

Colombia - Módulo de Formación para el Trabajo - MFPT- GEIH - 2024

Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE

report_generated_on: December 19, 2024

visit_data_catalog_at: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php>

Información general

Identificación

NÚMERO DE ID
DANE-DIMPE-GEIH-MFPT-2024

Información general

RESUMEN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en función de su papel como coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN), trabaja para su fortalecimiento y consolidación en el marco del proyecto de Planificación y Armonización Estadística.

La producción, análisis y difusión de estadísticas; generación, adaptación y difusión de estándares; la consolidación y armonización de la información estadística; la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos; para mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad, hacen parte del proceso.

Consciente de la necesidad y obligación de brindar a los usuarios los mejores productos, el DANE desarrolló una guía estándar para la presentación de metodologías que contribuye a visibilizar y a entender el proceso estadístico. En los documentos metodológicos se presentan de manera estándar, completa y de fácil lectura, las principales características técnicas de los procesos y subprocesos de cada investigación, lo que permite su análisis, control, replicabilidad y evaluación.

Esta serie de documentos favorecen a la transparencia, confianza y credibilidad en la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística, producida en el contexto de los principios de coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas.

TIPO DE DATO

Encuesta por muestreo (ssd)

UNIDAD DE ANÁLISIS

UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Son aquellos conjuntos de elementos que componen el universo con una característica específica. En este caso la unidad básica de observación es el hogar.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Corresponde a la entidad objeto de estudio, que en el caso de la GEIH corresponde a las viviendas, los hogares y las personas.

UNIDAD DE MUESTREO

Es la Medida de Tamaño - MT, o segmento. La medida de tamaño o segmento está conformada por un promedio de diez viviendas las cuales se indagan todas; se incluyen todos los hogares de cada vivienda y cada persona de cada hogar.

Ámbito

NOTAS

La Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH proporciona información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad) de la población del país, así como las características sociodemográficas de la población colombiana. Las temáticas por las cuales se indagan a través de la GEIH permiten caracterizar a la población según el sexo, la edad, el parentesco, el nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud entre otros. Actualmente la información se recolecta en 13 ciudades y sus áreas metropolitanas, 11 ciudades intermedias, 8 capitales de nuevos departamentos; cabeceras y centros poblados y rural disperso en más de 443 municipios del país.

TOPICS

Topic	Vocabulary	URI
Ingresos, propiedad y ahorro/inversión	CESSDA	
Empleo	CESSDA	
Desempleo	CESSDA	
Situación económica e indicadores	CESSDA	
Economía rural	CESSDA	
Formación continua [6.4]	CESSDA	
Vivienda [10.1]	CESSDA	
Fertilidad [14.2]	CESSDA	
Disponibilidad y utilización de servicios sociales específicos [15.3]	CESSDA	

KEYWORDS

Asalariados, Desocupados (D):, Desempleo abierto, Desempleo oculto, Empleo asalariado:, Empleo total, Empleos independientes, Horas-hombre trabajadas:, Horas extras, Horas ordinarias, Ocupados (OC):, Ocupación, Población económicamente activa (PEA):, Población económicamente inactiva (PEI):, Población en edad de trabajar (PET), Población objetivo:, Población total (PT), Porcentaje de la población en edad de trabajar (PET), Prestaciones sociales:, Subempleo objetivo:, Subempleo por insuficiencia de horas, Subempleo por situaciones de empleo inadecuado:, Subempleo subjetivo, Subempleo y condiciones de empleo inadecuado:, Tasa de subempleo (TS):, Tasa bruta de participación (TBP), Tasa de desempleo (TD), Tasa de ocupación (TO):, Tasa global de participación (TGP), Trabajador familiar:, Trabajador por cuenta propia

Cobertura

COBERTURA GEOGRÁFICA

Tiene cobertura nacional que permite obtener resultados para cabeceras y resto, ciudades y áreas metropolitanas, grandes regiones y total por departamento.

GEOGRAPHIC UNIT

La GEIH tiene cobertura nacional y se han establecido los siguientes niveles de desagregación temporal y geográfica:

- Mensuales: Para el conjunto de las 13 grandes ciudades capitales y sus áreas metropolitanas, el grupo de las 11 ciudades capitales intermedias y para el total nacional.
- Trimestrales: Por ciudad capital (grandes e intermedias) con su correspondiente área metropolitana y para el total del país por zona (cabecera, centros poblados y rural disperso).
- Semestrales: Por ciudad capital (grandes e intermedias), por grandes regiones (Atlántica, Oriental, Central, Pacífica y Bogotá) y para cabeceras y centros poblados y rural disperso y para el total nacional por zona (cabeceras y centros poblados y rural disperso).
- Anuales: Por ciudad capital con su área metropolitana, por grandes regiones y zona (cabeceras y centros poblados y rural disperso) y por departamentos.

