

Departamento Administrativo  
Nacional de Estadística




Diseño  
DSO

Dirección de Metodología y Producción  
Estadística (DIMPE)

**Metodología General  
Encuesta Nacional de Lectura  
ENLEC**

Abril 2018

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 1          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

## CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>7</b>
<b>2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA .....</b>	<b>10</b>
2.1. DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO .....	10
2.1.1. Necesidades de información .....	10
2.1.2. Objetivos.....	10
2.1.3. Alcance.....	11
2.1.4. Marco de referencia .....	11
2.1.5. Diseño de indicadores .....	16
2.1.6. Plan de resultados .....	17
2.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o resultados.....	18
2.1.7. Diseño del cuestionario.....	18
2.1.8. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia.....	19
2.1.9. Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas .....	19
2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO .....	19
2.2.1. Componentes básicos del diseño estadístico.....	20
2.2.2. Unidades estadísticas.....	22
2.2.3. Periodos de referencia y recolección .....	23
2.2.4. Diseño muestral.....	23
2.2.5. Ajustes de cobertura .....	31
2.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN .....	31
2.3.1. Sistema de capacitación .....	31
2.3.2. Actividades preparatorias.....	31
2.3.3. Diseño de instrumentos .....	33
2.3.4. Recolección de la información .....	36
2.4. DISEÑO DE SISTEMAS.....	38
2.5. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD .....	47
2.6. DISEÑO DE LA PRUEBA PILOTO .....	48
2.6.1 Población objetivo .....	48
2.6.2. Unidad de observación .....	48
2.6.2 Cobertura geográfica.....	48
2.6.4 Periodo de referencia .....	48
2.6.5 Periodo de recolección.....	48
2.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	49
2.7.1. Análisis estadístico .....	49
2.7.2. Análisis de contexto .....	49
2.7.3. Comité de personas expertas .....	49
2.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN.....	50

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 2          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

2.8.1. Administración del repositorio de datos.....	50
2.8.2. Productos e instrumentos de difusión .....	50
2.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN.....	50
2.10. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA .....	51
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>52</b>

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 3 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

**<center>DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA**

MAURICIO PERFETTI DEL CORRAL  
**Director**

CARLOS FELIPE PRADA LOMBO  
**Subdirector**

MARY LUZ CARDENAS FONSECA  
**Secretaria General**

**Directores técnicos**

ANREA CAROLINA RUBIANO FONTECHA  
**Metodología y Producción Estadística**

EDUARDO EFRAÍN FREIRE DELGADO  
**Censos y Demografía**

ANA PAOLA GOMEZ  
**Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización**

MIGUEL ANGEL CARDENAS  
**Geoestadística**

GIOVANNY BUITRAGO HOYOS  
**Síntesis y Cuentas Nacionales**

RAMÓN RICARDO VALENZUELA GUTIERREZ  
**Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística**

Bogotá, D.C., 2018

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 4          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

**Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE)**  
 Andrea Carolina Rubiano

**Equipo Técnico:**

Luis Édgar Sánchez Martínez, Ericson Gabriel Osorio, Olga Lucia Ardila, Liliana Ramírez Pedraza, Jeny Pinzon, María Elena Jurado Pabón, Luisa Ximena Vargas Guataquira, Diana Catalina Martinez.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>		CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 5 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

## PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN) y en el marco del proyecto de Planificación y Armonización Estadística, trabaja por el fortalecimiento y consolidación del SEN mediante los siguientes procesos: la producción de estadísticas estratégicas; la generación, adaptación, adopción y difusión de estándares; la consolidación y armonización de la información estadística y la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos. Estas acciones tienen como fin mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad para responder a la gran demanda que se tiene de ella.

Consciente de la necesidad y obligación de brindar a los usuarios mejores productos, el DANE desarrolló una guía estándar para la presentación de metodologías que contribuye a la visualización y entendimiento del proceso estadístico. Con este instrumento la entidad elaboró los documentos metodológicos de sus operaciones e investigaciones estadísticas que quedan a disposición de los usuarios especializados y del público en general. Allí 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 la transparencia, confianza y credibilidad de la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística. Tal información es producida bajo los principios de coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas.

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 6          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

## INTRODUCCIÓN

El fomento de la lectura se ha convertido en las últimas décadas, en una estrategia crucial de los gobiernos para aumentar la calidad de vida de las poblaciones, acrecentar su capital humano y potenciar la riqueza simbólica de los ciudadanos, consecuencias que redundan en sociedades más preparadas y letradas.

La lectura, en cantidad y calidad, expone en cierta medida los avances culturales de una nación, sin que ello signifique el desconocimiento de las diversidades culturales, de las manifestaciones y prácticas propias del ámbito popular y del folclor, así como de los procesos lingüísticos que surgen de las apropiaciones y lógicas indígenas.

La lectura como hábito y práctica, sigue muy ligada al tiempo que la familia invierte en actividades promotoras de la lectura del libro en el hogar, a los aportes y motivaciones que desde la escuela reciben los niños, las niñas y los jóvenes; así como a la valoración cultural de la lectura, el tiempo invertido y el tipo de escritos leídos por las personas, y la preferencia de esta actividad frente a otras alternativas culturales y de comunicación.

Por lo anterior, contar con mediciones e indicadores periódicos sobre los hábitos de lectura les permite a los actores del sector público, así como a los agentes culturales, pensar, evaluar y re direccionar políticas, programas y proyectos asociados a la promoción y el fomento de la lectura en el país. La medición y caracterización del tipo de lectura que hacen los niños, los jóvenes, los adultos y las personas de la tercera edad, facilita el establecimiento de una visión sobre el impacto de la labor de los diversos promotores institucionales como el Estado, la escuela y la familia en el incremento de la práctica lectora.

Este tipo de datos son los que hacen posible determinar indicadores como el efecto de las acciones adelantadas desde diferentes ámbitos para incrementar la población lectora, así como las actividades asociadas al consumo de libros. Por estas razones, es crucial darles continuidad a los estudios creados y mejorar sus instrumentos, a fin de tener un panorama cada vez más amplio y enriquecido sobre estos fenómenos, y así diseñar y evaluar políticas con mayor coherencia y conocimiento.

La Encuesta Nacional de Lectura – ENLEC, surge de un convenio entre el DANE, el Ministerio de Cultura, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las Secretarías de Cultura de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla, y se suma a otra serie de estudios que ha realizado el DANE en el tema cultural: la Cuenta Satélite de Cultura, la Encuesta de Consumo Cultural, los módulos de televisión (en convenio con la Comisión Nacional de Televisión) y hábitos de lectura (trabajo con varias entidades, entre ellas el Ministerio de Cultura).

En la siguiente metodología se exponen los principales componentes conceptuales, técnicos y operativos que constituyen la Encuesta Nacional de Lectura – ENLEC. En los primeros capítulos el lector encuentra los antecedentes de la investigación, así como el diseño estadístico, el cual incluye el componente muestral, de indicadores e instrumentos. En los

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 7 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

capítulos siguientes están los detalles del proceso de producción estadística como de análisis, discusión y difusión de los resultados.

## 1. ANTECEDENTES

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) ha desarrollado encuestas a hogares desde finales de la década del 60 cuando adelantó investigaciones de fuerza de trabajo y de ingresos y gastos. Los marcos conceptuales aplicados sobre indicadores de mercado laboral tienen como origen las recomendaciones emanadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En 1970 inició la Encuesta Nacional de Hogares con el fin de medir las principales características socioeconómicas de la población como: fuerza de trabajo, sexo, edad y nivel educativo. Desde el año 1976 hasta el año 2000, la Encuesta Nacional de Hogares se desarrolló en forma trimestral con una cobertura variable en cada trimestre.

A partir del año 2000, se inició la Encuesta Continua de Hogares (ECH) con una cobertura en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas; se pasó, entonces, de una encuesta transversal a una continua. En el año 2001, se amplió la cobertura a total nacional, cabecera y resto.

A mediados de 2006, sobre la base de la actualización, se introdujo una serie de mejoras en la ejecución de la recolección de la información, como la introducción del informante directo, captura de información mediante dispositivos móviles (DMC) y la ampliación de la cobertura para 24 ciudades y áreas (13 áreas metropolitanas trimestralmente, 11 ciudades semestralmente). De esta forma se dio inicio a la aplicación de la encuesta denominada como Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Antes de ese periodo, la Encuesta de Hogares se había constituido en una investigación multipropósito en la que además del mercado laboral se incluyeron diferentes módulos para obtener información sobre fenómenos sociales de interés nacional: educación, trabajo infantil, justicia, televisión y lectura, entre otros.

Sin embargo, sólo hasta el año 2009, cuando se puso en práctica un laboratorio de medición con dicha encuesta haciendo paralelos de medición, se obtuvo evidencia estadística sobre los efectos que tiene sobre la calidad de los indicadores de mercado laboral la extensión del cuestionario por la inclusión de otros módulos temáticos.

Por tal motivo, la Misión para el Empalme de las Series de Mercado Laboral y Pobreza (MESEP), recomendó no incluir módulos en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), diferentes a los temas asociados con fuerza de trabajo e ingreso, lo que motivó al DANE a



	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 8 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

diseñar medidas alternativas para darle continuidad a las investigaciones que en este caso ya se adelantaban.

En ese sentido, el DANE con el propósito de cumplir con su apuesta, ha vinculado a las encuestas a hogares diferentes a la GEIH y a los temas asociados con mercado laboral, las investigaciones con características y temáticas similares. Es por tal motivo, que desde el año 2010 se han articulado a las encuestas específicas a hogares los módulos de las temáticas que anteriormente se desarrollaban en la GEIH.

Bajo este panorama, y para el caso de los temas asociados con la Cultura la entidad ha establecido como investigación marco la Encuesta de Consumo Cultural, la cual se viene realizando en el DANE desde el año 2010.

### **Módulos sobre hábitos de lectura en el DANE**

El primer módulo fue realizado en el año 2000, como producto del trabajo conjunto desarrollado por entidades públicas y privadas del sector cultural con el DANE, fue liderada por la Cámara Colombiana del Libro, entidad que motivó la participación del Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC), FUNDALECTURA y el Ministerio de Educación que además realizó un examen detallado de experiencias previas de otros países para su diseño. El equipo técnico interinstitucional definió el grupo de 15 preguntas del módulo adscrito a la Encuesta Nacional de Hogares (reemplazada por la GEIH). Este conjunto de preguntas, analizado con otras variables sociodemográficas que contemplaba la encuesta, permitió identificar diferentes hábitos relacionados con las predilecciones en cuanto a publicaciones (libros, periódicos y revistas), perfiles de lector por niveles de ingresos, edad y nivel educativo, razones de lectura y formas de adquisición de este tipo de bienes.

Para ese entonces, se elaboró una publicación que, sobre la base del Módulo de Hábitos de Lectura y Consumo de Libros, entregó información acerca de la diversidad de las lecturas, los hábitos de lectura y el uso de bibliotecas en Colombia, la relación lectura y escuela, la demanda de libros, la caracterización de la población lectora y un análisis del comportamiento regional de la lectura y el consumo de libros en el país. En ese primer ejercicio, el DANE se encargó de la asesoría técnica y del diseño de la encuesta, así como de los procesos de recolección, procesamiento y análisis estadístico de los resultados.

En 2005 se retoma la operación con la participación de un mayor número de entidades<sup>1</sup>, lo que permitió el aumento en la cantidad de preguntas, la ampliación del rango de edad de la población objetivo (incluyendo menores entre los 5 y 11 años) y el aumento de la cobertura, se trabajaron 13 ciudades: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Pasto, Pereira Villavicencio y Cartagena

<sup>1</sup> FUNDALECTURA, MINISTERIO DE CULTURA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DANE, CERLALC, CÁMARA COLOMBIANA DEL LIBRO, INSTITUTO DISTRITAL DE CULTURA Y TURISMO. Hábitos de lectura, asistencia a bibliotecas y consumo de libros en Colombia. Bogotá: FUNDALECTURA, 2006.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>		CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 9 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

Los temas de la encuesta anterior se mantuvieron pero se profundizó en tipologías, lugares predilectos para leer, lectura en Internet y motivos y lugares de compra de libros. En el caso de los menores entre 5 y 11 años, se indagó sobre la lectura compartida, si le gusta la lectura, los sitios en los cuales el menor hace esta actividad, así como las razones de no lectura.

En 2012, gracias a un Convenio de Asociación entre el DANE, el Ministerio de Cultura, el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, FUNDALECTURA, CERLALC y la Cámara Colombiana del Libro, se aplicó de nuevo un módulo especial de Hábitos de Lectura, Consumo de Libros y Asistencia a Bibliotecas, ya no como parte de la Encuesta de Hogares sino de la Encuesta de Consumo Cultural - ECC, con representatividad para seis regiones: Bogotá, Atlántica, Oriental, Central, Pacífica y Amazonía/Orinoquía.

