo población general de 12 a 65 años de edad, de hogares particulares

Principales resultados agregados o indicadores calculados Consumo de sustancias en adultos, prevalencias de consumo y tipo de consumo

Principales variables de la información estadística que se produce tipo de vivienda, servicios domiciliarios, variables sociodemográficas, variables hábitos y consumo de sustancias psicoactivas

Nombre: Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Escolares

Año: 2004

población objetivo Escolares institucionalizados

Principales resultados agregados o indicadores Consumo de sustancias en edad escolar, prevalencias de consumo y tipo de consumo

calculados

Principales variables de la información estadística que se produce variables sociodemográficas, variables hábitos y consumo de sustancias psicoactivas

Nombre: Estudio Nacional De Salud Bucal – ENSAB IV

Año: 2014

población objetivo hogares, primera infancia de 1 a 5 años, adolescentes de 12 a 18 años, adultos de 20 a 79 años

Principales resultados agregados o indicadores calculados prevalencias de estado de dentición, enfermedad periodontal, Fluorosis, alteraciones congénitas, mucosa bucal, edentulismo y prótesis, oclusión de acuerdo al curso de vida de la población

Principales variables de la información estadística que se produce estado de la dentición, enfermedad periodontal, Fluorosis alteración congénitas, mucosa bucal edentulismo y prótesis, oclusión, determinantes sociales (lo que puede producir la enfermedad), variables sociodemográficas (identificación, edad, sexo, ocupación), inserción social, modos de vida, calidad de vida, índices clínicos

Nombre: Encuesta de Factores de riesgo de las cardiopatías infantiles y de las enfermedades crónicas - ENFREG II - ENSAB III

Año: 1997

población objetivo Hogares, Adultos y niños escolarizados

Principales resultados agregados o indicadores calculados prevalencias de estado de dentición, enfermedad periodontal, Fluorosis, alteraciones congénitas, mucosa bucal, edentulismo y prótesis, oclusión de acuerdo al curso de vida de la población

Principales variables de la información estadística que se produce Estado de la dentición, enfermedad periodontal, Fluorosis alteración congénitas, mucosa bucal edentulismo y prótesis, oclusión, índices clínicos

Nombre: Encuesta Nacional de Salud Mental -ENSM-

Año: 2003

población objetivo Hogares, Adultos y niños escolarizados

Principales resultados agregados o indicadores calculados Prevalencia de trastornos mentales, trastornos mentales más frecuentes, prevalencia de intento de suicidio, trastornos de la alimentación, trastornos por uso de sustancias, trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo, uso de servicios, uso de medicamentos en el tratamiento de estos trastornos.

Principales variables de la información estadística que se produce * Características generales de la vivienda, del hogar y de los integrantes del hogar

Patología mental. **Adolescentes y adultos** (cidi): depresión; trastorno bipolar; suicidio; trastorno de ansiedad generalizada; trastorno de pánico; fobia social; tamizaje de personalidad; trastornos de alimentación; estrés postraumático. * Alcohol; consumo de sustancias (tabaco, alcohol; marihuana; bazuco; cocaína; heroína; hongos; inhalantes; pastillas; frecuencia y problemas en diferentes áreas ocasionadas por el consumo. * Medicamentos

Nombre: Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en Escolares

Año: 2003

población objetivo Niños y niñas colombianos escolarizados con edades entre los 7 a 10 años, residentes en los municipios de las regiones naturales del país: atlántico, andina, pacífico, Orinoquia y Amazonía.

Principales resultados agregados o indicadores calculados

Principales variables de la información estadística que se Variables sociodemográficas, peso, talla, hemoglobina, estado nutricional, seguridad alimentaria, agua potable, disposición de excretas, convivencia con animales,

produce morbilidad (cólico abdominal, diarrea, vómito), prevención (racionalidad sobre causalidad, actitudes frente a comportamientos saludables y fuentes de información en salud).