13 GRANDES CIUDADES CON SUS ÁREAS METROPOLITANAS :

Bogotá

Medellín - Valle de Aburrá

Cali - Yumbo

Barranquilla - Soledad

Bucaramanga - Floridablanca - Girón - Piedecuesta

Manizales - Villamaría

Pasto

Pereira - Dosquebradas - La Virginia

Ibagué

Cúcuta - Villa del Rosario - Los Patios - El Zulia

Villavicencio

Montería

Cartagena

11 CIUDADES INTERMEDIAS :

Tunja

Florencia

Popayán

Valledupar

Quibdó

Neiva

Riohacha

Santa Marta

Armenia

Sincelejo

San Andrés.

8 ciudades capitales de los nuevos departamentos nacionales:

Mitú

Yopal

Inírida

Leticia

Arauca

Mocoa

Puerto Carreño

San José del Guaviare

UNIVERSO

El universo para la Gran Encuesta Integrada de Hogares está conformado por la población civil no institucional residente en hogares particulares. Esta población se estima con base en los censos de población, las estadísticas vitales y de migración.

Productores y Patrocinadores

INVESTIGADOR(ES) PRIMARIO(S)

Nombre	Affiliation
Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE	

OTROS PRODUCTORES

Nombre	Affiliation	Role
Dirección de Metodología y Producción Estadística - Gran Encuesta Integrada de Hogares	Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE	Equipo Técnico

FINANCIAMIENTO

Nombre	Abbreviation	Role
Departamento Administrativo Nacional de Estadística	DANE	Ejecutor

Producción de metadato

METADATO PRODUCIDO POR

Nombre	Abbreviation	Affiliation	Role
Liliana Castañeda Pardo	lcastanedap@dane.gov.co	Dirección de Metodología y producción estadística (DIMPE)	Coordinador GIT Temática Mercado Laboral
Ivan Rolando Castillo Prieto	ircastillop@dane.gov.co	Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN)	Coordinador Regulación
Hanan Hiam Sofan Ovalle	hhsofano@dane.gov.co	Dirección de Metodología y producción estadística (DIMPE)	Temática GIT Temática Mercado Laboral
Carlos Augusto Muñoz Alfonso	camunoza@dane.gov.co	Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN)	Verificador DIRPEN
Katherine Andrea Rojas Acero	karojasa@dane.gov.co	Dirección de Difusión y Cultura Estadística (DICE)	Verificador DICE

FECHA DE PRODUCCIÓN DEL METADATO

2024-12-18

ID DEL DOCUMENTO IDD

COL-DANE-DIMPE-GEIH-MFPT-2024

Muestreo

Procedimiento de muestreo

MARCO MUESTRAL

Está constituido por el inventario cartográfico y el listado de viviendas obtenidas de la Muestra Maestra de Hogares, con actualizaciones permanentes y nuevos recuentos de edificaciones y viviendas a través de la misma.

TIPO DE MUESTREO

Teniendo en cuenta los objetivos y las características del marco, se optó por una muestra probabilística, estratificada, de conglomerados, multietápica, los cuales se presentan a continuación:

- PROBABILÍSTICA

Cada unidad de la población objetivo tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Este tipo de muestra permite establecer anticipadamente la precisión deseada en los resultados principales, y calcular la precisión observada en todos los resultados obtenidos.

- ESTRATIFICADA

Este método asegura una mejor precisión de la muestra, al disminuir la varianza de las estimaciones, los criterios de estratificación son:

- El primer estrato corresponde a las 24 capitales y áreas metropolitanas con dominios de estudio independientes. Cada ciudad o área metropolitana es autorrepresentada. Para la estratificación y selección de la muestra, las áreas geográficas se organizaron, según los principios cartográficos establecidos, en sectores, secciones y manzanas con la información del número de viviendas a nivel de manzana y el estrato socioeconómico.

- El segundo estrato corresponde al resto urbano y al resto de cabeceras, centros poblados y rural disperso. Los municipios se estratificaron de acuerdo con los siguientes criterios:

- Geográficos, a nivel de regiones constituidas por varios departamentos.

- Socioeconómicos, a nivel municipal, con los siguientes indicadores:

- Nivel de urbanización, en términos de la cantidad de población de las cabeceras municipales.

- Estructura urbano-rural de la población municipal (% de población en cabecera). Proporción de la población con necesidades básicas insatisfechas (NBI), la cual, a su vez, se clasificó en 4 intervalos: A [0-29,8%]; B [29,8%-42,7%]; C [42,7%-57,3%]; y D [57,3%-100%].

- Tamaño poblacional del estrato.

Cada municipio con 7.000 o más habitantes en su población total, se constituyó en Unidad Primaria de Muestreo, UPM. Los de menor población se agruparon con uno vecino para constituirse en UPM.