Para dicho módulo se incluyeron 36 preguntas: 3 para hogar, 24 para personas de 12 años y más y 9 para personas de 5 a 11 años. Las 36 preguntas del módulo especial sobre hábitos de lectura son adicionales a las que hacen parte de la batería de preguntas del capítulo de lectura de la Encuesta de Consumo Cultural, la cual cuenta con 22 preguntas sobre lectura de libros, revistas, periódicos y lectura de otros contenidos digitales.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>		CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 10 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

## 2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

### 2.1. DISEÑO TEMÁTICO/METODOLÓGICO

#### 2.1.1. Necesidades de información

La necesidad central dentro de la temática de la encuesta, es conocer los cambios en las formas de lectura, resultado del desarrollo de las tecnologías y la convergencia tanto de soportes como de formas de lectura. Esta información es un insumo importante para el diseño, la formulación y la evaluación de políticas y planes de lectura y escritura en el país.

#### 2.1.2. Objetivos

##### a. Objetivo general

Contar con indicadores comunes que describan el comportamiento lector en Colombia y permitan el diseño, la formulación y la evaluación de políticas y planes de lectura y escritura.

##### b. Objetivos específicos

- Determinar las prácticas lectoras en relación con la frecuencia y tiempo de dedicación en soporte digital.
- Determinar las prácticas lectoras en relación con la frecuencia y tiempo de dedicación en soporte impreso.
- Establecer el promedio de libros leídos por la población de 5 años y más.
- Conocer los intereses frente a la escritura y la frecuencia con la que escriben las personas de 5 años y más.
- Determinar la asistencia y frecuencia de asistencia a bibliotecas.
- Identificar las actividades que en el ámbito familiar promueven los hábitos de lectura en la población menor de 5 años.
- Capturar información sobre el comportamiento lector que permita la producción de indicadores de género.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 11 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

- Producir información oficial sobre el comportamiento lector para la gestión pública.

### 2.1.3. Alcance

La ENLEC indaga por la lectura de la mayoría de contenidos impresos y digitales, logrando capturar los diferentes materiales que leen las personas de 5 años y más. Se pregunta también, por los dispositivos electrónicos usados para leer en digital, y las actividades que se realizan relacionadas con lo que se está leyendo.

Se incluyen, preguntas que permiten conocer los hábitos de escritura, las preferencias al momento de escribir, los soportes en los que se escribe más frecuentemente y el gusto por la escritura.

La encuesta pregunta por la asistencia a bibliotecas, tipos de bibliotecas visitadas, las actividades realizadas en las bibliotecas, así como también por la percepción que tienen las personas de 5 años y más sobre las bibliotecas.

Esta investigación explora a su vez, por las actividades que realizan las personas menores de 5 años relacionadas con los hábitos de lectura y la asistencia a bibliotecas.

Tiene representatividad para el total nacional, las cabeceras, los centros poblados y rural disperso y cada una de las 32 ciudades capitales

### 2.1.4. Marco de referencia

#### a. Marco teórico

La necesidad de los países de contar con herramientas cada vez mejores para formular y evaluar los planes y programas relacionadas con el fomento a la lectura, han hecho que en los últimos años cobre gran importancia la medición y análisis de la lectura, siendo ésta uno de los ejes en políticas de educación y clave en los procesos de aprendizaje.

Medir el comportamiento lector permite ver la respuesta al impacto de los objetivos de las políticas públicas que plantean los diferentes gobiernos, con la cuales se pueden hacer evaluaciones nacionales e internacionales sobre el desarrollo de los países. Desde los años 60 hasta teorías recientes que conectan el capital humano con el crecimiento económico (Schultz, 1960; Becker, 1964; y Mincer, 1974, a través de Barro, 1996 y De la Fuente y Domenech, 2000)<sup>2</sup> controvierten acerca del impacto de la educación, prácticas lectoras y la experiencia en el crecimiento económico.

<sup>2</sup> Estudio sobre comportamiento lector. Chile 2011.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 12 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

La cantidad de variables que influyen en el crecimiento y los resultados sociales de los países, hacen que la relación entre la contribución del capital humano y social para el desarrollo sea difícil de explicar. Es más sencillo ver como la alfabetización favorece el desarrollo individual, por medio de más participación en la sociedad, con relación al mercado laboral y los ingresos. En este sentido no es fácil de identificar la relación de la comprensión lectora, los hábitos de lectura y el desempeño económico y social.

Hoy en día la medición de esta temática es un gran desafío, ya que se han incorporado nuevas prácticas, en las que se encuentran diferentes finalidades de la lectura y diversos soportes y formas de expresión y comunicación. Las cuales deberían ser analizadas a la luz de indicadores comunes que permitan ver el resultado de las políticas públicas, para ser evaluadas y controladas.

Las pruebas Pisa por ejemplo, permiten dar cuenta sobre el conocimiento y las habilidades relacionados con la lectura, que permiten identificar esas competencias lectoras, como la comprensión, uso y reflexión de textos escritos, las cuales permiten a las personas contar con las herramientas lingüísticas enfocadas a la preparación de las personas a los requerimientos de las sociedades modernas.

La lectura se convierte en el resultado de la apropiación de los textos por parte de los individuos, en su proceso de construcción de significados, interactuando con lo escrito, en su tiempo y en su espacio. Es así que, para desplegar y fomentar la lectura, es importante conocer las condiciones de esa lectura, los perfiles de los lectores e identificar los usos y sus escenarios.

En este sentido, el Plan Nacional de Lectura y Escritura – PNLE con su propósito de “Hacer de Colombia un país de lectores y mejorar sustancialmente el acceso equitativo de los colombianos a la información y al conocimiento mediante el fortalecimiento de las bibliotecas públicas, la promoción y el fomento de la lectura”, contribuye en el desarrollo del país y su impacto se verá reflejado en el mejoramiento en los hábitos de lectura de la población.

Finalmente, las mediciones del comportamiento lector deben hacer parte de las agendas de los gobiernos, teniendo en cuenta los avances en materia de diseño y puesta en marcha de políticas públicas, planes y programas de fomento a la lectura, pues para los encargados de esta importante labor, es de gran importancia la identificación de los factores que más inciden en el comportamiento lector y las formas de acceso a los diferentes materiales de lectura (impresos o digitales), para así establecer prioridades en sus planes y programas.

La ENLEC parte de dichas premisas y reconoce la importancia de conocer e identificar las formas de lectura, sus usos y preferencias, por tal razón la encuesta se centra en indagar por la mayoría de los materiales de lectura, tanto en soporte impreso como digital, frecuencia y horas dedicadas a la lectura, así como la cantidad de libros leídos y sobre las razones que motivan a las personas a no leer o no hacerlo con mayor frecuencia.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 13 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

## b. Marco conceptual

### Leer y escribir <sup>3</sup>

Son prácticas sociales que permiten a las personas “habitar” las dimensiones simbólicas de la lectura y la escritura. Quien practica es el lector, lo que practica es el leer, que sucede dentro de la dimensión de la lectura. Las personas pueden leer y escribir desde perspectivas productivas o reproductivas, transformativas o sustentadoras de un cierto orden de cosas.

### La lectura y la escritura<sup>4</sup>

[...] la lectura y la escritura son dimensiones simbólicas, dentro de las cuales las personas interactúan con un texto (en cualquiera de sus modalidades o conformaciones: oral, escrita, audiovisual o multimedial) para producir significado, en un contexto sociocultural, político e histórico preciso. En específico, se entiende la lectura como un proceso cognitivo, semiológico, cultural, social e histórico de carácter complejo e interactivo entre el mensaje expuesto en el texto (que no solo es el escrito) y el conocimiento, las expectativas y los propósitos del lector, en contextos sociales, culturales, políticos e históricos determinados.

### Comportamiento lector <sup>5</sup>

El comportamiento lector es la expresión social de la forma en que una persona representa y practica la lectura en el contexto de la cultura escrita que lo acoge.

### Lectura parcial de libros<sup>6</sup>

Se considera lectura parcial cuando las personas leyeron la mitad, por capítulos o saltándose páginas de un libro.

### Libro

Obra científica, artística, literaria, cultural o de cualquier índole que constituye una publicación unitaria en uno o varios volúmenes y que puede aparecer impresa o en cualquier soporte susceptible de lectura –libro digital, electrónico o en formato de audio (Ley 1379 de 2010).

### Biblioteca

Una organización, o parte de una organización, que tiene como principales objetivos acopiar y mantener colecciones de materiales impresos, y facilitar el uso de esta información e instalaciones consideradas necesarias para satisfacer las necesidades de información, investigación y educación y proporcionar espacios recreativos y culturales para sus usuarios. Se incluye en esta definición cualquier colección estructurada de libros y revistas en formato impreso o electrónico y cualquier tipo de material gráfico o audiovisual, así como las bibliotecas virtuales y catálogos digitales (Framework Unesco, 2009 86).

<sup>3</sup> CERLALC. Metodología común para explorar y medir el comportamiento lector.

<sup>4</sup> Ibidem

<sup>5</sup> Ibidem

<sup>6</sup> Construcción propia, Biblioteca Nacional (2017)

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 14 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

## Bienes culturales

se definen como bienes de consumo que comunican ideas, símbolos y estilos de vida, por ejemplo, libros, revistas, productos de multimedia, software, grabaciones, filmes, videos, programas audiovisuales, artesanías y modas (Framework Unesco, 2009 86).

### c. Referentes internacionales

#### *Chile*<sup>7</sup>

La Encuestas de Comportamiento Lector de Chile tiene como objetivo principal contar con información actualizada y específica respecto del comportamiento y hábitos de lectura de la población residente en zonas urbanas en Chile, a través de dos cuestionarios aplicados a la población de 9 y 14 años y otro a la de 15 a 65 años.

Para el logro de dicho objetivo tiene trazados los siguientes objetivos específicos:

- Identificar la frecuencia declarada de lectura para diversos materiales y soportes, atendiendo diferencias territoriales, por sexo, etarias, educacionales y de ocupación.
- Distinguir la frecuencia declarada de lectura con diversos motivos (ocio y entretenimiento, y escolar o laboral), especialmente por tramos etarios y ocupación.
- Conocer la autopercepción que tiene la población respecto a su práctica lectora (hábitos lectores).
- Conocer procesos de formación lectora en el hogar.
- Establecer las formas mediante las cuales la población accede a libros (compra, préstamos, donaciones u otras), e identificar el acceso a bibliotecas y librerías.
- Elaborar una caracterización de tipologías de lectores.
- Conocer los determinantes socioeconómicos y las razones por las cuales algunos leen y otros no leen.

#### *México*<sup>8</sup>

El Módulo sobre Lectura comienza a levantar información en 2015, tiene el objetivo principal de generar información estadística sobre el comportamiento lector de la población que reside en México de 18 y más años de edad, con la finalidad de proporcionar datos útiles para conocer las características de la citada población y proporcionar elementos para el fomento de la lectura. Hace parte de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO).

La población objetivo, corresponde a las personas de 18 y más años de edad que en la fecha del levantamiento, residen permanentemente en las viviendas particulares ubicadas dentro del dominio de estudio de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO). •

<sup>7</sup> Presentación de resultados Encuesta de Comportamiento Lectora ECL 2014.

<sup>8</sup> Módulo sobre Lectura 2015 MOLEC. Diseño conceptual

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 15 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

Cobertura geográfica, representación del agregado urbano de 32 áreas de 100 mil y más habitantes

#### *Brasil<sup>9</sup>*

Retratos de la Lectura en Brasil, de la cual se han realizado tres ediciones: 2001, 2008 y 2011. Su objetivo es conocer el comportamiento lector especialmente con respecto a los libros, así como la motivación de la población para la lectura.

#### *España<sup>10</sup>*

Desde el año 2000 se realiza el estudio anual Hábitos de Lectura y Compra de Libros en España por encargo de la Federación de Gremios de Editores de España y con la colaboración de la Dirección General de Política e Industrias Culturales y del Libro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Su objetivo principal es conocer el comportamiento lector de los españoles en el momento actual y obtener información que facilite la formulación y evaluación de políticas y planes de lectura.

El universo de estudio corresponde a personas de más de 10 años residentes la España Peninsular, Islas Baleares e Islas Canarias. Se realiza a través de entrevista telefónica asistida por ordenador (CATI), a una muestra mixta de teléfonos fijos y teléfonos móviles.

### **d. Referentes nacionales**

#### *Encuesta Bienal de Culturas<sup>11</sup>*

La Encuesta Bienal de Culturas es una radiografía cultural, con carácter periódico y rigor estadístico, la población objetivo corresponde a personas de 13 años o más residentes en la zona urbana residencial estratificada de Bogotá.

Con relación a la lectura esta encuesta indaga por el tipo de lectura realizado, cantidad de libros leídos, acceso a materiales de lectura, gustos en cuanto espacios para leer entre otros. También explora la escritura en cuanto a formatos en usados y frecuencia para escribir.