Nombre: Encuesta Nacional De Salud Mental -ENSM-

Año: 2014

población objetivo población civil, no institucionalizada, residente en el área urbana y rural de Colombia, mayores de 7 años se tendrán tres grupos poblacionales de interés:

- niños: de 7 a 11 años inclusive
- adultos: adolescentes de 12 a 17 años y de 18 años o más

Principales resultados agregados o indicadores calculados Prevalencia de trastornos mentales, trastornos mentales más frecuentes, prevalencia de intento de suicidio, trastornos de la alimentación, trastornos por uso de sustancias, trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo, uso de servicios, uso de medicamentos en el tratamiento de estos trastornos.

Principales variables de la información estadística que se produce

- * Características generales de la vivienda, del hogar y de los integrantes del hogar.
- * Características generales de los encuestados: sociodemográficas, migración, aspectos de los padres, confianza y percepción de seguridad en la ciudad y vecinos.
- * Condiciones crónicas. **Niños:** problemas de aprendizaje, general por sistemas, asma, nutrición, limitaciones físicas. **Adolescentes:** dermatitis, diabetes, cáncer, artritis, obesidad, gastritis, corazón, tiroides, vías urinarias, pulmones. (Prevalencia, tratamiento y limitación de actividades). **Adultos:** hipertensión, diabetes, cáncer, artritis, obesidad, gastritis, epilepsia, cerebrovascular, corazón, hígado, riñones, tiroides, pulmones. (Prevalencia, tratamiento y limitación de actividades).
- * Salud mental. **Niños:** información de padres biológicos, incapacidad abreviada, historia de salud mental familiar, apego paternal-filial, historia perinatal y de desarrollo. **Adolescentes y adultos:** curso de vida,

información de la infancia, relaciones, autopercepción y eventos vitales actuales, relación con hijos pequeños.

* Patología mental. **Adolescentes y adultos** (cidi): depresión; trastorno bipolar; suicidio; trastorno de ansiedad generalizada; trastorno de pánico; fobia social; tamizaje de personalidad; trastornos de alimentación; estrés postraumático. **Niños** (disc) fobia social; ansiedad por separación; ansiedad generalizada; depresión; manía/hipomanía; oposicionista; desafiante; déficit de atención hiperactividad; trastorno conducta; estrés postraumático (presencia o víctima de eventos traumáticos y síntomas ocasionados).

* Alcohol; consumo de sustancias (tabaco, alcohol; marihuana; bazuco; cocaína; heroína; hongos; inhalantes; pastillas; frecuencia y problemas en diferentes áreas ocasionadas por el consumo.

* Medicamentos.

* Acceso a servicios de salud mental.

Nombre: Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento - SABE

Año: 2014

población objetivo población mayor: 60 años y más

Principales resultados agregados o indicadores calculados

Principales variables de la información estadística que se produce variables sociodemográficas, depresión, bienestar, maltrato, abuso, discriminación, vivienda y entorno de vivienda, servicios públicos, prácticas frente a salud ambiental, historial laboral, ingresos, gastos, apoyo social y redes sociales, enfermedades crónicas, órganos de los sentidos (visión, audición, bucal, xerostomía), seguridad social en salud, acceso a servicios de salud, funcionalidad, discapacidad, peso, talla, Biomarcadores (glicemia, colesterol, triglicéridos)

Nombre: Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Escolares

Año: 2011

población objetivo Escolares institucionalizados

Principales resultados agregados o indicadores calculados Consumo de sustancias en edad escolar, prevalencias de consumo y tipo de consumo

Principales variables de la información estadística que se produce variables sociodemográficas, variables hábitos y consumo de sustancias psicoactivas

Nombre: Encuesta de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares

Año: 2013

población objetivo población general de 12 a 65 años de edad, de hogares particulares

Principales resultados agregados o indicadores calculados Consumo de sustancias en adultos, prevalencias de consumo y tipo de consumo

Principales variables de la información estadística que se produce tipo de vivienda, servicios domiciliarios, variables sociodemográficas, variables hábitos y consumo de sustancias psicoactivas