Las UPM cuyo tamaño era similar al tamaño promedio de los estratos, se constituyeron en estratos de "certeza"; para efectos probabilísticos tuvieron probabilidad 1. Las demás UPM se agruparon en estratos de no certeza, aplicando las variables de estratificación en el orden de prioridad especificado antes.

DE CONGLOMERADOS

Corresponde a la unidad final de muestreo, que es la medida de tamaño o segmento; es el área que contiene un promedio

de diez viviendas, en la cual se investigan todas las viviendas, todos los hogares y todas las personas.

La concentración de la muestra en conglomerados presenta grandes beneficios en el nivel operativo; lo cual reduce, en forma considerable, los tiempos y los costos, y facilita la supervisión.

MULTIETÁPICA

Unidades Primarias de Muestreo (UPM). Hay UPM de inclusión forzosa y de inclusión probabilística:

- Son de inclusión forzosa las áreas metropolitanas y el resto de capitales departamentales que son autorrepresentadas, pues su tamaño muestral permite estimaciones trimestrales separadas para cada una de ellas, y aquellos municipios de tamaño intermedio cuya población es similar o mayor que el tamaño promedio de los estratos de su departamento.
- Son de inclusión probabilística las UPM seleccionadas con PPT de los estratos conformados por dos o más UPM (estratos de no certeza). La técnica de selección controlada utilizada permitió mediante un procedimiento probabilístico incrementar las probabilidades de selección de las combinaciones preferidas de UPM que podían ser seleccionadas en un departamento, adicionalmente a lo obtenible con un muestreo estratificado corriente.

En el caso de la Muestra Maestra la selección controlada proporcionó un mejor balance interregional en las características de las UPM seleccionado. El resultado final de este ejercicio fue lograr la máxima reducción posible en el error estándar de estimación de los resultados.

Unidades Secundarias de Muestreo (USM):

En las cabeceras municipales y centros poblados, las USM son grupos de manzanas contiguas del mismo municipio, que contienen un mínimo de 12 medidas de tamaño (MT) con un promedio de 10 viviendas, y en la zona rural dispersa, la USM es una sección o sector censal. El tamaño de la USM permite un control adecuado de la distribución y rotación de la muestra con cada encuesta. Para la selección de las USM se aplica el siguiente procedimiento (PPT):

- Conformación, delimitación y listado de las USM por estrato socioeconómico (solo cabeceras municipales) de cada municipio seleccionado, siguiendo el orden de la nomenclatura de la cartografía censal: sector, sección y manzana.
- Cálculo del número de medidas de tamaño (MT), dividiendo por 10 (el número de viviendas) y aproximando a un valor entero.
- Cálculo de intervalo de muestreo (IM), dividiendo el total de MT existentes en una zona por el número de USM requeridas en la muestra de la zona.
- Selección de un número de arranque entre 1 y el valor del intervalo, el cual indica la primera USM de la muestra de la zona; y selección del resto de USM de la zona, sumando sucesivamente el IM al número de arranque.

Unidades Terciarias de Muestreo (UTM). El tercer paso es la selección dentro de cada USM de una o más UTM, dependiendo de las requeridas, del tamaño y cantidad de USM preseleccionadas en cada municipio.

Cada UTM es un segmento con un promedio de 10 viviendas contiguas (5 a 14 viviendas), es decir, una medida de tamaño (MT). En un paso intermedio, se seleccionan manzanas en las cabeceras municipales, centros poblados y segmentos de sección rural claramente delimitados, con límites naturales (quebradas, ríos, etc.) o sociales (carreteras, caminos, etc.). Los segmentos de los sectores rurales se conforman previamente con base en fotografías aéreas y en lo posible, se procura que tengan un promedio de 10 viviendas; sin embargo, por insuficiente detalle cartográfico, los segmentos pueden tener dos o más MT.

La selección se hace con probabilidad proporcional al número de MT (PPT), así una manzana o segmento rural puede contener una o más MT, y las que tienen menos de 5 viviendas se juntan con una manzana vecina del mismo estrato socioeconómico.

Las áreas urbanas no urbanizadas se anexan al área o manzana vecina muy cercana con una o más viviendas con el objeto de que tengan probabilidad de selección y para que puedan captar cualquier proceso futuro de urbanización. Si solo se requiere una MT y la manzana o porción solo tiene una MT, la muestra queda constituida por todas las viviendas y hogares existentes. Si la manzana o segmento rural tienen dos o más MT se procede al recorrido y delimitación de segmentos de una MT, en el terreno. Finalmente, se hace la asignación aleatoria del orden en que entrarán los segmentos al proceso de

rotación.