#### *Encuesta General de Medios (EGM)<sup>12</sup>*

Este estudio, que nace en España en 1968, se viene desarrollando en Colombia desde 1997 de manera consecutiva por parte de la Asociación Colombiana de Investigación de Medios (ACIM). Esta investigación mide el comportamiento de cada individuo respecto a los distintos medios,

<sup>9</sup> Pesquisa Retratos da Leitura no Brasil - 2015

<sup>10</sup> Barómetro. Hábitos de Lectura y Compra de Libros en España 2017

<sup>11</sup> Encuesta Bienal de Culturas. Ficha

<sup>12</sup> Véase <http://www.acimcolombia.com/publicaciones.htm>.



	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 16 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

indagando por los hábitos de consumo de medios de comunicación en aspectos como la frecuencia, días, lugares y tiempos de consumo. En relación a la lectura, se exploran los comportamientos y tiempos asociados, así como el desarrollo de esta actividad por Internet (como el tipo de publicación leída en este medio).

### 2.1.5. Diseño de indicadores

Los principales indicadores<sup>13</sup> de la ENLEC son:

- Promedio de libros leídos por las personas de 5 años y más

$$PL = \frac{\text{Total de libros leídos}}{\text{Total de personas de 5 años y más que leyeron libros}}$$

- Porcentaje de personas de 5 años y más que leyeron en soporte digital<sup>14</sup>

$$LD = \frac{\text{Total de personas de 5 años y más que leyeron por lo menos un material digital}}{\text{Total de personas de 5 años y más}} * 100$$

- Porcentaje de personas de 5 años y más que leyeron en soporte impreso<sup>15</sup>

$$LI = \frac{\text{Total de personas de 5 años y más que leyeron por lo menos un material impreso}}{\text{Total de personas de 5 años y más}} * 100$$

- Porcentaje de personas de 12 años y más que leyeron en soporte digital, según dispositivo electrónico utilizado para leer.

$$SD = \frac{\text{Total de personas de 5 años y más que leyeron en dispositivos electrónicos celular, computador, tableta ...}}{\text{Total de personas de 5 años y más que leyeron en soporte digital}} * 100$$

- Porcentaje de personas de 5 años y más según gusto por la lectura

$$GL = \frac{\text{Total de personas de 5 años y más que sí les gusta leer}}{\text{Total de personas de 5 años y más}} * 100$$

- Porcentaje de personas de 12 años y más según material que escribe

$$ME = \frac{\text{Total de personas de 12 años y más que escriben (documentos de trabajo, académicos, mensajes...)}}{\text{Total de personas de 5 años y más}} * 100$$

<sup>13</sup> Para los indicadores de lectura y escritura se excluyen las personas de 12 años y más, que no saben leer y escribir.

<sup>14</sup> Los materiales digitales corresponden a las preguntas de la 4 a la 11 del capítulo de lectura.

<sup>15</sup> Los materiales impresos corresponden a las preguntas de la 12 a la 16 del capítulo de lectura.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 17 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

- Porcentaje de personas de 12 años y más que escriben, según soporte en el que escriben

$$SE = \frac{\text{Total de personas de 12 años y más que escriben en papel, computador, celular...}}{\text{Total de personas de 5 años y más que escriben}} * 100$$

- Porcentaje de personas de 12 años y más según gusto por la escritura

$$GE = \frac{\text{Total de personas de 12 años y más que sí les gusta escribir}}{\text{Total de personas de 5 años y más}} * 100$$

- Porcentaje de personas de 5 años y más que fueron a bibliotecas en los últimos 12 meses

$$AB = \frac{\text{Total de personas de 5 años y más que fueron a bibliotecas}}{\text{Total de personas de 5 años y más}} * 100$$

- Porcentaje de personas de 5 años y más que fueron a bibliotecas en los últimos 12 meses, según tipo de biblioteca visitada

$$TB = \frac{\text{Total de personas de 5 años y más que fueron a bibliotecas públicas, escolares...}}{\text{Total de personas de 5 años y más que fueron a bibliotecas}} * 100$$

- Porcentaje de personas menores de 5 años según hábitos de lectura: les gusta que les lean, leyó o le leyeron, les gusta leer.

$$GLL = \frac{\text{Total de personas de 0 a 4 años que les gusta que les lean}}{\text{Total de personas de 0 a 4 años}} * 100$$

$$LL = \frac{\text{Total de personas de 0 a 4 años que leyó o les leyeron}}{\text{Total de personas de 0 a 4 años}} * 100$$

$$GLN = \frac{\text{Total de personas de 0 a 4 años que les gusta leer}}{\text{Total de personas de 0 a 4 años}} * 100$$

- Porcentaje de personas de menores de 5 años que fueron a bibliotecas en los últimos 12 meses

$$ABN = \frac{\text{Total de personas de 0 a 4 años que fueron a bibliotecas}}{\text{Total de personas de 0 a 4 años}} * 100$$

## 2.1.6. Plan de resultados

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 18          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

Durante el proceso de recolección de la información se realiza una revisión constante a la base de datos, con el fin de identificar inconsistencias en la información recolectada. A medida que se realizan estas revisiones, se generan reportes de inconsistencias, los cuales son fundamentales para la depuración de la base de datos.

Una vez se han ajustado las inconsistencias y se ha depurado la base de datos se genera la última base de datos con la información completa y confiable para dar inicio al proceso de producción de los cuadros de salida los cuales son el insumo fundamental para la elaboración del boletín de resultados y los anexos que posteriormente harán parte de la publicación de resultados de la ENLEC.

#### **2.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o resultados**

Los cuadros de salida son parte esencial para la publicación de resultados de la encuesta, los cuales son producidos con la base de datos totalmente validada y depurada.

Para la ENLEC se producen cuadros para cada uno de los capítulos que componen la encuesta, para que la información publicada abarque gran parte de las preguntas del formulario.

En el procesamiento de los cuadros de salida de la encuesta se utilizan las siguientes desagregaciones geográficas y temáticas: total nacional, cabeceras, centros poblados y rural disperso y total de 32 ciudades, sexo y rangos de edad.

#### **2.1.7. Diseño del cuestionario**

El instrumento para la recolección de información de la ENLEC consta de 5 capítulos en el componente de identificación de hogar y registro de personas y 4 capítulos en el componente de lectura. Para el correcto desarrollo del formulario se cuenta con el manual de diligenciamiento y conceptos básicos en el que se ilustra paso a paso cada uno de los capítulos.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 19 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

	Capítulos	Número de preguntas	Informante
<b>Componente de Identificación, vivienda, hogar y registro de personas (24)</b>	Identificación	2	
	Datos de la vivienda	3	<i>Persona cabeza de hogar o su cónyuge</i>
	Registro de personas	2	<i>Persona cabeza de hogar o su cónyuge</i>
	Datos del hogar	5	<i>Persona cabeza de hogar o su cónyuge</i>
	Características generales	12	<i>Todas las personas del hogar*</i>
<b>Componente de Lectura (57)</b>	Lectura	36	<i>Personas de 5 años y más</i>
	Hábitos de escritura	6	<i>Personas de 5 años y más</i>
	Visita a bibliotecas	6	<i>Personas de 5 años y más</i>
	Actividades con menores de 5 años	9	<i>Personas de 0 a 4 años</i>
	<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	

### 2.1.8. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia

Para lograr que la información recolectada sea confiable, y permita ser capturada de manera adecuada, se cuenta con las normas de validación y consistencias las cuales son fundamentales para determinar y especificar flujos coherentes a lo largo de la encuesta, como también los valores máximos y mínimos válidos para cada una de las preguntas.

Dichas normas de validación hacen parte de los insumos que requiere el equipo de sistemas para el desarrollo del aplicativo de captura de la encuesta, ya que permiten contar con un formulario electrónico capaz de desplegar y ejecutar cualquier flujo que se presente a lo largo de la encuesta. Para que esto sea posible se realizan una serie de pruebas al aplicativo buscando que las validaciones y consistencias programadas fallen, para tomar correctivos a tiempo permitiendo así salir a campo con un aplicativo lo más completo posible y con el menor riesgo de generación de inconsistencias.

### 2.1.9. Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas

La Encuesta Nacional de Lectura usa la DIVIPOLA, para la clasificación geográfica.

## 2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

El diseño estadístico reúne varios aspectos entre los cuales se destacan los componentes básicos del diseño, las unidades estadísticas, los períodos de referencia utilizados, el periodo

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 20 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

de recolección, el diseño muestral para la operación estadística y por último los ajustes de cobertura.

### 2.2.1. Componentes básicos del diseño estadístico

A continuación se relacionan los componentes básicos del diseño estadístico, entre los cuales se encuentran: el universo de estudio, la población objetivo, el marco estadístico y la cobertura y desagregación geográfica.

#### Universo

El universo para la Encuesta Nacional de Lectura está conformado por la población civil no institucional residente en el país.

#### Población objetivo

Corresponde a la población civil no institucional residente en el territorio nacional.

#### Marco muestral

El marco muestral es un marco de áreas y corresponde a la información del Censo General de Población y Vivienda de 2005 con actualización cartográfica 2016, el cual está constituido por el inventario cartográfico y el número de viviendas y hogares. Se encuentra a nivel de manzana para las cabeceras municipales y centros poblados, y a nivel de sección cartográfica para el área rural.

#### Fuente de datos

Es una operación estadística que se realiza por muestreo probabilístico.

#### Cobertura y desagregación geográfica

Para poder comprender la cobertura y desagregación geográfica de la Encuesta Nacional de Lectura, primero se deben definir los conceptos de cabeceras, centros poblados y rural disperso.

*Cabecera:* es el área geográfica que está definida por un perímetro urbano, cuyos límites se establecen por acuerdos del Concejo Municipal. Corresponde al lugar en donde se ubica la sede administrativa de un municipio.

*Centro poblado:* es un concepto creado por el DANE para fines estadísticos, útil para la identificación de núcleos de población. Se define como una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 21          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

o de un Corregimiento Departamental. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales. Este concepto considera:

- ✓ *Caserío:* sitio que presenta un conglomerado de viviendas, ubicado comúnmente al lado de una vía principal y que no tiene autoridad civil. El límite censal está definido por las mismas viviendas que constituyen el conglomerado.
- ✓ *Inspección de Policía:* es una instancia judicial en un área que puede o no ser amanzanada y que ejerce jurisdicción sobre un determinado territorio municipal, urbano o rural y que depende del departamento o del municipio. Es utilizada en la mayoría de los casos con fines electorales. Su máxima autoridad es un Inspector de Policía.
- ✓ *Corregimiento municipal:* es una división del área rural del municipio, la cual incluye un núcleo de población, considerada en los Planes de Ordenamiento Territorial, P.O.T. El artículo 117 de la ley 136 de 1.994 faculta al concejo municipal para que mediante acuerdos establezca esta división, con el propósito de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en los asuntos públicos de carácter local.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 22 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

La Encuesta Nacional de Lectura tiene desagregación geográfica nacional, cabeceras y centros poblados y rural disperso. También se puede desagregar para las 32 ciudades capitales:

Código	Ciudad	Código	Ciudad
05001	Medellín	54001	Cúcuta
08001	Barranquilla	63001	Armenia
11001	Bogotá, D.C.	66001	Pereira
13001	Cartagena de Indias	68001	Bucaramanga
15001	Tunja	70001	Sincelejo
17001	Manizales	73001	Ibagué
18001	Florencia	76001	Cali
19001	Popayán	81001	Arauca
20001	Valledupar	85001	Yopal
23001	Montería	86001	Mocoa
27001	Quibdó	88001	San Andrés
41001	Neiva	91001	Leticia
44001	Riohacha	94001	Inírida
47001	Santa Marta	95001	San José del Guaviare
50001	Villavicencio	97001	Mitú
52001	Pasto	99001	Puerto Carreño

## 2.2.2. Unidades estadísticas

### Unidad de observación

Corresponden a las viviendas, los hogares y las personas.

### Unidades de análisis

Corresponden a las viviendas, los hogares y las personas.

### La unidad de muestreo

Existen varias unidades de muestreo dependiendo de la etapa de la cual se esté hablando. Las unidades primarias de muestreo se relacionan con la primera etapa, las unidades secundarias con la segunda etapa y así sucesivamente. Para esta encuesta en particular se definen 3 etapas, y sus unidades de muestreo asociadas son las siguientes:

- Unidades Primarias de Muestreo (UPM): Son los municipios del país.
- Unidades Secundarias de Muestreo (USM): son las manzanas en las cabeceras municipales y secciones en el resto del municipio.
- Unidades Terciarias de Muestreo (UTM): son los segmentos o medidas de tamaño MT (áreas de 10 viviendas en promedio) tanto en la cabecera como en el resto del municipio, con límites naturales fácilmente identificables en los que se encuestan todos los hogares.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 23 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

### 2.2.3. Periodos de referencia y recolección

Las preguntas básicas que el encuestador formulará se aplican a las condiciones existentes teniendo en cuenta el periodo de referencia.