Anexo 2. Ficha para Análisis Cuantitativo a partir de Fuente Primaria

PASO	DESCRIPCION	Recomendaciones	Ejemplo
1. Requisitos básicos de investigación	Planteamiento del problema, hipótesis de investigación	Hacer una revisión exhaustiva de los documentos anexos a la base d datos (instrumentos, diccionario de variables y documentos contextuales para determinar la pertinencia al momento de abordar el problema de investigación	
	Objetivos	Acordes a la información existente en la fuente	“Examinar la asociación entre los niveles de urbanización y el uso excesivo de televisión y videojuegos (2 horas o más) en niños colombianos de 5 a 12 años” ⁹
	Plan de Análisis	Según variables y su tipología, no todas las variables se pueden utilizar para todos los tipos de análisis	Un modelo de regresión logística fue llevado a cabo, el cual considero potenciales variables de confusión. ⁹
	Metodología: instrumentos de recolección, muestra, técnicas estadísticas de análisis, definición de indicadores.	Revisar la información disponible en cuanto a instrumentos de recolección, muestra, técnicas estadísticas de análisis, definición de indicadores. El diseño de muestra da cuenta del tipo de indicadores y restricciones	Análisis secundario, tomando la base de datos de la Encuesta ...
	Establecer la utilización de la información obtenida a partir de la base de datos, en términos de indicadores, hallazgos, conclusiones y recomendaciones. Establecer los alcances y	A partir de la revisión de publicaciones y documentos disponibles establecer si la información disponible permite obtener información adicional a la ya obtenida, formular nuevos indicadores o explorar nuevas asociaciones de variables que posibilite la obtención de otros hallazgos.	Estudios como en de la ENSD, podría ser aprovechado para hacer un análisis relacional entre tipología de familia y condición de salud de los niños y su evolución, aprovechando que se cuenta con mediciones quinquenales a partir de 1990.

2. Selección de los datos de manera apropiada	limitaciones del análisis posterior que se pretende.		
	Tener claridad de la metodología utilizada en cuanto a los instrumentos de recolección, alcance y limitaciones de la muestra en relación con niveles de desagregación y precisión que están condicionados por el tamaño de muestra.	Se debe establecer si la cantidad de unidades de información presentes en la base y que cumplen con la característica de la variable de interés, permite obtener resultados a nivel inferencial o descriptivo. Para esto es necesario hacer unos cálculos de la precisión que se obtendría con los tamaños de muestra que resulten. Se debe determinar en qué proporción la información disponible puede contribuir a cumplir los objetivos de la investigación a realizar.	La Muestra Maestra del MSPS cuyo diseño permite obtener desagregaciones a nivel departamental para la mayoría de los indicadores, si para un estudio particular se quiere explorar el tema de situación nutricional, por ejemplo de la población desplazada, se tiene que evaluar previamente la cantidad de información mínima requerida (valga decir tamaño de muestra). Es posible que la cantidad de personas con esta característica hallados en la muestra solamente permita obtener estimaciones a nivel nacional.
3. Disponibilidad y usabilidad de la base de los datos	Se debe establecer si la base de datos está disponible al público y el modo de acceder a la misma	Una vez ubicada la fuente, se debe indagar el mecanismo o requisitos para tener acceso a la Base de Datos.	En el caso particular del MSPS se cuenta con las bases de datos de investigaciones en salud, en el repositorio de la página del MSPS.
	Verificar la disponibilidad de la información técnica detallada que posibiliten su uso y su utilidad	Establecer si además de la base de datos, se cuenta con manuales de procesamiento, información sobre definición operativa de indicadores y la forma de cálculo de precisión de las estimaciones. Establecer la forma de utilizar los ponderadores o los factores de expansión	Las fórmulas para el cálculo de precisión de las estimaciones pueden estar disponibles en los anexos de las Bases de datos o en las publicaciones del estudio.
	Diccionario de datos	Es indispensable contar con la descripción del tipo de variable y del valor o significado de las categorías de las variables, así como conocer rangos válidos.	