Unidades Cuartas de Muestreo (UCM). Cada UCM es un segmento de 10 viviendas contiguas (5 a 14 viviendas), es decir una medida de tamaño MT y su selección es aleatoria.

Finalmente se hace una asignación aleatoria del orden en que entrarán los segmentos al proceso de rotación. En este proceso de selección por etapas, solo se requiere una actualización cartográfica detallada de las áreas seleccionadas.

Para el estrato de resto de cabeceras, centros poblados y rural disperso se seleccionó:

- En una primera etapa, la UPM, utilizando la técnica de selección controlada dentro de cada estrato.
- Para la segunda etapa se seleccionó en la zona urbana la manzana, y en la al resto de cabeceras, centros poblados y rural disperso la sección, o sea la USM.
- En la tercera etapa se seleccionó el segmento o UTM.

En este proceso de selección por etapas sólo se requiere una actualización cartográfica detallada de las áreas seleccionadas.

DEFINICIÓN TAMAÑO DE LA MUESTRA

Inicialmente el tamaño de la muestra mensual correspondía aproximadamente a 23.000 hogares. En el 2000 con la implementación de la ECH la muestra maestra fue ampliada de 165 municipios a más de 240; con 30.000 hogares en 13 áreas y 7.500 en el resto de cabeceras, centros poblados y rural disperso. Durante 2004 se amplió la muestra maestra, con un total de 44 400 hogares, con 30 000 hogares en 13 áreas y 14 400 en el resto de cabeceras, centros poblados y rural disperso. Para el año 2006 con la implementación de la GEIH, se amplió la muestra a 11 ciudades más; con 17.600 hogares adicionales, para un total de 62.000 hogares. Con el marco generado por el censo 2005, la nueva muestra implementada desde 2009 está conformada por 437 municipios y anualmente se visitan aproximadamente 248.028 hogares, concentrados en 22.548 segmentos. La muestra mensual es de 20.669 hogares, 18.790 viviendas y 1.879 segmentos en las capitales de los nuevos departamentos se visitan anualmente 1.272 segmentos.

Los tamaños de muestra se calculan con una precisión deseada de la variable tasa de desempleo no superior a un error estándar relativo del 5% y una tasa de desempleo del 10%. Los cálculos se realizan con las fórmulas correspondientes al tipo de diseño muestral. Se ajustan con base en el efecto de los conglomerados en el diseño (deff) el cual es una relación para cada dominio, entre la varianza real de este diseño de conglomerados y la que se obtendría con un diseño aleatorio simple de elementos.

Tasa de respuesta

AJUSTES DE COBERTURA

- Factor básico de expansión (F). Aplicado a los datos muestrales, da a cada elemento de la muestra el peso o representación que le corresponde en el universo investigado. En consecuencia, mediante su aplicación, se estiman numéricamente, en forma aproximada, las características de la población objetivo.
- Peso de submuestreo (Ph). Está dado por segmento y es teóricamente igual a 1 para todos los segmentos en razón de que representan una medida de tamaño. El desarrollo dinámico del marco de muestreo en algunos casos puede ser mayor o menor que 1, de acuerdo con la densidad de viviendas del segmento en el momento de hacer la encuesta, y por tal motivo modifica el factor básico de expansión en el segmento.
- Ajuste de cobertura por no respuesta (Rh). Cuando las tasas de no respuesta varían en los subgrupos de la población de diferentes características, el ajuste normal es asignar a los hogares y a las personas no encuestadas el promedio de las características de los encuestados en el mismo segmento. Esto se logra corrigiendo el factor básico de expansión por un nuevo factor resultante de la razón entre el número de hogares seleccionados en un segmento y el número de hogares encuestados en el mismo segmento.
- El factor final de expansión (Wh). Es el producto de los anteriores y se aplica a cada segmento de la ciudad o área investigada.

AJUSTE POR LOS VALORES POBLACIONALES

Las estimaciones del universo de estudio pueden ser mejoradas, si se equiparan a nivel de las desagregaciones geográficas los totales de la población obtenidos de la muestra expandida, con los totales del censo de población proyectados a la fecha de la encuesta. Dicho mejoramiento se basa en la premisa de que la estructura por desagregaciones geográficas, proyectada a partir de un censo de población reciente, es más exacta que la estimada a partir de la muestra.

Se aplican los estimadores de regresión utilizando la información auxiliar correspondiente a las Proyecciones de Población del CENSO 2005, en este caso, se ha usado la información auxiliar por grupos de edad y sexo. Este proceso se realiza a través de los Métodos de Calibración que son procedimientos que utilizan información auxiliar relacionada con las variables de estudio, con el fin de mejorar la precisión y reducir los sesgos en las estimaciones.