#### Periodo de referencia

En la Encuesta Nacional de Lectura el periodo de referencia corresponde a los últimos 12 meses y último mes para el uso de dispositivos electrónicos.

#### Periodo de recolección

La recolección de la información de la ENLEC se realizó en el segundo semestre de 2017, durante los meses de septiembre, octubre y noviembre.

### 2.2.4. Diseño muestral

#### Tipo de muestreo

Teniendo en cuenta los objetivos y las características de la encuesta, se optó por una muestra probabilística multietápica, estratificada y de conglomerados.

#### Probabilística

Cada unidad de muestreo tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Esta información permite determinar *a priori* la precisión deseada en las estimaciones y posteriormente, calcular la precisión de los resultados obtenidos a partir de la información recolectada.

#### Multietápica

Para lograr la selección de las unidades de observación (viviendas, hogares o personas) se seleccionaron secuencialmente las unidades de muestreo en tres etapas (UPM, USM y UTM) con probabilidades de selección en función del número de viviendas.

- En una primera etapa, las UPM son seleccionadas mediante un muestreo aleatorio simple. Las 32 ciudades fueron de inclusión forzosa.
- Para la segunda etapa, la USM en la cabecera y centros poblados la manzana, y en el rural disperso la sección cartográfica. Para la selección de manzanas, se utiliza una selección de muestra proporcional al tamaño sistemática (PPT-SIS) de manzanas y en el caso de las secciones un sistemático (SIS).
- En la tercera etapa se selecciona el segmento o UTM con un muestreo aleatorio simple de conglomerados (MASC).



	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 24          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

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

### Estratificada

En la primera etapa del diseño se estratificó las unidades primarias de muestreo en dos grandes divisiones. Por un lado un estrato de inclusión forzosa donde están las 32 ciudades. Por otro, tres estratos de inclusión probabilística que corresponde a las cabeceras municipales, centro poblados y el rural disperso.

### De conglomerados

Para el caso de esta encuesta los conglomerados están definidos como la unidad terciaria de muestreo y está compuesta por 10 viviendas (contiguas) en promedio. En cada unidad terciaria se encuestan todas las viviendas, hogares y personas que lo conforman.

### Definición tamaño de la muestra

Para el diseño muestral se usó un nivel de confianza del 95% con un error relativo del 5%, se asumen prevalencias asociadas con indicadores del 10% en cada estrato. La asignación de muestra se hizo con afijación de Neyman.

Para el cálculo del tamaño global se usó la fórmula:

$$n = \frac{\left( \sum_{h=1}^H w_h \sqrt{P_h(1-P)_h} \right)^2}{\sigma_p^2}$$

$$1 + \frac{1}{N\sigma_p^2} \sum_{h=1}^H w_h P_h(1-P)_h$$

Y para la afijación se toma:

$$n_h = n \frac{w_h \sqrt{P_h(1-P)_h}}{\sum_{h=1}^H w_h \sqrt{P_h(1-P)_h}}$$

Tal que

$w_h = \frac{N_h}{N}$  Es la ponderación de peso del estrato basado en la densidad poblacional colombiana según estrato.

El número de hogares encuestados es de 33995 de los cuales 30937 se hicieron en cabecera y 3058 en centro poblado y rural disperso.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 25 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

## Procedimientos de estimación

Son los métodos que se aplican para garantizar estimaciones al Universo de estudio, teniendo en cuenta los factores básicos de expansión, las variaciones del marco muestral, los ajustes por no respuesta, la calibración a valores poblacionales, la generación de los estimadores y la determinación de la precisión de los mismos.

*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 (P<sub>h</sub>):* 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 (R<sub>h</sub>):* 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 ajustando 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.

*Factor final de expansión (W<sub>hα</sub>):* es el producto de los anteriores y se aplica a cada segmento de la ciudad o área investigada.

$$W_{h\alpha} = F * P_{h\alpha} * R_{ha}$$

La estimación total para una característica Y de la población está dada por:

$$Y' = \sum_{h=1}^H \sum_{\alpha=1}^{a_h} Y_{ha} * W_{ha}$$

$$W_{h\alpha} = F * P_{h\alpha} * R_{ha}$$

Donde:

$h = 1, 2, \dots, H$ : estratos

$\alpha = 1, 2, \dots, a_h$ : segmentos seleccionados para la muestra en el estrato  $h$ .

$a_h$  = Número total de segmentos en la muestra del estrato  $h$ .

$W_{h\alpha}$  = Factor de restitución del segmento  $\alpha$  en el estrato  $h$ .

$Y_{ha}$  = Estadística Y para el segmento  $\alpha$  del estrato  $h$ .

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 26 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

### *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 precisa 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*

La metodología de calibración mediante un modelo de regresión considera lo siguiente:

Sea una población  $U = \{u_1, \dots, u_N\}$  de la cual se extrae una muestra

$$s = \{u_1, \dots, u_k, \dots, u_n\}$$

La expresión para estimar el total de la población es:

$$\hat{Y} = \sum_{k \in s} d_k y_k$$

Donde:

$y_k$  = valor de la variable de estudio en la unidad muestral **k**.

$d_k$  = factor de expansión básico de la unidad **k**

$\sum_{k \in s}$  = sumatoria extendida a todas las unidades de la muestra **s**.

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

#### SEXO

- Hombres
- Mujeres

Y para cada uno los siguientes grupos de EDAD:

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 27 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

- De 0 a menores de 12 años (para el caso cabecera, en el resto 10 años)
- 12 a menores de 25
- 25 a menores de 55
- 55 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 por cada dominio de estudio:

$$X_U^t = \left[ \sum_U x_{1k} \quad \sum_U x_{2k} \quad \sum_U x_{3k} \quad \sum_U x_{4k} \quad \sum_U x_{5k} \quad \sum_U x_{6k} \quad \sum_U x_{7k} \quad \sum_U x_{8k} \right]$$

Donde cada variable  $x_{jk}$  da la cantidad de personas en cada grupo de calibración por dominio. (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).

A nivel de vivienda en la muestra se establecen las variables que cuenta el número de personas por cada grupo de calibración de la siguiente forma:

Vivienda	Hombres < de 12 años $X_{1k}$	Mujeres < de 12 años $X_{2k}$	Hombres entre [12 -24) años $X_{3k}$	Mujeres entre [12 -24) años $X_{4k}$	Hombres entre [25 -54) años $X_{5k}$	Mujeres entre [25 -54) años $X_{6k}$	Hombres de 55 y + años $X_{7k}$	Mujeres de 55 y + años $X_{8k}$
<b>k</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>0</b>

Donde cada variable  $x_{jk}$  corresponde a la cantidad de personas por sexo y edad en la vivienda k.

De manera que para cada vivienda se establece el vector:

$$x_k^t = [x_{1k} \quad x_{2k} \quad x_{3k} \quad x_{4k} \quad x_{5k} \quad x_{6k} \quad x_{7k} \quad x_{8k}]$$

La idea es ajustar los pesos a nivel de vivienda, estos nuevos pesos deben obtener de manera que sean lo más cercano posible a los pesos dados por el diseño  $d_k = w_k$ , de tal forma que sumando sobre las variables x definidas y expandidas, se obtienen los valores proyectados de población en cada grupo de edad y sexo, por dominio, es decir:

$$X_U = \sum_r w_k x_k$$

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 28 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

Los nuevos pesos son obtenidos mediante minimización de la distancia lineal entre  $w_k$  y  $d_k$ :

$$w_k = d_k v_k \text{ con } v_k = 1 + \lambda' x_k \text{ donde } \lambda' = \left( X_U - \sum_r d_k x_k \right)' \left( \sum_r d_k x_k x_k' \right)^{-1}$$

Los valores  $v_k$  o sea la corrección de pesos se obtiene de manera iterativa hasta que cumplan con la ecuación de calibración y con los límites establecidos.

El planteamiento del problema es encontrar unos valores  $w_k$  que hagan mínima la expresión:

$$\sum_{k \in S} d_k G\left(\frac{w_k}{d_k}\right) \text{ Con la condición } \sum_{k \in S} w_k X_k = X$$

Siendo:

**G** = Función de distancia.

$x$  = Vector de dimensión (J,1) con los totales de las variables auxiliares.

$X_k$  = Vector de dimensión (J,1) con los valores de las variables auxiliares en la unidad muestral k.

La solución del problema depende de la función de distancia G que se utilice.

Si se considera la función de distancia lineal de argumento  $z = \frac{w_k}{d_k}$ :

$$G(z) = \frac{1}{2}(z - 1)^2, \quad z \in R$$

La ecuación se resuelve mediante la utilización de los multiplicadores de Lagrange que conducen a la obtención de un conjunto de factores  $w_k$  que verifican las condiciones de equilibrio y proporcionan las mismas estimaciones que el estimador de regresión generalizado.

De esta manera la estimación de un total para una variable de estudio se da como:

$$\hat{Y} = \sum_r w_k y_k \quad (1)$$

El cálculo del ajuste por calibración se realiza 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 la varianza para un total*

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 29 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

Para el estimador de un total, la varianza se estima de la siguiente forma:

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_h^H \hat{V}_h(\hat{Y}_h) = \sum_h^H \frac{1}{a_h - 1} \left[ a_h \sum_{\alpha}^{a_h} (\hat{e}_k d_k)^2 - \left( \sum_{\alpha}^{a_h} \hat{e}_k d_k \right)^2 \right]$$

Sea  $h = 1, 2, \dots, H$  los estratos de la muestra

$\alpha = 1, 2, \dots, a_h$  los segmentos seleccionados en el estrato h

$a_h$  = Número total de segmentos en la muestra del estrato h

El término  $\hat{e}_k$  se calcula a nivel de vivienda, se suma la variable en estudio para obtener el total  $y_k$  a nivel de vivienda. Entonces:

$$\hat{e}_k = y_k - x_k^t B_D$$

Donde  $x_k^t$  es el vector de variable auxiliar y

$$B_D = \left( \sum_{S_D} w_k x_k x_k^t \right)^{-1} \left( \sum_{S_D} w_k x_k y_k \right)$$

Es un vector calculado en cada dominio de ajuste.

### *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, así:

$$\hat{r} = \frac{\hat{y}}{\hat{x}} = \frac{\sum_{k \in S} w_k y_k}{\sum_{k \in S} w_k x_k}$$

### *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*, y se aplica la metodología anterior.

Utilizando la fórmula de varianza de un total, para una razón se cambia  $y_k$  por

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 30 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

$$\hat{u}_k = \frac{1}{\hat{Z}} (y_k - z_k \hat{r})$$

Con lo cual se obtiene:

$$\hat{V}(\hat{r}) = \sum_h^H \frac{1}{a_h - 1} \left[ a_h \sum_{\alpha}^{a_h} (\hat{e}_k d_k)^2 - \left( \sum_{\alpha}^{a_h} \hat{e}_k d_k \right)^2 \right]$$

Sea  $h = 1, 2, \dots, H$  cada uno de los estratos

$\alpha = 1, 2, \dots, a_h$  Segmentos seleccionados en el estrato h

ah= Número total de segmentos en la muestra en el estrato h.

El término  $\hat{e}_k$  se calcula a nivel de vivienda, se suma la variable en estudio para obtener el total  $y_k$  a nivel de vivienda.

Donde:

$$\hat{e}_k = \hat{u}_k - x_k^t B_D$$

Donde  $x_k^t$  es el vector de variable auxiliar y es un vector calculado en cada dominio de ajuste.

$$B_D = \left( \sum_{S_D} w_k x_k x_k^t \right)^{-1} \left( \sum_{S_D} w_k x_k \hat{u}_k \right)$$

### *Coeficiente de variación*

Todas las estimaciones de las características de un universo de estudio, basadas en una muestra probabilística, son aproximadas, razón por la cual es importante establecer su nivel de precisión o margen de error; el indicador apropiado es el error estándar o error de muestreo, que mide la variabilidad del azar propia de las muestras probabilísticas. El error estándar relativo (ES rel) o coeficiente de variación del muestreo (CV) es la expresión del error estándar como proporción o porcentaje del valor del indicador. La formulación matemática para el cálculo del error estándar se realiza en función del tipo de muestra, de las etapas de la selección y de sus probabilidades.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 31 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

El coeficiente de variación se define como la relación porcentual del error estándar o raíz cuadrada de la varianza del estimador y el estimador, multiplicado por 100.

$$CV = \frac{\sqrt{V(\hat{r})}}{\hat{r}} * 100$$

El valor de este coeficiente, expresado en porcentaje, permite evaluar la calidad de un procedimiento de estimación.

