



Comité de Aseguramiento de la Calidad

Indicadores de calidad del INEGI

Tasa de no respuesta a nivel variable.

Diciembre 2018

FORMATO PARA PROPONER LA INCLUSIÓN DE UN INDICADOR DE CALIDAD

El artículo 36 de la Norma para el Aseguramiento de la Calidad de la Información Estadística y Geográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía estipula que las Unidades Administrativas deberán contar con indicadores para evaluar la calidad de la información estadística y geográfica conforme a lo establecido en la Norma y en las disposiciones que emita el Comité de Aseguramiento de la Calidad, incluyendo la Política de Calidad Institucional, aprobada el 12 de junio de 2015. De acuerdo al artículo 37 de la citada Norma, los indicadores de calidad deberán:

- I. Ser representativos del componente o atributo que se pretende medir.
- II. Tener una metodología claramente definida.
- III. Ser de fácil interpretación.
- IV. Ser comparables a través del tiempo y el espacio.
- V. Ser comparables entre Unidades Administrativas, cuando esto aplique.

Considerando lo anterior y con base en el artículo 49 de la Norma, en el que se define como uno de los objetivos del Comité la coordinación de la elaboración de los indicadores, se establece el presente formato para someter a su consideración los indicadores de calidad.

1. DEFINICIÓN Y MARCO DE REFERENCIA DEL INDICADOR PROPUESTO

1. 1 Indicador propuesto

1.1.1 Nombre del indicador:

Especifique el nombre del indicador

Ejemplo: Error estándar

Tasa de no respuesta a nivel variable

1.1.2 Ámbito de aplicación del indicador:

Especifique el tipo de proyecto estadístico o geográfico para el cual se deberá calcular el indicador.

Tipo de proyecto

1	Censos	<input type="checkbox"/>	7	Información geográfica básica	<input type="checkbox"/>
2	Proyectos con muestreo probabilístico	<input type="checkbox"/>	8	Información catastral y registral	<input type="checkbox"/>
3	Proyectos con muestreo no probabilístico	<input type="checkbox"/>	9	Información de recursos naturales	<input type="checkbox"/>
4	Estadística derivada	<input type="checkbox"/>	10	Otro	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Registros administrativos	<input type="checkbox"/>		Especifique: Programas cuyos insumos sólo son registros administrativos. Se excluye a los Programas en donde el registro administrativo sólo es usado como marco para realizar un censo o encuesta, así como aquellos en donde los registros administrativos son usados en conjunto con insumos obtenidos de encuestas u otros programas.	
6	Integración de información	<input type="checkbox"/>			

1.1.3 Objetivo del indicador:

Especifique qué mide el indicador, así como el propósito y el alcance en la aplicación del indicador.

Ejemplo: Error estándar.

Es una medida de la calidad, en términos de precisión, para muestras con diseño probabilístico que se basa en la variabilidad del estimador del parámetro poblacional de interés (media, total, porcentaje, entre otros, de acuerdo al tipo de variable).

La no respuesta o existencia de valores perdidos está presente en todo Programa de Información y puede inducir un sesgo en las estadísticas o indicadores que se generen a partir de la información. El objetivo principal de la tasa de no respuesta a nivel variable es tratar de identificar la existencia de patrones en la no respuesta en una variable en particular, para este fin, la tasa de no respuesta se debe calcular y comparar sobre los diferentes dominios de estudio o sobre agrupaciones de interés.

1.1.4 Especifique qué principio de la Política de Calidad Institucional mide el indicador propuesto.

Consulta la definición de los principios de la Política de Calidad Institucional en: <http://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/Pcal.pdf>

Calidad de los productos			18	Carga no excesiva a los informantes	<input type="checkbox"/>
1	Pertinencia	<input type="checkbox"/>	19	Costo/efectividad	<input type="checkbox"/>
2	Accesibilidad	<input type="checkbox"/>	Entorno institucional		
3	Oportunidad	<input type="checkbox"/>	20	Objetividad	<input type="checkbox"/>
4	Puntualidad	<input type="checkbox"/>	21	Transparencia	<input type="checkbox"/>
5	Coherencia estadística	<input type="checkbox"/>	22	Compromiso con la calidad	<input type="checkbox"/>
6	Comparabilidad estadística	<input type="checkbox"/>	23	Recursos adecuados	<input type="checkbox"/>
7	Consistencia geográfica	<input type="checkbox"/>	24	Coordinación del Sistema Nacional de Información	<input type="checkbox"/>
8	Comparabilidad geográfica	<input type="checkbox"/>	25	Independencia profesional y técnica	<input type="checkbox"/>
9	Precisión estadística	<input checked="" type="checkbox"/>	26	Confidencialidad y reserva de datos	<input type="checkbox"/>
10	Confiabilidad estadística	<input checked="" type="checkbox"/>	27	Otro	<input type="checkbox"/>
11	Exactitud geográfica	<input type="checkbox"/>		Especifique:	
12	Complejidad geográfica	<input type="checkbox"/>			
13	Metadatos estandarizados	<input type="checkbox"/>			
Calidad de los procesos					
14	Relación con los usuarios	<input type="checkbox"/>			
15	Mantenimiento de estándares	<input type="checkbox"/>			
16	Metodología científicamente sustentada	<input type="checkbox"/>			
17	Implementación adecuada	<input type="checkbox"/>			

1.2 Uso del indicador

1.2.1 Uso previsto del indicador:

Especifique si el uso del indicador es principalmente interno o combinado (interno y externo). El indicador será de uso principalmente interno cuando su objetivo primordial sea el seguimiento y/o evaluación de los proyectos, procesos o actividades estadísticas o geográficas, así como la medición del desempeño institucional. El indicador será de uso combinado cuando, además de las aplicaciones anteriores, sea difundido externamente para comunicar a los usuarios la calidad de la información con el fin de facilitar su utilización o para la rendición de cuentas.