ESTIMADOR DEL TOTAL

Para aplicar el método de calibración se establecieron los siguientes ocho grupos:

SEXO:

- Hombres
- Mujeres

Y para cada uno los siguientes grupos de EDAD:

- De 0 a menores de 12 años (para el caso urbano, en lo rural 10 años).
- 12 a menores de 25 años
- 25 a menores de 55 años
- 55 años y más

Con la información del total de personas en las proyecciones de población, en cada grupo de calibración se construye el vector de totales.

Donde cada variable x da la cantidad de personas en cada grupo de la vivienda. (Se hace a nivel de vivienda ya que es la unidad de análisis más agregada, de esta manera a la vivienda le corresponde un único factor de expansión que es el mismo de los hogares y personas que viven en ella).

El cálculo del ajuste por calibración se realizó utilizando la macro Clan 97 v3.1 software creado por Statistics Sweden que corresponde a un conjunto de rutinas en el programa SAS para la estimación puntual y de errores en encuestas por muestreo.

ESTIMADOR DE RAZÓN

Las tasas, razones, proporciones y promedios, generadas a partir de este diseño muestral son de la forma de una razón, en la cual el numerador y el denominador son variables aleatorias.

ESTIMADOR DE LA VARIANZA PARA UNA RAZÓN

Para estimar la varianza del estimador de una razón se debe transformar la variable en una función lineal, para esto se utiliza el método de Linealización de Taylor.

Ponderación

Se diseñó una muestra para obtener una precisión esperada medida en términos del error de muestreo menor o igual a 5% con un nivel de confiabilidad del 95%, para los principales indicadores de fuerza laboral nacionales.

Formularios

Información general

DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Dentro del proceso de recolección de la información de la GEIH, se cuenta con unos manuales temáticos y operativos que acompañan dicho proceso. Los principales manuales son:

- Manual de recolección y conceptos básicos: el equipo de Temática Social elabora este manual que acompaña al formulario, el cual es guía para los supervisores y encuestadores para realizar la recolección de información en campo con el fin de garantizar la homogeneidad y calidad de los resultados.
- Manual operativo área urbana y rural: en este documento se consignan los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para el operativo de campo de la encuesta en las ciudades, áreas metropolitanas, cabeceras municipales y centros poblados y rurales dispersos.
- Manual del usuario: en el cual se especifican los pasos a seguir en el inicio y fin de la recolección de información en campo para la Gran Encuesta Integrada de Hogares, a través de los dispositivos móviles de captura - DMC.
- Manual del Supervisor de campo: en el cual se encuentra la información que el supervisor de campo de la GEIH requiere, junto con las normas establecidas e instrucciones necesarias que deberá seguir y aplicar en el cumplimiento de los objetivos propuestos para este proyecto.
- Manual para la Sincronización y envío de información: el cual tiene como finalidad orientar a los Apoyos Informáticos sobre la instalación y manejo del aplicativo para garantizar el envío al DANE Central de toda la información recolectada en los diferentes operativos.
- Manual de recuento: el cual tiene por objeto dar a las personas encargadas de realizar el recuento las pautas para el desarrollo de su trabajo, el cual consiste en el conteo y registro de las unidades o estructuras y el uso o destino de éstas, con el propósito de obtener el recuento y segmentación de unidades y viviendas.
- Manual del Coordinador de Campo: el manual del Coordinador de Campo ha sido elaborado para proporcionar una referencia que permita asegurar el cumplimiento de los

objetos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares en el cual se establecen las actividades que debe realizar el Coordinador en cada Sede o Subsede con el fin de lograr una óptima ejecución de las actividades del operativo de la encuesta.

Recolección de datos

Fecha de recolección de datos

Start	End	Cycle
2024	2024	anual

Time Periods

Start	End	Cycle
2024		Semanal, Mensual, Trimestral y Anual

Modo de recolección de datos

Entrevista personal asistida con DMC (dispositivo móvil de captura)

Notas de recolección de datos

SENSIBILIZACIÓN

El objetivo del Sistema de Sensibilización, es lograr una respuesta oportuna y de calidad por parte de las fuentes de información para la investigación estadística al DANE. Esta busca lograr un ambiente de colaboración, acercamiento y conocimiento de la población objetivo mediante la visita a cada uno de los hogares a los que les será aplicada la encuesta, por parte de los sensibilizadores, con el fin de informarles que el hogar ha sido seleccionado para ser encuestado.

En esta primera visita, se pueden establecer citas y horarios en los cuales los encuestadores del DANE pueden aplicar la encuesta. En caso de que el sensibilizador no encuentre a los miembros de los hogares en la primera visita, deberá realizar visitas durante el transcurso de la semana con el fin de sensibilizar a la cantidad de personas que encuentre en las viviendas y hogares asignados en la muestra.