### 2.2.5. Ajustes de cobertura

El ajuste de cobertura se realiza cuando se pierden segmentos u hogares. Cuando hay pérdida de segmentos se ajusta a nivel de UPM, calculando la razón entre el número de segmentos seleccionados y el número de segmentos efectivamente encuestados. Si hay pérdida de hogares el ajuste se realiza a nivel de segmento, se calcula la razón entre número de hogares encontrados en el segmento y el número de hogares efectivos completos.

## 2.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN

### 2.3.1. Sistema de capacitación

#### Entrenamiento del personal de campo

El modelo utilizado en la Encuesta Nacional de Lectura es el b-learning, un proceso de aprendizaje en el que se combinan la modalidad de estudio presencial con la aplicación de prueba de conocimientos virtual. Que busca garantizar la adecuada preparación del personal operativo para obtener la mejor cobertura y calidad en las operaciones estadísticas.

### 2.3.2. Actividades preparatorias

- **Selección de personal**

La selección y entrenamiento del personal se realiza siguiendo los lineamientos establecidos desde la Secretaría General del DANE Central. El proceso de selección se compone de convocatoria abierta, verificación de requisitos mínimos, matrículas (innovación y aprendizaje), entrenamiento presencial y aplicación de pruebas de conocimientos a través de la plataforma



	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 32          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

virtual. El siguiente enlace remite al Banco de Hojas de Vida que se encuentra en la página web de la entidad:

<http://www.dane.gov.co/index.php/convocatorias-y-contratacion/informacion-laboral/banco-de-hojas-de-vida>

## Entrenamiento

### Aprendizaje con responsables de planta.

La persona responsable de planta de cada sede/subsede (asistente de encuesta) de las 32 ciudades que forman parte de la muestra, reciben el proceso de aprendizaje impartido por DANE Central, en temas relacionados con cartografía, muestras, logística, sistemas y temática.

### Aprendizaje a personal de campo

El personal de campo se capacita a través del modelo 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 virtual

A través de una plataforma educativa los responsables de planta y también las personas inscritas pueden iniciar el aprendizaje presencial accediendo a varios módulos que permiten tener una idea clara de las generalidades de la encuesta de una manera amena y dinámica. Este tipo de aprendizaje permite desarrollarlo desde cualquier espacio y en cualquier momento flexibilizando los escenarios de aprendizaje tradicionales.

#### Aprendizaje presencial

Para llevar a cabo el aprendizaje presencial (siempre posterior al aprendizaje virtual), las personas Inscritas 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 aprehensión de los conocimientos requeridos y así mismo contestar la mayor cantidad de inquietudes posibles.

## Prueba de conocimientos

Luego de estos espacios de aprendizaje, los candidatos, deben presentar las pruebas de conocimientos de manera virtual en la plataforma aprendanet. Estas pruebas arrojan el resultado de la calificación total. Los candidatos que aprueben con el porcentaje mínimo establecido y con el mejor resultado de las pruebas son seleccionados y contratados.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 33 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

### 2.3.3. Diseño de instrumentos

#### *Instrumentos componente logístico*

Con el fin de garantizar un óptimo desarrollo de la Encuesta Nacional de Lectura, para la encuesta en profundidad se cuenta con los siguientes manuales:

- **Manual Operativo:** En este se consignan los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para el desarrollo del operativo de campo en materia de: procesos pre-operativos y operativos, recursos, instrumentos de recolección, entre otros.
- **Manual de Diligenciamiento:** En este documento se detalla cada uno de los componentes del operativo de recolección de la ENLEC, como son las técnicas para realizar la entrevista y las estrategias de recolección.
- **Manual del Coordinación de Campo:** Elaborado para proporcionar una referencia que permita asegurar el cumplimiento de los objetos de la ENLEC en el cual se establecen las actividades que debe realizar quien está a cargo de la coordinación de campo, en cada Sede o Subsede, con el fin de lograr una óptima ejecución de las actividades del operativo de la encuesta.
- **Manual del supervisión:** Tiene por objeto suministrar la información que el/la supervisor/a de campo de la ENLEC requiere, junto con las normas establecidas e instrucciones del trabajo de campo necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación.
- **Manual de Monitoreo:** Tiene por objeto suministrar la información que el/la monitor/a de campo de la ENLEC requiere, junto con las normas establecidas e instrucciones del trabajo de campo necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación.
- **Manual de diligenciamiento de formatos:** En este manual se presenta de una manera clara y precisa el diligenciamiento de los formatos tipo registro que deben ser utilizados por el personal de campo de la Encuesta Nacional de Lectura – ENLEC.
- **Manual de Recuento:** Este manual contiene los aspectos que se deben tener en cuenta para garantizar el correcto desarrollo y seguimiento del recuento de la Encuesta Nacional de Lectura.

Para el control operativo, el equipo logístico, se diseñó los siguientes formatos que facilitan el seguimiento tanto de la etapa de recuento, como de la fase de sensibilización, supervisión y recolección de la información.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 34 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

- Listado de unidades seleccionadas sensibilización: En este formato se registran todos los hogares e informantes directos que se encuentren en las viviendas del segmento que le haya sido asignado, se debe diligenciar cada segmento por separado
- Resumen acumulado de viviendas, hogares y personas por segmentos: Este formato debe registrar a diario los resultados de las encuestas a nivel de viviendas, hogares y personas por segmento. También se utiliza en el monitoreo y es complementado posteriormente con el resultado del hogar WEB de ese mismo segmento por el monitor.
- Informe diario de supervisión de campo: Evalúa varios aspectos del grupo de encuestadores en el proceso de recolección de la encuesta.
- Hoja de croquis del segmento: Debe usarse siempre durante el periodo de recuento para facilitar la identificación del segmento por parte del grupo de recolección.
- Reentrevista: Este formato sirve para evaluar y verificar la información recolectada por los encuestadores en los hogares para hacer el control de calidad, detectar inconsistencias y tomar medidas correctivas.
- Informe técnico de la coordinación de campo: Este formato permite que exista un registro documental para organizar y estandarizar la evaluación que realiza el responsable de la coordinación de campo a los diferentes grupos de recolección separando las actividades realizadas por el personal de supervisión y recolección.
- Segmentos no trabajados: Este formato permite llevar un control de segmentos que no pudieron trabajarse durante el periodo de la recolección plenamente justificado y avalado por muestras.
- Novedades cartográficas logística: Este formato permite llevar un control de los segmentos que presentaron novedades cartográficas durante el recuento y la etapa de recolección.
- Segmentos con submuestreo: Llevar un control de los segmentos que tuvieron submuestreo durante el recuento y durante la recolección
- Segmentos agotados: Este formato permite llevar un control de segmentos agotados durante el recuento y la recolección
- Asignación y control diario de cargas de trabajo: El objetivo de este formato es organizar de manera equitativa las cargas de trabajo de los supervisores de campo.
- Resumen de cobertura: El objetivo de este formato es determinar de manera resumida en número de viviendas, hogares y personas encontradas en los segmentos asignados y trabajados durante la semana de recolección respectiva.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 35 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

- Indicador de calidad de recolección semanal: El objetivo de este formato es hacer seguimiento al número de errores presentados durante la recolección de la encuesta durante cada uno de los capítulos. Se obtiene del informe diario de supervisión.
- Distribución de segmentos por semana: El objetivo de este formato es relacionar los segmentos a trabajar en cada semana, teniendo en cuenta la duración de la encuesta en cada sede o subsede
- Informe final Operativo: El objetivo de este formato es describir los resultados y novedades obtenidas relacionando las dificultades presentadas en el operativo. Además se exponen las recomendaciones y sugerencias de las ciudades para la próxima operación.
- Informe de contexto: Este formato contiene los aspectos más relevantes que caracterizaron el contexto del operativo desarrollado en la encuesta. En el buzón FTP se encuentra disponible una plantilla para la elaboración de este informe.

### ***Instrumentos componente temático***

A parte del formulario de recolección, se cuenta con otros dos instrumentos:

**Manual de diligenciamiento y conceptos básicos:** usado como guía durante el operativo para resolver dudas e inquietudes a lo largo de la encuesta. Cuenta con una explicación de detallada y la forma de resolver cada una las preguntas de la encuesta. Contiene la definición de los conceptos básicos e incluye ejemplos que ayudan a entender mejor los temas de la encuesta.

**Informe de Contexto:** insumo clave para dar cuenta de las situaciones y aspectos del contexto de la encuesta en cada municipio de la muestra. Además, sirve para dar cuenta de los argumentos que pueden sustentar cambios de diferente índole en los indicadores de la encuesta. Lo realizan las sedes y subsedes del DANE.

### ***Instrumentos componente sistemas***

**Formato control de encuestas diarias:** usado por los apoyos de Sistemas en las sedes y subsedes para especificar cada uno de los puntos que se remiten diariamente al DANE central. La información consignada en este formato es comparada con los datos cargados en la base de datos, en donde los puntos cargados deben ser iguales a lo registrado en este formato.

**Manual para la persona usuaria:** presenta las instrucciones necesarias para el correcto desempeño de las actividades asignadas que se deben llevar a cabo para la recolección de información a través de los DMC, describiendo el manejo general del dispositivo, sus características más importantes y el manejo del software de captura de información.

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 36          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

**Manual del sincronizador SWIN:** el sincronizador Swin es el programa que permite generar el archivo .zip con la información de la encuesta recolectada en campo. El Con manual establece los lineamientos y procedimientos que se deben tener en cuenta para la óptima utilización del sincronizador por parte de los asistentes informáticos en las respectivas sedes de trabajo.

## 2.3.4. Recolección de la información

### Esquema operativo

A fin de realizar el proceso de recolección de la encuesta de manera ágil y eficiente, el equipo operativo de la encuesta se conforma de la siguiente manera:

**Asistente de la encuesta:** En las sedes y subsedes es el responsable de planta de la encuesta en todos sus aspectos, de él dependen los equipos de trabajo adscritos a su sede o subsede, con quienes debe mantener comunicación permanente.

**Coordinación de campo de la encuesta:** En coordinación con la persona encargada de la Asistencia de planta, será responsable de las actividades operativas y de la supervisión a los equipos de trabajo en campo, tiene entre sus obligaciones el control de calidad de la información y el manejo operativo de la encuesta.

**Apoyo Logístico:** Es el proceso responsable de apoyar el desarrollo de las actividades logísticas, técnicas, operativas y transversales requeridas para ejecutar los procesos de preparación y puesta en marcha del operativo, en especial las relacionadas con la Encuesta Nacional de Lectura.

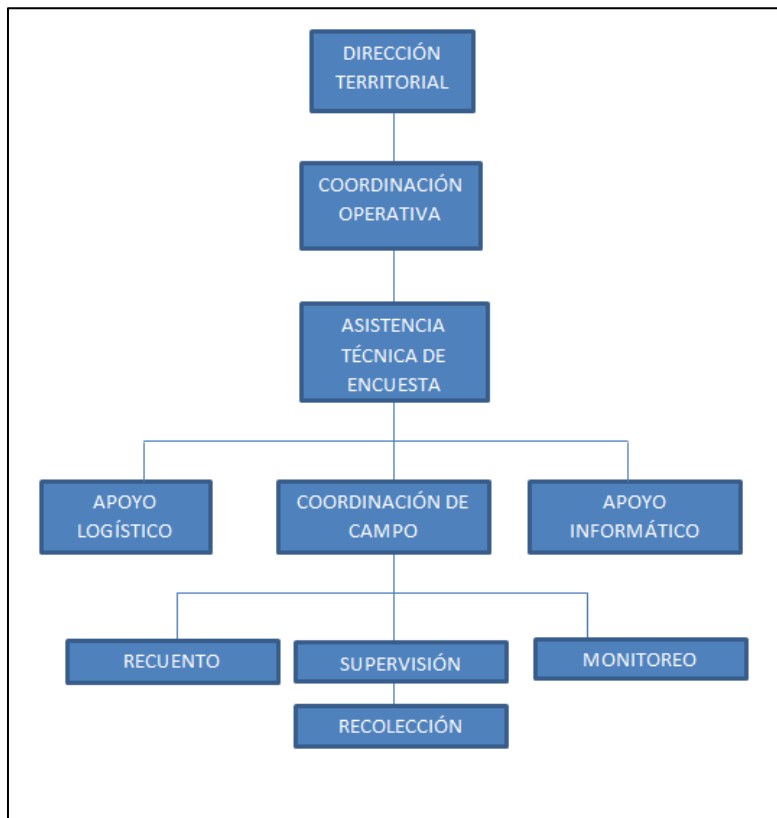
**Apoyo informático:** Es el proceso responsable de la instalación de los aplicativos de captura en la sede o subsede donde se ubique, igualmente mantendrá actualizado en aplicativo con la versión más reciente y realizará la transmisión diaria de la información capturada. Así mismo es el encargado de prestar soporte a las encuestas realizadas por auto-diligenciamiento Web.