	Conocer el formato en que se encuentra la base de datos.	Es básico disponer de ésta información para establecer cuál es el software apropiado que posibilita la lectura de la base de datos.	Es importante conocer bien su estructura, algunas encuestas tienen particionada la información, ejemplé ENSAB, es necesario reconocer como se compone la base a partir de la matriz de instancias (relación de los formularios, llaves primarias...etc.)
	Sobre la disponibilidad y revisión de los instrumentos de recolección (que es la fuente de la base de datos),	Se debe evaluar si las preguntas del formulario de recolección de información, que conllevan a las variables, contienen o permiten una buena aproximación a la información requerida para responder a las hipótesis o problema de la nueva investigación.	Por ejemplo, establecer si las variables están codificadas o categorizadas como se requiere para la nueva investigación, o si es necesario hacer una recodificación de las mismas.
	Temporalidad	Tener presente los referentes temporales de información y de contexto que esta temporalidad implica. Al definir los índices e indicadores que permitan responder a las preguntas de la investigación o que permitan realizar la descripción del objetivo planteado, no se debe perder de vista la referencia temporal requerida y la ofrecida por la fuente de información.	El uso de las preguntas que involucran información referida al último año o último mes, está condicionado por cuanto las recomendaciones o hallazgos están asociados a ese contexto.
	Para estudios de tipo longitudinal.	Se debe establecer la periodicidad y la evolución que ha tenido la investigación en cuanto a diseños metodológicos y poblaciones objetivo. Aplica cuando se dispone de información de varias mediciones y se pretende hacer análisis a partir de la integración de las base de las diferentes mediciones.	Por ejemplo, en el caso de la ENSD, es importante considerar que los tamaños de muestra y niveles de desagregación han mejorado en cada medición, por lo tanto las primeras mediciones tienen restricciones al momento de hacer cierto tipo de comparaciones.

4. Aspectos metodológicos	Bajas tasas de respuesta, imputación de datos, problemas de validación de preguntas y la manera en cómo fueron resueltos, para no ser invalidados los resultados	Se requiere de habilidad por parte del investigador y del conocimiento de herramientas que le permitan establecer, a partir de la información disponible, si algunas de las variables tienen restricción de uso por haber sido obtenidas a partir de modelos o imputaciones.	Por ejemplo, la variable de ingreso en muchos casos se obtiene o corrige a partir de la información de consumo. Si el investigador pierde de vista esta condición de la variable, puede llegar a hacer asociaciones que no corresponde a la realidad.
	Se debe identificar el análisis estadístico apropiado el cual está condicionado por las preguntas de investigación.	Tener presente al momento de establecer las herramientas, procedimientos y técnicas estadísticas a utilizar, cuales son las preguntas de investigación y tipos de variables para obtener resultados coherentes.	
	Validar la calidad y consistencia de la información	Es útil la utilización de técnicas de estadística descriptiva. Realizar análisis de diagnóstico (identificar valores atípicos, no normalidad, etc.), y realizar el análisis primario que servirán como base para interpretar los resultados.	Es posible que aunque se presume que la base de datos ha surtido un proceso de validación y depuración, algunas variables que no se han explorado suficientemente en la investigación original presenten algún tipo de inconsistencia.
	Seleccionar el software versátil y especializado	Establecer si se dispone del software que permita implementar el análisis, a la vez que considere el diseño de muestreos complejos	La mayoría de paquetes estadísticos diseñados para el manejo de bases de datos, permiten la implementación del diseño de muestra con sus factores de expansión, entre otros SAS, SPSS y STATA.
	Identificar la variable de ponderación.	Tener presente que en ocasiones estas variables además de dar cuenta del peso de cada individuo de la muestra en relación con la población, también da cuenta de la expansión.	Además de identificarla, se debe tener claro el concepto o definición de esta variable, por ejemplo en encuestas de tipo poblacional si este está haciendo referencia a personas, hogares o viviendas. La variable de ponderación es necesaria para obtener estimaciones