La sensibilización en las ciudades capitales y áreas metropolitanas, es llevada a cabo por una persona contratada para tal fin. En el caso rural, la sensibilización es realizada por el supervisor de campo junto con su equipo de encuestadores.

SELECCIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

MODEL DE APRENDIZAJE, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DE LA OPERACIONES ESTADÍSTICAS.

En el marco de la visión actual del DANE, el modelo de aprendizaje, evaluación y selección busca garantizar la adecuada preparación del personal operativo para obtener la mejor cobertura y calidad en las operaciones estadísticas.

Este modelo es un proceso de aprendizaje b-learning en el que se combinan la modalidad de estudio presencial con la aplicación de prueba de conocimientos virtual de la siguiente manera:

APRENDIZAJE PRESENCIAL

Para llevar a cabo el aprendizaje presencial, las personas convocadas/invitadas se deben dirigir a cada una de las sedes y subsedes para realizar el proceso de entrenamiento que incluye el abordaje de los aspectos temáticos, logísticos, muestrales, cartográficos y de sistemas así como el desarrollo de ejercicios en el salón de entrenamiento enfocados en lograr una mayor comprensión de los conocimientos requeridos y así mismo contestar la mayor cantidad de inquietudes posibles.

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Luego de este espacio, los candidatos, en la misma sede/subsede donde realizaron el proceso de aprendizaje presencial, deben presentar la prueba de conocimientos de manera virtual. Esta prueba arroja el resultado de la calificación total. Los

candidatos con mejor resultado de la prueba serán seleccionados y contratados.

En este sentido, la selección y entrenamiento del personal se realizará siguiendo los lineamientos establecidos desde la secretaria general de Dane central. Se recuerda que se encuentra disponible en el Sistema Documental Institucional - SDI de DANENET los documentos correspondientes para la contratación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión en las sedes y subsedes. Es necesario que en cada sede y subsele dichos documentos sean consultados con el objetivo de realizar los procesos de qué trata el presente numeral. A continuación se relacionan los vínculos en donde se pueden consultar en DANENET los documentos referentes a la convocatoria/invitación, selección, entrenamiento y contratación de personal .

ESQUEMA OPERATIVO, MÉTODO Y PROCESAMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN.

Para manejar eficientemente el trabajo de campo, se conforma un equipo operativo de carácter temporal que funciona sobre la base de cuatro niveles jerárquicos:

Asistente de encuesta Gran Encuesta Integrada de Hogares. A nivel regional es el responsable de la organización operativa de la encuesta, de él dependen los grupos de trabajo adscritos a su Dirección Territorial, con quienes debe mantener comunicación permanente.

Coordinador de campo Gran Encuesta Integrada de Hogares. En las Direcciones Territoriales del DANE, es el responsable de las actividades preliminares de la encuesta, de la supervisión a los grupos de trabajo en campo y de la realización de por lo menos una re-encuesta semanal a un hogar perteneciente a cada grupo de trabajo, con fin de confirmar si la información recolectada es consistente. En las subsedes tiene a su cargo el manejo de la encuesta en todos sus aspectos operativos.

Apoyo Logístico Gran Encuesta Integrada de Hogares. El Apoyo Logístico colabora con las actividades de recuento y logística, en la elaboración de los informes operativos. Es el encargado de la revisión, preparación y distribución de los requerimientos para la ejecución de los procesos de recolección de la información.

Apoyo informático. En las Direcciones Territoriales del DANE, es el encargado de transmitir la información y realizar el cruce de segmentos faltantes.

Supervisores. Realizan seguimiento y controlan el trabajo en los segmentos en la ciudad y en los municipios que se les asignen y, reportan su trabajo al coordinador de campo de la encuesta.

Encuestador. Conocido también como recolector, es la persona encargada de obtener la información requerida, digitándola en el DMC conforme a las normas y los conceptos establecidos. La labor del encuestador es exigente y requiere un conocimiento preciso de los conceptos y las normas que rigen la encuesta, además de un compromiso orientado a lograr la cobertura y los niveles de calidad propuestos.

Para la ejecución del trabajo de campo, se utiliza un fólter por segmento (carga de trabajo) denominado Carpeta de muestra, en cuya carátula se encuentra la identificación del área, que se va a trabajar el cual contiene:

- Un plano (cuando así se requiera) del municipio o del segmento en que se encuentra ubicado para orientación del grupo de trabajo.
- El formato de recuento GEIH.
- Listado de edificaciones y viviendas GEIH.

La encuesta utiliza un informante directo¹⁸ para las personas de 18 años y más, y para aquellas de 10 a 17 años que trabajen o estén buscando trabajo. Para los demás se acepta informante idóneo (persona del hogar mayor de 18 años, que a falta del informante directo pueda responder correctamente las preguntas). No se acepta información de empleados del servicio doméstico, pensionistas, vecinos o menores, excepto cuando el menor de edad es el jefe del hogar o cónyuge.