**Supervisión:** La supervisión tiene por objeto asegurar la calidad de la información recolectada y la cobertura en los hogares y personas asignados en la muestra. Realiza el control directamente la recolección del trabajo de campo en los Dispositivos Móviles de Captura en las áreas seleccionadas asignadas y tiene a su cargo entre 2 y 3 encuestadores.

**Monitoreo:** Este proceso tiene el objetivo de establecer contacto personal y telefónico con los hogares del directorio seleccionados para responder la encuesta vía Web; también de sensibilizarlos y localizarlos para persuadir acerca del auto diligenciamiento de la encuesta.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 37 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

**Recolección:** Este proceso se encarga de obtener la información requerida en los hogares en el Dispositivo Móvil de Captura de acuerdo con las normas y conceptos establecidos, depende directamente de la supervisión de campo donde reportará su trabajo.



## Recuento

Es un proceso por el cual se localiza, delimita y se reconocen las áreas urbanas seleccionadas en la muestra para obtener una identificación detallada de las manzanas correspondientes a segmentos a encuestar. En las áreas rurales se realiza en simultáneo con el levantamiento de la información.

## Métodos y mecanismos para la recolección

Para la Encuesta Nacional de lectura se utilizaron, dos métodos de recolección de acuerdo al medio por el cual se recolecta la información:

Para hogares con recolección en WEB, el sistema de recolección utilizado en los hogares con diligenciamiento WEB, es el de asignación de cargas de trabajo. La persona responsable de

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 38          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

coordinación de campo en cada ciudad realizará la asignación de hogares con recolección web a cada uno de los monitores a su cargo.

Para hogares con recolección en DMC, el sistema de recolección utilizado para los hogares con recolección en DMC, es el de barrido, que consiste en que cada equipo de trabajo recorre simultáneamente un segmento hasta investigar todas las viviendas seleccionadas con sus respectivos hogares. Este sistema de trabajo permite a quien supervisa hacerle seguimiento a su equipo, en las diversas actividades de recolección.

### **Cobertura operativa**

En el DANE central esta información se obtiene del resumen de cobertura que envía cada sede/subsede, se consolida y se calcula la cobertura total del avance del operativo. Es calculada a nivel de hogares, se obtiene de cruzar los datos del total de hogares con encuesta completa contra el total de hogares encontrados reportados en el resumen de cobertura.

## **2.4. DISEÑO DE SISTEMAS**

Para la captura y control de la información de la Encuesta Nacional de Lectura se desarrollaron aplicativos de captura Vía Web y en Dispositivos móviles de captura DMC.

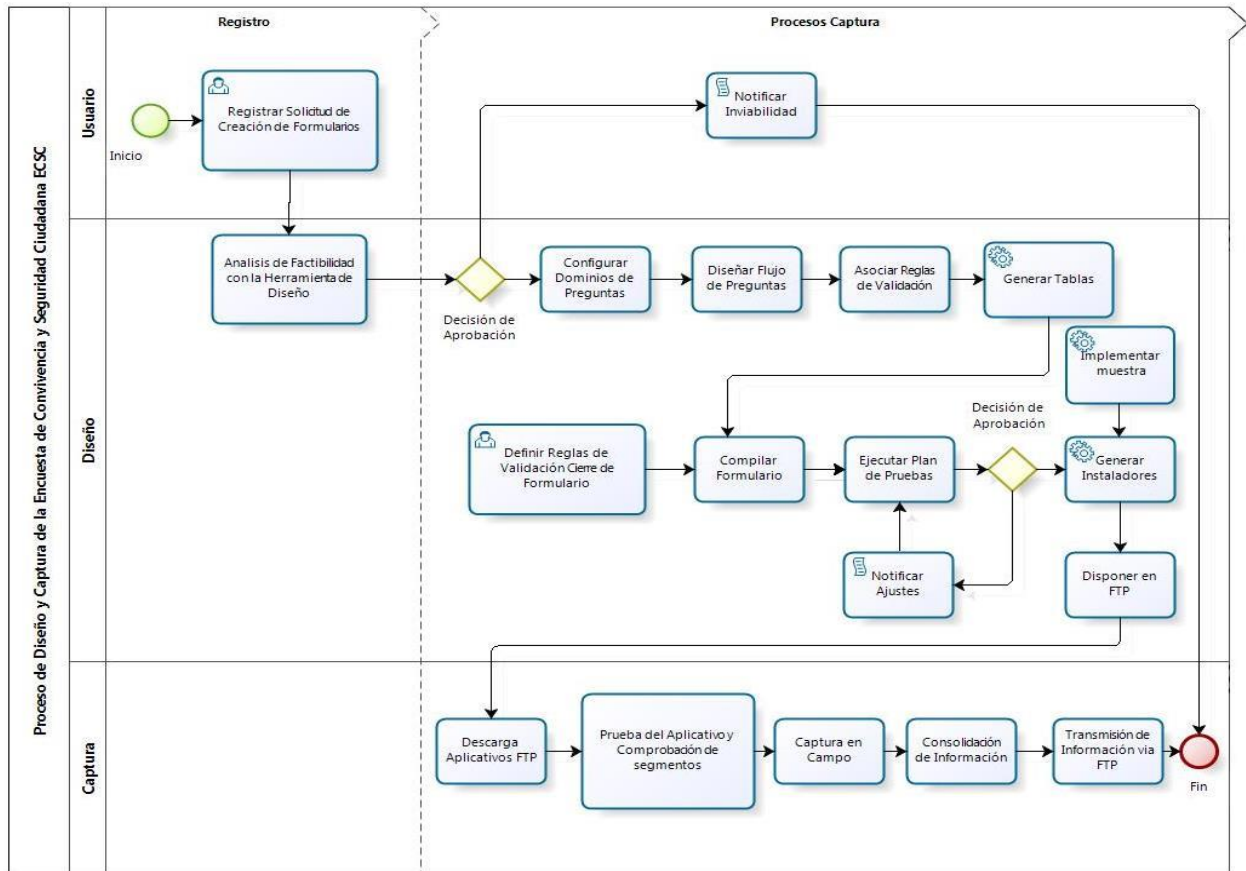
### **Desarrollo e implementación formulario de recolección**

Dentro de las diferentes estrategias con las que cuenta el DANE para la recolección de información generada en cada uno de los operativos, se encuentra el uso de DMC y formularios electrónicos, los cuales agilizan la recolección permitiendo aplicar las especificaciones de validación y consistencias definidas en la encuesta, garantizando la calidad, oportunidad y confiabilidad de la información recolectada en el operativo.

	<p align="center"><b>Metodología General Encuesta Nacional de Lectura ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 39 FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

## Formulario en Dispositivos móviles de captura DMC

**Figura 1. Proceso de Diseño y Captura**



Fuente: Oficina de Sistemas – DANE

### • Elementos de Proceso



**Inicio**

Inicio del proceso de solicitud de generación de formulario, encuesta o investigación.



### **Registrar Solicitud de Creación de Formularios**

Entrega de los documentos con los insumos para la encuesta por parte del componente temático de la investigación.



	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 40 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE



### **Análisis de Factibilidad con la Herramienta de Diseño**

Se evalúa la viabilidad de implementación del formulario en el diseñador de encuestas, según la documentación entregada (Formulario y normas de validación y consistencia).



### **Decisión de Aprobación**

Aprueba o Rechaza la solicitud



### **Configurar Dominios de Preguntas**

En el diseñador de encuestas se implementan los dominios de preguntas de tipo Numérico, Texto, Fecha, Lista de valores (Única, Múltiple) o tablas prediseñadas en formato csv.



### **Diseñar Flujo de Preguntas**

El diseño del flujo de preguntas se organiza a través de la hoja de encuesta establecida para ello en el diseñador de encuestas.



### **Asociar Reglas de Validación**

Se implementan las reglas de validación de acuerdo al documento de especificaciones y consistencia, se validan entre otras, Rangos, Tipos de Datos, Flujo de datos, Operaciones Aritméticas.



### **Generar Tablas**

La generación de tablas en formato csv se realiza para aquellas listas que tienen gran cantidad de dominios, con el fin de hacer más ágil el llamado de las mismas dentro del formulario.



### **Definir Reglas de Validación Cierre de Formulario**

Las reglas de validación de cierre de encuestas involucran el ingreso de preguntas de control de flujo de la encuesta, a nivel de vivienda, hogar, personas y capítulos específicos, en donde a través de especificaciones se controla el acceso a determinados capítulos del formulario.



### **Compilar Formulario**

Una vez elaborado el formulario se puede realizar la compilación del mismo con el fin de validarlo y verificar que cumpla con las funcionalidades definidas en las especificaciones.



### **Ejecutar Plan de Pruebas**

Una vez diseñados y modelados los procesos para la captura de información se procede a realizar un plan de pruebas, que permita evaluar el formulario y determinar su salida a campo, mediante pruebas de escritorio y consistencia de datos.

	<p align="center"><b>Metodología General Encuesta Nacional de Lectura ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 41 FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	



### **Implementar muestra**

Permite cargar en el formulario la información de los segmentos y manzanas a recolectar definidos en la muestra.



### **Generar Instaladores**

Los instaladores son generados por ciudad o municipio, de acuerdo a las especificaciones diseñadas por el componente logístico de la investigación.



### **Disposición y Descarga de Aplicativos en FTP**

Los instaladores son dispuestos en el buzón FTP en formato comprimido (rar) y posteriormente descargados por parte del apoyo de sistemas responsable en cada una de las ciudades o municipios, el cual tiene un nombre de usuario y una clave de autenticación para acceder al buzón.



### **Prueba del aplicativo y Comprobación de Segmentos**

El apoyo informático de cada una de las ciudades realiza pruebas de escritorio, simulación en campo y se encarga de validar el formulario y la muestra allí implementada para la encuesta.



### **Captura en Campo**

Una vez digitados los datos en los dispositivos móviles de captura - DMC, se debe generar un backup de la información recolectada diariamente por cada encuestador, el supervisor debe realizar el proceso de validación y consistencia de la información para el proceso de cierre de cada una de las encuestas, la información debe ser entregada al apoyo informático.



### **Consolidación de Información**

Consiste en ir almacenando en el computador personal del apoyo de sistemas, en una estructura de archivos definida, todas las encuestas realizadas, para su posterior envío.



### **Transmisión de Información vía FTP**

Una vez capturada la información diariamente se comprime y se dispone en el buzón FTP creado, para su posterior análisis y procesamiento.



### **Fin**

Finalización del proceso.

## **Formulario electrónico**

Para llevar a cabo el proceso de desarrollo del formulario electrónico nos basamos en la metodología XP (Programación Extrema), para desarrollar el software se establecieron historias

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 42 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

de usuario, siendo flexibles en los cambios de requerimientos, y dividiendo el desarrollo por módulos con sus respectivas pruebas, una vez se cuenta con el visto bueno de los usuarios se despliega en producción, logrando un desarrollo incremental del aplicativo a utilizar en la recolección de información.

El aplicativo se debe desarrollar de acuerdo con las siguientes premisas:

- Desarrollo con lenguaje PHP.
- Se utiliza el patrón de arquitectura de software MVC (Modelo Vista Controlador). Para esto utilizamos el framework Codeigniter.
- Las vistas se desarrollan en HTML utilizando hojas de estilos CSS, definidas por la entidad.
- Para las validaciones en lenguaje javascript se utiliza la librería JQuery.
- Implementación del aplicativo en el servidor Web del DANE y vínculo en la página Web institucional

El aplicativo se desarrolla teniendo en cuenta los lineamientos de diseño y construcción de formularios electrónicos definidos por la oficina de sistemas del DANE, en los cuales la información recolectada es ingresada directamente en la base de datos definida para la investigación.

- **Implementación del aplicativo en el servidor Web del DANE y vínculo en la página Web institucional**

Para implementar el aplicativo en el servidor de producción, se deben realizar los diferentes tipos de pruebas: unitarias, del sistema, de integración, de aceptación y de implantación. Una vez ejecutadas y aceptadas satisfactoriamente, se procede a implementar el aplicativo.

El desarrollo realizado en pruebas se versiona en un repositorio a partir del cual se implementa el aplicativo en el servidor de producción. Igualmente se genera un script SQL para generar la base de datos

Se solicita el espacio y la infraestructura requerida para la implementación del aplicativo desarrollado en el servidor Web del DANE.

Posteriormente se solicita a la Dirección de Difusión, Mercadeo y cultura estadística (DIMCE) del DANE, encargada de administrar la página Web institucional, la creación del vínculo que permita a las fuentes ingresar para diligenciar el formulario.

## Diseño de la base de datos

Teniendo en cuenta la estructura del formulario de captura, el tipo de información que se almacenará, los diferentes roles y procesos que debe realizar el sistema, el tipo de

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 43 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

autenticación y protocolos de seguridad, entre otros, se procede a diseñar el modelo entidad relación E/R de la base de datos.