			puntuales precisas y generalizables.
	Cuidar la construcción de ponderación en especial para muestras complejas que implica múltiples etapas y combinaciones de diferentes tipos diseños muestrales por ejemplo estratificado y de conglomerados	Se debe tener en cuenta que pueden existir múltiples pesos para cualquier conjunto de datos, por lo que se debe ser cuidadoso para seleccionar adecuadamente la aplicación de los pesos.	En el tema de ponderación, especialmente en muestras complejas, basadas en múltiples etapas de muestreo. De otra parte, en ocasiones el ajuste por falta de respuesta se hace con criterios de estratificación obtenidos en forma posterior a la recolección, en estos casos se debe ser cuidadoso con la usabilidad del dato.
	Conocer el diseño de muestreo identificando niveles de desagregación y de precisión permitidos por el diseño.	Se deben identificar las limitaciones y condiciones en particular con las desagregaciones útiles y permisibles, evaluadas a partir de los errores de muestreo.	Una manera de determinar la adecuación del tamaño de la muestra y evitar desagregaciones para los cuales el tamaño de muestra no da la precisión mínima es calcular los errores muestreo. Se requiere identificar el método de estimación de la varianza y variables principales de investigación que ameritan dicho cálculo.
	Se debe incluir la fuente de información, para cualquier uso que se le dé a la información	Ya se trate de información primaria obtenida a partir de las bases de datos o de los documentos se debe citar la fuente, siguiendo las normas vigentes establecidas para ello.	

Anexo 3. Formato para la solicitud de bases de datos de estudios y encuestas poblacionales

No.	Información	Despligue los item según corresponda
1	*Tipo de usuario	
2	*Primer nombre	
3	*Segundo Nombre	
4	*Primer Apellido	
5	*Segundo Apellido	
6	*Tipo de documento de identidad	
7	*Número de Documento	
8	*País	
9	*Departamento	
10	*Ciudad de residencia	
11	Dirección de residencia	
12	Número de telefono fijo	
13	*Número de telefono móvil	
14	*Correo electrónico	
15	*Ocupación	
16	*Formación academica	
17	*Graduado	
18	Estudia actualmente	
19	*Base de datos requerida	
20	*Finalidad de la solicitud	
21	*Tipo de investigación a realizar	
22	*Titulo de la investigación	
23	*Objetivo general de la investigación	
24	Fecha de inicio	
25	Fecha de finalización	
26	Tipo de Investigador	
27	Aplica dimensión del plan decenal?	
28	*La publicación será:	

8. Referencias.

¹Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema Nacional de Estudios y Encuestas Poblacionales para la Salud. conceptualización y guía metodológica. Colombia 2013. Disponible: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?k=sistema%20nacional%20de%20encuestas#k=sistema%20nacional%20de%20encuestas%20y%20estudios

² Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para anonimización de base de datos del Sistema Nacional de Estudios y Encuestas Poblacionales. 2015

³ González S, Sarmiento OL, Lozano O, Ramírez A, Grijalba C. Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica. *Biomédica* 2014; 34 (3). DOI: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v34i3.2258>

⁴ García Sandra, Sarmiento OL, Ian Forde, Tatiana Velasco. Socioeconomic inequalities in malnutrition among children and adolescents in Colombia: the role of individual, household, and community-level characteristics. *Public Health Nutr.* 2012 Sep 13:1-16

⁵ Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS - 1990 / 2010, SERIE DE ESTUDIOS A PROFUNDIDAD. DOI: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital>

⁶ Florez CE, Sanchez LM. Fecundidad y familia en Colombia: ¿hacia una segunda transición demográfica? DOI: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INV>

⁷ Romero, R. V., Ramírez, N. A., Collantes, J. M., Flórez, R. A., Estupiñán, Z., Fonseca, Z., & Castro, C. (2008). *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 7(15), 46-76. <http://www.scielo.org.co/pdf/rqps/v7n15/v7n15a04.pdf>

⁸ Gómez, L. F., Lucumí, D. I., Parra, D. C., & Lobelo, F. (2008). *Niveles de urbanización, uso de televisión y video-juegos en niños colombianos: Posibles implicaciones en salud pública*. *Rev Salud Pública*, 10(4), 505-516. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v10n4/v10n4a01>

⁹ Neufeld, L., Rubio, M., & Gutiérrez, M. (2012). *Nutrición en Colombia II: Actualización del estado nutricional con implicaciones de política*. Inter-American Development Bank. en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5932/28May2013%20NT%20nut.pdf?sequence=1>

¹⁰ Mendoza Romero, D. (2015). *Inactividad física en el tiempo libre y auto percepción del estado de salud de Colombianos entre los 18 y 64 años* (Doctoral dissertation). en: http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/3818/1/INACTIVIDAD_FISICA_TIEMPO_LIBRE.pdf