El sistema utilizado para la recolección es el de barrido y rutas, para el resto de cabeceras, centros poblados y rural disperso.

Formularios

DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Dentro del proceso de recolección de la información de la GEIH, se cuenta con unos manuales temáticos y operativos que

acompañan dicho proceso. Los principales manuales son:

- Manual de recolección y conceptos básicos: el equipo de Temática Social elabora este manual que acompaña al formulario, el cual es guía para los supervisores y encuestadores para realizar la recolección de información en campo con el fin de garantizar la homogeneidad y calidad de los resultados.
- Manual operativo área urbana y rural: en este documento se consignan los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para el operativo de campo de la encuesta en las ciudades, áreas metropolitanas, cabeceras municipales y centros poblados y rurales dispersos.
- Manual del usuario: en el cual se especifican los pasos a seguir en el inicio y fin de la recolección de información en campo para la Gran Encuesta Integrada de Hogares, a través de los dispositivos móviles de captura - DMC.
- Manual del Supervisor de campo: en el cual se encuentra la información que el supervisor de campo de la GEIH requiere, junto con las normas establecidas e instrucciones necesarias que deberá seguir y aplicar en el cumplimiento de los objetivos propuestos para este proyecto.
- Manual para la Sincronización y envío de información: el cual tiene como finalidad orientar a los Apoyos Informáticos sobre la instalación y manejo del aplicativo para garantizar el envío al DANE Central de toda la información recolectada en los diferentes operativos.
- Manual de recuento: el cual tiene por objeto dar a las personas encargadas de realizar el recuento las pautas para el desarrollo de su trabajo, el cual consiste en el conteo y registro de las unidades o estructuras y el uso o destino de éstas, con el propósito de obtener el recuento y segmentación de unidades y viviendas.
- Manual del Coordinador de Campo: el manual del Coordinador de Campo ha sido elaborado para proporcionar una referencia que permita asegurar el cumplimiento de los

objetos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares en el cual se establecen las actividades que debe realizar el Coordinador en cada Sede o Subselección con el fin de lograr una óptima ejecución de las actividades del operativo de la encuesta.

Data Collectors

Nombre	Abbreviation	Affiliation
Departamento Administrativo Nacional de Estadística	DANE	Gobierno Nacional

Supervisión

INSTRUMENTOS DE CONTROL PARA SUPERVISIÓN

La recolección de la información está bajo la dirección del supervisor, quien fundamentalmente controla el trabajo de campo que realizan los encuestadores, y cuyos resultados dependen en gran parte de la iniciativa para la solución de problemas y dificultades, del liderazgo y la capacidad organizativa del trabajo.

Las actividades de control que debe llevar a cabo un supervisor son:

- Control de desempeño de las actividades diarias del encuestador.
- Control de calidad, con el objetivo de verificar la calidad y consistencia de la información recolectada mediante la verificación de conocimientos de conceptos del encuestador o por medio de reentrevistas.
- Control de visitas dirigido a revisar que el encuestador haya concurrido directa y personalmente a los hogares de las viviendas que debe entrevistar, y el cumplimiento de las citas concertadas para lograr la encuesta completa.
- Control de cobertura, cuyo propósito es controlar que los hogares de las viviendas encuestadas correspondan exactamente a las viviendas seleccionadas en la muestra; y en caso de rechazo por parte del hogar, tratar de persuadir al informante de la importancia de la investigación, recordando su confidencialidad para que suministre los datos.
- Como parte de las funciones del supervisor también se encuentra la evaluación de la entrevista, para verificar el buen

manejo de los DMC por parte del encuestador y seguimiento a las instrucciones de recolección dadas para recoger la información de mercado laboral.

Procesamiento de datos

Edición de datos

CONSOLIDACIÓN DE ARCHIVOS

Los datos provenientes del área geográfica en donde se aplica la investigación se consolidan diariamente, y pueden ser monitoreados por el área temática y sistemas

Para enviar la información al DANE Central, se utiliza la herramienta Swin que genera un archivo comprimido asignándole un nombre, que indique la investigación, ciudad y fecha a que corresponde la información contenida; luego se copia al servidor destinado para el proceso de transmisión, utilizando el protocolo FTP en la carpeta asignada para ello y confirmar inmediatamente que la información está en dicho servidor, se envía mediante correo electrónico.

De igual forma, en el DANE Central se realizan las copias de respaldo necesarias y se aplican los planes de contingencia que garanticen el normal funcionamiento del operativo.

NORMAS DE VALIDACIÓN Y CONSISTENCIA

Dentro del proceso de aseguramiento de la calidad de la GEIH, se cuenta con especificaciones y validaciones de consistencia que permiten coherencia en la información recolectada y en los flujos o pasos de preguntas en el formulario.