Este debe presentar las siguientes características:

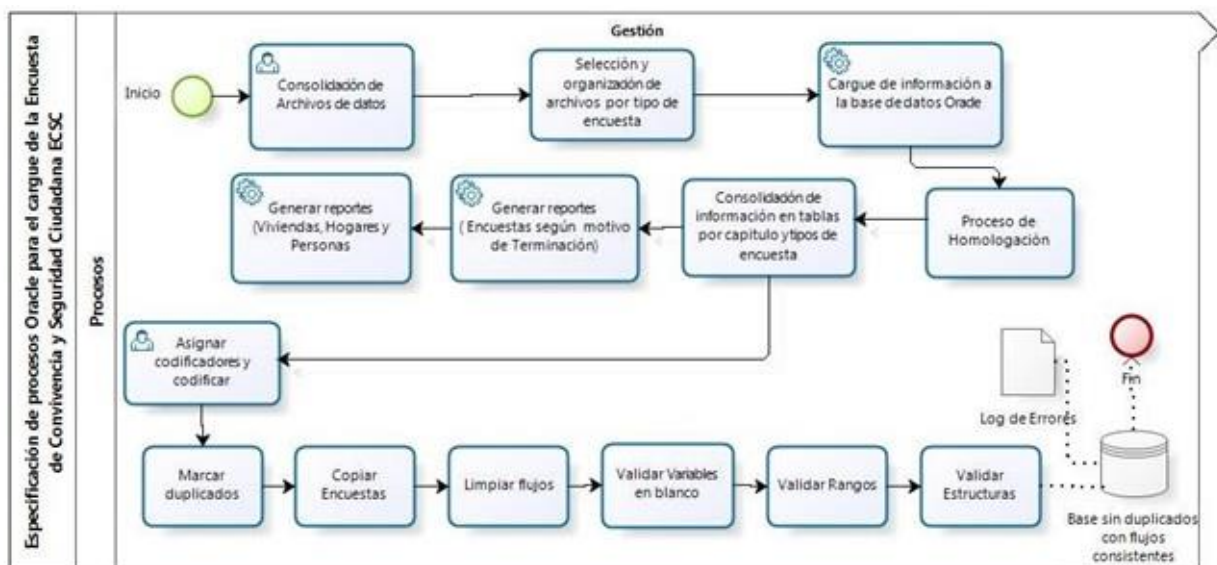
- Normalización a fin de evitar redundancia de información.
- Debe tener integridad referencial, llaves primarias y foráneas definidas.
- Índices creados según necesidades.

A partir de este modelo E/R es necesario contar con el motor de bases de datos ORACLE, en un esquema creado para la investigación que permite el cargue y almacenamiento general de los datos. La base de datos es relacional, en donde cada tabla corresponde a un capítulo de la encuesta y existe un único registro por vivienda.

Se deben definir los tipos de datos, texto de la pregunta, listas de valores asociadas, subpreguntas entre otros. De igual manera definir los formularios y subformularios: para las encuestas a hogares generalmente incluyen los tres niveles básicos para la toma de información: Vivienda, Hogar y Personas, cada uno de los niveles relacionado consta de uno o varios capítulos de acuerdo a la temática. Se establecen los flujos y validaciones de todas y cada una de las preguntas, de acuerdo con los requerimientos de los usuarios.

En la estructura del formulario se debe asociar a cada pregunta el código equivalente con el código de pregunta en Oracle.

**Figura 2. Proceso de carga de la información en DMC**



Fuente: Oficina de Sistemas – DANE

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 44 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

Para las encuestas recolectadas en DMC, una vez recibida la información en archivos .xml, se utiliza la herramienta ODK Briefcase que permite organizar en archivos de estructuras jerárquicas –viviendas, hogares, personas- la información para ser procesada en otras aplicaciones. Para esta investigación el procedimiento de carga se ejecuta a través de una transformación diseñada con Pentaho Data Integration.

### Envío de información

Para el formulario en DMC, diariamente se debe enviar la información de las encuestas completas a DANE Central a través del FTP (File Transfer Protocol) que es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red, basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde el equipo cliente (Territorial) las ciudades se conectan a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarlos. A cada ciudad se le crea un buzón en el servidor FTP del DANE Central, en el cual se dispone la información de las encuestas completas que se recolectan diariamente en las fechas de cierre definidas.

### Cargue de información

Para el formulario en DMC, al iniciar el proceso de carga se verifica la identificación única para cada encuesta, garantizando que no exista duplicidad en la información, y se asigna un directorio único a cada encuesta.

Una vez cargados los datos, se genera un log que indica el estado y/o posibles fallas presentadas durante el proceso y se procede a hacer la transposición de toda la información, proceso que permite poblar las tablas creadas en la base de datos para cada capítulo de la investigación. De esta manera cada tabla está relacionada a cada uno de los niveles que se manejan dentro de la encuesta (vivienda - hogar - persona).

Para el formulario electrónico el cargue de información es automático, con la información proporcionada por los hogares seleccionados para recolección vía web.

### Consistencia de información

A través del desarrollo de sentencias Oracle, se identifican posibles inconsistencias por duplicidad a nivel de personas y problemas de selección de segmentos a trabajar. Se generan reportes de cobertura y frecuencias que permiten realizar constantemente el monitoreo y control a la información que se ha recolectado y cargado en las bases de datos.

Posteriormente en el esquema diseñado en ORACLE se crean procedimientos para validar la información de la base de datos, flujos, variables sin información, rangos y estructura, con el fin de obtener una base de datos consistente.

Es así que cada investigación queda almacenada en su propio esquema de base de datos. Esto permite que los datos se mantengan aislados de la información de otras investigaciones y los

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 45          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

permisos de acceso a los usuarios se realicen mediante los mecanismos de roles y privilegios propios del sistema manejador de base de datos.

### Procesamiento de la información

Con la información cargada a base de datos se realiza la revisión de totales y subtotales para cada variable de los módulos de viviendas, hogares y personas, se generan las frecuencias simples de todas las variables y se generan los reportes de cobertura para el área logística y las territoriales.

Una vez cumplidas las etapas de consistencia, depuración, validación de la información y revisión de frecuencias, se determinan los hogares completos de personas completas, a partir de estos hogares se generan todos los cuadros de salida y se efectúan los análisis de resultados.

### Consolidación de la base de datos

Una vez se ha realizado el análisis de consistencia, por parte del equipo temático y sistemas, se consolida la base de datos y esta es enviada al grupo temático y estadístico, la cual es el insumo para la generación de los cuadros de salida y con estos se procede a elaborar el boletín y demás productos para publicación.

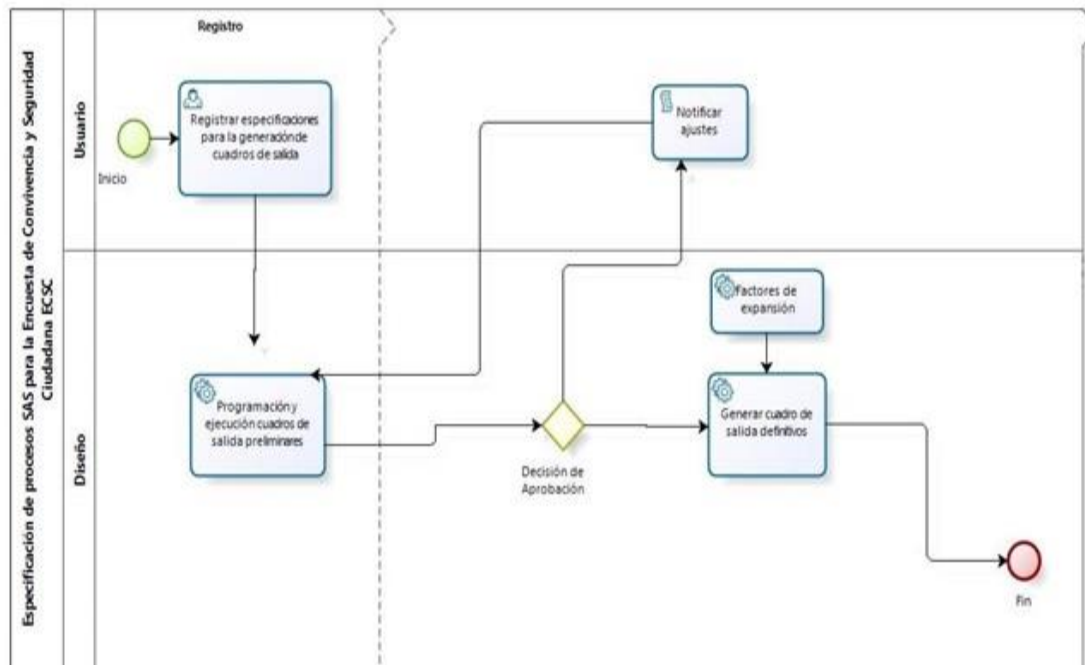
### Generación de cuadros de salida

En el proceso de generación de cuadros de salida se utiliza el programa informático SAS (Statistical Analysis System) diseñado para el análisis de datos y soluciones estadísticas. El componente temático de la encuesta entrega los documentos con las especificaciones para la generación de cuadros de salida, estos son desarrollados y posteriormente se ejecutan los programas que permiten generarlos. Estos cuadros se generan en HTML o XLS

Revisados los cuadros generados por parte del equipo temático, se realizan ajustes a los programas, en caso de ser necesario, posteriormente se reciben los factores de expansión por parte del equipo de muestras y se generan los cuadros de salida definitivos, que permiten la visualización de los resultados de la encuesta.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 46 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

**Figura 3. Proceso de generación de Cuadros**



Fuente: Oficina de Sistemas - DANE

### Anonimización de la base de datos

El DANE ofrece los niveles apropiados de seguridad de la información para la generación y el acceso a los microdatos anonimizados. Las metodologías de anonimización son definidas por los diferentes equipos temáticos y a partir de la base de datos final, es decir solo con las encuestas completas se genera un archivo que remite al área de sistemas. Dicha área luego de realizar ese proceso reenvía el archivo al área temática para su verificación y aprobación y posterior publicación en la página web de DANE.



	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 47          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

## 2.5. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD

### Normas de validación y consistencia

Primero el grupo temático define, considerando las características de la investigación, una serie de validaciones y consistencias entre preguntas y flujos en el cuestionario. Luego de este primer paso, se trabaja con los grupos estadístico y de sistemas en la aplicación de estos procedimientos en el formulario que está en el DMC. Entre los tres grupos se hacen las diferentes pruebas para corroborar que el aplicativo funcione de acuerdo con las normas establecidas.

Este proceso se efectúa mediante pruebas directas en las que participan los equipos que hacen parte de la encuesta (logística, sistemas, muestras y temático). Se destaca que esta etapa se realiza antes de iniciar el operativo en campo, dado que el propósito es hallar y corregir posibles errores o dificultades así como estandarizar los conceptos y flujos que contiene el formulario de la encuesta.

### Instrumentos de control para supervisión

A nivel de sedes y subsedes, el proceso de supervisión de campo se realiza con el objeto asegurar la cobertura y calidad de la información recolectada en los hogares asignados en la muestra. En la supervisión, se realiza el diligenciamiento de los formatos operativos de resumen acumulado de viviendas, hogares y personas por segmentos, Informe diario de supervisión de campo y reentrevistas. Adicionalmente, la coordinación de campo y la asistencia de la encuesta son los encargados de efectuar visitas técnicas a las rutas asignadas según la asignación presupuestal.

Desde DANE Central, se verifica la consistencia de la información recolectada por medio de verificaciones telefónicas a hogares completos, seleccionados aleatoriamente. Adicionalmente, se realizan supervisiones técnicas con el objetivo hacer seguimiento al desempeño de los grupos de trabajo con el fin de detectar falencias que puedan afectar la calidad de la información recolectada.

### Indicadores para el control de la calidad de los procesos de investigación

El control y seguimiento del operativo se realiza mediante el análisis de los siguientes indicadores los cuales se obtienen para cada ciudad:

#### Indicador de Cobertura:

El DANE Central se consolida el resumen de cobertura diligenciado por las sedes/subsedes, la cobertura en hogares se obtiene de cruzar los datos del total de hogares con encuesta completa contra el total de hogares encontrados reportados en el resumen de cobertura



	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 48          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

### **Indicador de Calidad de la recolección:**

El DANE Central consolida el indicador de calidad de la recolección reportado por las ciudades, llevando un registro semanal que permita evaluar cuál es el resultado conjunto de la revisión de formularios y acompañamiento en campo por ciudad.

### **Indicador de oportunidad:**

En el DANE Central se busca garantizar que la información enviada por las sedes y subsedes sea enviada con puntualidad. En este sentido, la oportunidad se mide con respecto al envío del resumen de cobertura y del indicador de calidad los días lunes dentro del plazo de tiempo establecido.