- ¹¹ Lancheros Delgadillo, D. O., & Herrera Acosta, H. (2010). *Factores de riesgo para anemia, ferropenia y déficit de vitamina a en niños*, Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN) Colombia 2005. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2095/11186575.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ¹² Barrera, M., Lancheros, L., & Zárate, M. V. (2012). *Consumo de calcio: evolución y situación actual*. Revista de la Facultad de Medicina, 60(1), 50-61. <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/35476/47367>.
- ¹³ Porras Rios, J. C. (2010). *Análisis de la seguridad alimentaria en Bogotá*. <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/5213/T12.10%20P828a.pdf?sequence=1>
- ¹⁴ Quitian, H., Castaño, N., Granados, C., & Gómez-Restrepo, C. (2014). *Análisis de costo efectividad de la vitamina A en niños menores de 5 años en Colombia*. Revista Salud publica 16(3), 407-416. <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/44079/49158>
- ¹⁵ Londoño Carreño, C. C., Barbosa Díaz, N., Tovar Mojica, G., Sánchez, C., & Páez Barreto, C. E. (2009). *Sobrepeso en escolares: prevalencia, factores protectores y de riesgo en Bogotá*. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01127332/file/2015PA113002_annexe.PDF
- ¹⁶ Arrivillaga-Quintero, M., Zapata-Ossa, H., Tovar-Cuevas, L. M., Correa-Sánchez, D., Varela-Arévalo, M. T., & Hoyos-Hernández, P. A. (2011). *Infecciones de transmisión sexual en Colombia: análisis basado en la Encuesta Nacional de Salud-año 2007*. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 10(20), 69-80. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-70272011000100005&script=sci_arttext
- ¹⁷ Agudelo-Londoño, S. M., Giraldo-Villa, A., & Romero-Nieto, V. I. (2012). *Percepción del estado de salud en la región central colombiana: Encuesta Nacional de Salud, 2007*. Revista de Salud Pública, 14(6), 899-911. <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14n6/v14n6a01.pdf>
- ¹⁸ Hernández, C., & Genith, M. *Evaluación de la utilización adecuada del control prenatal en Bogotá con base en la Encuesta Nacional de Salud 2007* <http://www.bdigital.unal.edu.co/2615/1/597350.2009.pdf>
- ¹⁹ Rincón-Pabón, D., & Ramírez-Vélez, R. (2014). *Depresión posparto en mujeres colombianas: análisis secundario de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud-2010*. Rev. salud pública, 16(4), 534-546. http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-0642014000400006&script=sci_arttext
- ²⁰ Rizo Gil, A. (2009). *Partos atendidos por cesárea: análisis de los datos de las encuestas nacionales de demografía y salud en Colombia 1995-2005*. Revista EAN, (67), 59-73. <http://www.redalyc.org/pdf/206/20612971005.pdf>
- ²¹ Arrivillaga, M., Tovar, L. M., & Correa, D. (2012). *Evidencia poblacional y análisis crítico de determinación social sobre el uso del condón en Colombia*. Revista Cubana de Salud Pública, 38(4), 553-561. http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol38_4_12/spu07412.htm
- ²² Cerezo-Correa, M., Cifuentes-Aguirre, O. L., Nieto-Murillo, E., & Parra-Sánchez, J. H. (2012). *Desigualdades de la morbilidad por enfermedades crónicas según determinantes estructurales e*

intermediarios. <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/333/1/Desigualdades%20por%20%20ECNT%20.pdf>

²³ Rodríguez Osorio, M. (2011). *Explicación de las causas de las disparidades en el no uso de los servicios de salud curativos y preventivos en niños y niñas menores de 6 años, a partir del análisis de sus determinantes*. <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/1620/1/RodriguezOsorioMarisol2011.pdf>

²⁴ Franco, Á. M. (2009). La salud bucal de los colombianos: reflexiones acerca de los resultados del Tercer estudio nacional de salud bucal. *CES Odontología*, 13(1), 61-65 <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/viewFile/767/473>