Validación de rangos de acuerdo con la estructura de las preguntas.

Cuándo la pregunta tiene predefinidos las opciones de respuesta, es necesario controlar las opciones a mostrar dadas las restricciones que existen sobre unicidad o valor máximo posible de ocurrencia.

Validación de los universos.

A este proceso lo definen tres aspectos: el primero, cuando la pregunta define un flujo o salto dependiendo de la opción; el segundo cuando los datos de la vivienda se toman una sola vez, así exista más de un hogar; el tercero, cuando se define en el universo según la edad de la persona residente en el hogar.

Para algunas variables relacionadas con la aplicación de conceptos básicos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares que son determinantes en la calidad de la estructura de la información, el DMC permite que el entrevistador confirme la respuesta que da el entrevistado. Estas variables son: Número de hogares en la vivienda; nombres y apellidos; sexo; edad; parentesco; y todas las variables relacionadas con valores de los diferentes formularios.

En el diseño del programa se garantiza que en la misma pantalla se muestren el capítulo que está relacionada con las variables como las diferentes preguntas que por su alta correlación debe controlarse su consistencia.

VERIFICACIÓN DE LA CONSISTENCIA INTERNA DE LOS DATOS Y AJUSTES

El proceso para controlar e identificar los datos faltantes, inválidos o inconsistentes se lleva a cabo mediante el análisis de la variable "Incompleta" que toma valor 0 cuando la encuesta se encuentra completa y se puede utilizar directamente de la base de datos, y toma valor 1 cuando la encuesta debe ser revisada por datos faltantes inválidos o inconsistentes.

IMPUTACIÓN Y/O AJUSTES DE COBERTURA

El procesamiento es centralizado por DANE Central, e inicia desde el momento en que las Direcciones Territoriales envían la información; los datos son transmitidos por FTP (File Transfer Protocol) y posteriormente cargados en la base de datos Oracle.

En esta operación estadística no se realiza el proceso de imputación, cuando los miembros de los hogares se niegan a responder la encuesta, esta no respuesta es ajustada con los factores de expansión, lo que se explica en el numeral 3.6.1

Componentes del factor de expansión

Estimación de datos

Estimación de error de la muestra

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Este procedimiento está orientado al análisis tanto de la consistencia interna de los datos como del comportamiento del mercado laboral y su relación con otras variables macroeconómicas que sirvan de base para la formulación, seguimiento y evaluación de políticas.

Para realizar el análisis de contexto se llevan a cabo diferentes tipos de análisis como son:

- El análisis descriptivo ayuda a observar el comportamiento de la muestra en estudio, a través de tablas, gráficos, intervalos de confianza y estadísticas de tendencia y dispersión.
- Se analiza en la muestra la estructura de los indicadores por dominios de estudio a partir de la distribución de frecuencias, y se detectan posibles inconsistencias y valores atípicos. Se verifica la cobertura a nivel de segmento, viviendas, hogares y persona, y se observa la distribución de la pérdida de muestra para realizar los respectivos ajustes de la no respuesta.
- El análisis inferencial tiene como objetivo realizar la estimación de la muestra a la población objetivo. En este proceso se aplican los factores de expansión y se revisa la inferencia a la población objetivo establecido para los correspondientes dominios de estudio.
- Se verifica que los ajustes del factor de expansión no generen sesgos en las estimaciones, y que sus errores muestrales sean aceptables de acuerdo con los parámetros establecidos por dominios de estudio.
- El grupo temático de la GEIH revisa la consistencia de la información sobre los principales Indicadores de Mercado Laboral (IML). Posteriormente elabora los productos de publicación como son el boletín técnico y las presentaciones de resultados. En este proceso se realizan análisis comparativos entre periodos de los diferentes años y se analiza la consistencia interna de la información por dominios geográficos y demás variables según conceptos de fuerza de trabajo.

ANÁLISIS DE CONTEXTO

Los informes de contexto y justificación de la variación de las tasas, son elaborados mensualmente por cada una de las sedes y subsedes. En estos informes se documenta toda información que permita dar un primer acercamiento de la dinámica económica de cada ciudad y que pueda influir en el comportamiento de los principales indicadores de mercado laboral. Se puede utilizar información como noticias, prensa, observación directa de los grupos de recolección, entre otros.

Los informes son elaborados y enviados por las sedes y subsedes al finalizar cada etapa de recolección y son revisados y consolidados por el área de logística de DANE central antes de ser remitidos al área temática.

COMITÉS DE EXPERTOS

La coordinación temática de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, convoca mensualmente a un Comité Técnico Interno y uno Externo, con el fin de presentar los resultados obtenidos y analizar el comportamiento de los principales indicadores de mercado laboral.