## **2.6. DISEÑO DE LA PRUEBA PILOTO**

La prueba piloto de la Encuesta Nacional de Lectura-ENLEC, se realizó en el mes de julio de 2017 en 4 municipios, dentro de las cuales se incluyeron segmentos urbanos y rurales. Se aplicó un formulario de 81 preguntas, correspondientes a 5 capítulos en el componente de identificación de hogar y registro de personas y 4 capítulos en el componente de lectura.

### **2.6.1 Población objetivo**

Corresponde a la población civil no institucional residente en Bogotá, Barranquilla, Támesis – Antioquia, San Bernardo – Cundinamarca

### **2.6.2. Unidad de observación**

Está constituida por las viviendas, hogares y personas de Bogotá, Barranquilla, Támesis – Antioquia, San Bernardo – Cundinamarca.

### **2.6.2 Cobertura geográfica**

Bogotá, Barranquilla, Támesis – Antioquia, San Bernardo – Cundinamarca.

### **2.6.4 Periodo de referencia**

EL periodo de referencia corresponde a los últimos 12 meses y último mes para el uso de dispositivos electrónicos.

### **2.6.5 Periodo de recolección**

Julio de 2017.

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 49          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

## 2.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 2.7.1. Análisis estadístico

En la ejecución de la ENLEC y su procesamiento, se pueden generar sesgos de información que pueden producirse por el mal diligenciamiento de formularios, una ubicación geográfica inadecuada, errores en la consolidación de la información y su procesamiento, los cuales se conocen como errores no muestrales. Para corregir y controlar dichas falencias y mantener los niveles de calidad se hace una revisión constante por parte de cada uno de los componentes estadístico, temático, operativo y de sistemas. Dichos procesos resultan cuantificados y evaluados mediante indicadores de completos, cobertura y coeficiente de variación, que en consecuencia miden la calidad del resultado final.

En particular, el error de muestreo se constituye en una herramienta para establecer parámetros de precisión en los resultados. Para su uso e interpretación se debe tener en cuenta que, si la dispersión es alta, los parámetros estimados pierden utilidad, pues el valor verdadero del parámetro, en el universo, puede estar en un intervalo muy amplio lo cual no proporciona información útil. Por lo tanto, esta medida de variabilidad es un criterio muy importante para determinar la calidad de una estimación.

### 2.7.2. Análisis de contexto

Este análisis consta en primera instancia del cálculo de las frecuencias simples de todas las variables medidas en la encuesta. A partir de los resultados de las frecuencias sobre cada variable, se determinan características sociodemográficas y se describe la población objeto de estudio.

En este aspecto, la validación con datos externos es prioritaria. Se comparan los resultados con las cifras de otras encuestas que manejan la misma temática, para analizar las tendencias. Adicionalmente se comparan los resultados del año de publicación con la serie existente con el fin de ver el comportamiento de los indicadores.

### 2.7.3. Comité de personas expertas

La coordinación temática de la ENLEC, convoca 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 la encuesta.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 50 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

## 2.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

### 2.8.1. Administración del repositorio de datos

El almacenamiento y mantenimiento de la base de datos de la encuesta está a cargo de la oficina de sistemas, que almacena la información en los servidores destinados, bajo motor de Base de datos Oracle 10G sobre los cuales diariamente se realiza una copia de seguridad con el fin de mantener la completitud en la información y evitar pérdidas en la misma. Así mismo, se realiza una copia de seguridad periódicamente en servidores externos al DANE, con el fin de tener una copia de respaldo externa a la entidad.

### 2.8.2. Productos e instrumentos de difusión

Los principales resultados estadísticos de la operación son:

- Cuadros de salida desagregados por total nacional, cabeceras, centros poblados y rural disperso y total 32 ciudades.
- Informe descriptivo de los principales indicadores de la ENLECC.
- Presentación con los gráficos de los indicadores más relevantes.

La difusión de estos resultados se realiza esencialmente mediante:

- Elaboración y publicación de un comunicado de prensa con los principales indicadores de la ENLEC.
- Exposición de los indicadores más relevantes de la operación estadística ante el comité interno y externo.

## 2.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

Realizar una evaluación de la ENLEC es fundamental para asegurar la calidad de la información y una mejora continua de la operación estadística. Se realizan el siguiente ejercicio que buscan cumplir este propósito.

En primer lugar, se revisan los informes de contexto consolidado enviado por logística que se reciben de cada sede o subsede. Estos documentos, elaborados por los responsables locales de la recolección de la encuesta, permiten entender las condiciones operativas bajo las cuales se recogió la información y alertar posibles circunstancias que puedan afectar la calidad de la información o la dirección de los resultados.

	<p align="center"><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001          VERSIÓN: 01          PÁGINA: 51          FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

Periódicamente el área de sistemas envía las bases de datos con las respuestas registradas y cargadas de la encuesta, de las encuestas realizadas a través de DMC, desde el área temática se realizan las revisiones y validación de inconsistencias de dichas bases, entre las que se encuentran:

Garantizar la secuencia lógica de las preguntas, definida previamente. Es decir, dado que algunas preguntas son interdependientes, se valida que las respuestas respeten dicha interdependencia, si hay preguntas precedentes o dependientes, las respuestas registradas en las variables deben corresponder a dicho orden.

Para las preguntas abiertas, que corresponden a las opciones otro, ¿cuál? se validan los casos en que las respuestas escritas son equivalentes a las opciones de respuesta cerrada de la pregunta.

Estas inconsistencias son remitidas inicialmente al área de sistemas, quien valida si se trata de errores en la carga de la base, y en caso contrario se remiten directamente al área de logística, quién a su vez las envía a las territoriales para que desde allá se tomen los correctivos necesarios.

## 2.10. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

Para la ENLEC se elaboran los siguientes documentos:

**Cuestionario general:** en este documento se relacionan todas las preguntas a realizar dentro de la investigación.

**Manual de recolección y conceptos básicos:** este documento recoge toda la información de la ENLEC, como conceptos, instrucciones, objetivos, etc.

**Diccionario de datos:** describe cada una de las variables contenidas en la ENLEC.

**Manual de validación y consistencias:** este documento relaciona flujos, rangos y valores válidos de cada variable de la ENLEC.

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 52 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

## GLOSARIO

**Biblioteca:** Una organización, o parte de una organización, que tiene como principales objetivos acopiar y mantener colecciones de materiales impresos, y facilitar el uso de esta información e instalaciones consideradas necesarias para satisfacer las necesidades de información, investigación y educación y proporcionar espacios recreativos y culturales para sus usuarios. Se incluye en esta definición cualquier colección estructurada de libros y revistas en formato impreso o electrónico y cualquier tipo de material gráfico o audiovisual, así como las bibliotecas virtuales y catálogos digitales. Fuente: (Framework Unesco, 2009).

**Bienes y servicios culturales:** producciones culturales diferentes, ya que mientras los primeros son duraderos (permanecen en el tiempo) y posibilitan su adquisición como propiedad por quien los consume, los segundos sólo pueden apropiarse en su momento de ejecución (no permanecen en el tiempo) y, en consecuencia, no pueden ser propiedad de quien los consume. Entre los bienes se encuentran, por ejemplo, los libros, los periódicos, la radio y la música grabada. Como servicios culturales están el teatro (entendido como puesta en escena en vivo), la asistencia a cine o un taller de artes plásticas. (Federación Andaluza de Municipios, 2009:222)

**Cultura:** es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a los grupos humanos. Comprende, más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias. (Unesco, 2001:18)

**Lectura:** poner en práctica la acción de leer. Es una actividad compleja que necesita la capacidad del lector para dominar en un determinado grado el mecanismo de lectura con el fin de comprender e interpretar el mensaje del texto escrito. En este caso se hace referencia a la lectura de textos escritos que estén en versión digital o electrónica. (Federación Andaluza de Municipios, 2009:12)

**Lectura parcial de libros<sup>16</sup>:** se considera lectura parcial cuando las personas leyeron la mitad, por capítulos o saltándose páginas de un libro.

**Libro:** Obra científica, artística, literaria, cultural o de cualquier índole que constituye una publicación unitaria en uno o varios volúmenes y que puede aparecer impresa o en cualquier soporte susceptible de lectura –libro digital, electrónico o en formato de audio  
Fuente: Ley 1379 de 2010.

Según la definición de la Unesco, un libro debe tener 50 o más páginas (25 hojas o más). Desde cinco hasta 49 páginas es un folleto (desde tres hasta 24 hojas). Desde una hasta cuatro páginas se consideran hojas sueltas (una o dos hojas). También se llama "libro" a una obra de gran extensión publicada en varios "tomos" o "volúmenes".

---

<sup>16</sup> Construcción propia, Biblioteca Nacional (2017)

	<p><b>Metodología General</b>  <b>Encuesta Nacional de Lectura</b>  <b>ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001  VERSIÓN: 01  PÁGINA: 53  FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

	<b>Metodología General</b> <b>Encuesta Nacional de Lectura</b> <b>ENLEC</b>	CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 54 FECHA: 05/04/18
<b>PROCESO:</b> Diseño	<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE

## BIBLIOGRAFÍA

Barbero, J, Lluch G. (2011). Lectura, escritura y desarrollo en la sociedad de la información. Bogotá, D. C.: CERLALC.

<http://www.gemmalluch.com/esp/actividad/lectura-escritura-y-desarrollo-en-la-sociedad-de-la-informacion/>

CEPAL. (2003). Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma. Santiago de Chile.

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2327/S029693\\_es.pdf?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2327/S029693_es.pdf?sequence=1)

CERLALC. (2011). Metodología común para explorar y medir el comportamiento lector. Bogotá. CERLALC.

[http://cerlalc.org/wp-content/uploads/2013/03/Metodologia\\_Comportamiento\\_Lector.pdf](http://cerlalc.org/wp-content/uploads/2013/03/Metodologia_Comportamiento_Lector.pdf)

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - CONACULTA. Módulo sobre Lectura 2015 MOLEC

[https://observatorio.librosmexico.mx/files/encuesta\\_nacional\\_2015.pdf](https://observatorio.librosmexico.mx/files/encuesta_nacional_2015.pdf)

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes - CONACULTA. Encuesta Nacional de hábitos, prácticas y consumo culturales 2010.

[http://www.conaculta.gob.mx/recursos/banners/ENCUESTA\\_NACIONAL.pdf](http://www.conaculta.gob.mx/recursos/banners/ENCUESTA_NACIONAL.pdf)

Federación de Gremios de Editores de España. Hábitos de Lectura y Compra de Libros en España 2017.

<http://www.federacioneditores.org/img/documentos/HabitosLecturaCompraLibros2017.pdf>

Instituto Pró-Livro. Retratos da Leitura no Brasil - 4ª edição 2016

[http://prolivro.org.br/home/images/2016/Pesquisa\\_Retratos\\_da\\_Leitura\\_no\\_Brasil\\_-\\_2015.pdf](http://prolivro.org.br/home/images/2016/Pesquisa_Retratos_da_Leitura_no_Brasil_-_2015.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. Plan Nacional de Lectura y Escritura.

Montes, Graciela (2007), La Gran Ocasión: La *escuela como sociedad de Lectura*. Plan nacional de Lectura. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Argentina.

[http://planlectura.educ.ar/pdf/La\\_gran\\_ocasion.pdf](http://planlectura.educ.ar/pdf/La_gran_ocasion.pdf)

Secretaría de Cultura Recreación y Deporte - Observatorio de Culturas. Encuesta Bienal de Culturas. Bogotá.

<http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/cultura-ciudadana/observatorio-de-culturas/encuesta-bienal-de-culturas/encuesta-2015>

UNESCO. Boletín- Proyecto principal de educación en América latina y el caribe.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001131/113160s.pdf>

UNESCO. Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, 2001.

	<p align="center"><b>Metodología General Encuesta Nacional de Lectura ENLEC</b></p>		<p>CÓDIGO: DSO-ENLEC-MET-001 VERSIÓN: 01 PÁGINA: 55 FECHA: 05/04/18</p>
<b>PROCESO:</b> Diseño		<b>SUBPROCESO:</b> Encuesta Nacional de Lectura	
<b>ELABORÓ:</b> Temática ENLEC	<b>REVISÓ:</b> Coordinación Temática Social DIMPE	<b>APROBÓ:</b> Dirección Técnica DIMPE	

UNESCO. Marco de Estadísticas Culturales (MEC) de la Unesco, 2009.

Universidad de Chile (2011). Estudio sobre el comportamiento lector a nivel nacional.  
[http://www.uchile.cl/.../estudio-sobre-el-comportamiento-lector-a-nivel-nacional\\_110593\\_2\\_3...](http://www.uchile.cl/.../estudio-sobre-el-comportamiento-lector-a-nivel-nacional_110593_2_3...)