Ejemplo: El error estándar es un indicador de uso combinado.

El uso del indicador es combinado. De uso interno puede servir para retroalimentar a los responsables de los registros administrativos con el fin de reducir la no respuesta en la variable para la cual se calcula, además para analizar la conveniencia de usar métodos de imputación. De uso externo para que los usuarios de la información pueden tomar las precauciones necesarias al usar la información de una variable en particular en caso de observar patrones que pudieran indicar la existencia de un sesgo a causa de la no respuesta.

Se propone que en un principio este indicador sólo sea de uso interno.

1.3 Fecha y responsables de la integración del formato

1.3.1 Participantes en la integración del formato

Especifique en la primera línea de la tabla, el nombre de la persona que coordinó la integración del formato

Unidad Administrativa o Grupo de trabajo:

Grupo de trabajo de indicadores de precisión, confiabilidad, coherencia y comparabilidad

Nombre	Cargo	Área y Unidad Administrativa	Correo electrónico

1.3.2 Número de versión de la propuesta de indicador

Ejemplo: versión 1.0

1

1.3.3 Fecha de integración del formato

(dd/mm/aaaa)

21 de noviembre de 2018

2. METADATO DEL INDICADOR PROPUESTO

2.1 Características generales del indicador

2.1.1 Nombre:

El nombre del indicador debe coincidir con el apartado 1.1.1.1.

Ejemplo: Error estándar

Tasa de no respuesta a nivel variable

2.1.2 Definición:

Señale la descripción del indicador de acuerdo con las variables o conceptos que lo conforman.

Ejemplo: El error estándar es la raíz cuadrada de la varianza de la distribución muestral del estimador del parámetro poblacional de interés. El parámetro de interés de una población pueden ser la media, el total, o un porcentaje, entre otros, de acuerdo al tipo de variable del que se trate.

La tasa de no respuesta a nivel variable se calcula considerando sólo el conjunto de todas las unidades en los registros administrativos que no se determinan fuera de la población objetivo definida para el Programa. En lo que sigue se hace referencia a las unidades considerando sólo aquellas en este conjunto.

Para una unidad y variable en particular se dice que hay no respuesta a nivel variable cuando para la unidad se requiere información de la variable y se cumple alguno de los siguientes aspectos:

- i) no hay información de la variable o corresponde a códigos de no respuesta.
- ii) si existe un valor en la variable diferente a códigos de no respuesta, pero ese valor no es válido después de realizar procedimientos de codificación, clasificación, validación o edición.

La tasa de no respuesta a nivel variable para una variable en particular se define entonces como el cociente entre el total de las unidades con no respuesta a nivel variable y el total de las unidades en donde se requiere información de la variable.

2.1.3 Periodicidad:

Indique la frecuencia con la que se calcula el indicador, especificando los casos en los que la periodicidad de cálculo sea distinta para uso interno y para difusión externa.

Ejemplo: El error estándar se calculará según la frecuencia de levantamiento de información de cada muestra.

Se calculará según la periodicidad con la que se llevan a cabo ciclos del Programa de Información.

2.1.4 Oportunidad:

Para los indicadores de uso combinado, indique cuál es el tiempo máximo que podrá transcurrir para reportar externamente el indicador a partir de la publicación de la información preliminar/definitiva. En caso necesario, puede utilizar otra referencia temporal, siempre que la especifique.

Ejemplo: El error estándar se reportará al mismo tiempo que la publicación de la información preliminar de la muestra.

Esta tasa se resguardará en el sistema de metadatos de los Programas de Información a más tardar 30 días naturales después de la fecha de publicación de resultados.

2.1.5 Periodo de referencia o ámbito de aplicación:

Señale el periodo de tiempo o momento específico al que está referido el indicador. Si el indicador no tiene una referencia temporal relevante, especifique el ámbito de aplicación.

Ejemplo: Para el error estándar el periodo de referencia es el periodo de levantamiento de la información de la muestra.

El periodo de referencia del indicador corresponde a aquel definido en la población objetivo del Programa de Información.

2.1.6 Observaciones:

En caso necesario, proporcione información de relevancia para el entendimiento y/o cálculo del indicador.

I. Se deberán especificar los aspectos siguientes para cada Programa:

- i) La población objetivo del Programa.
- ii) El conjunto de variables para las cuales se calculará el indicador
- iii) Las agrupaciones sobre las cuales se calculará el indicador (principales dominios de estudio o agrupaciones relacionadas con las variables principales del programa).

2.2 Forma de cálculo del indicador y valores de referencia

2.2.1 Fórmula de cálculo:

Señale el algoritmo y las variables utilizadas en el cálculo del indicador, al detalle. En caso necesario, puede adjuntar una nota técnica que especifique el parámetro de interés para el proyecto específico, el diseño muestral y la fórmula asociada.

Ejemplo: Error estándar. Para consultar el estimador de la varianza en cada caso específico, deberá consultarse la nota técnica correspondiente al proyecto.

$$\widehat{EE}(\hat{\theta}) = \sqrt{\widehat{V}(\hat{\theta})}$$

Donde: $\widehat{EE}(\hat{\theta})$ = estimador del error estándar de $(\hat{\theta})$

$\hat{\theta}$ = estimador del valor poblacional θ

$\widehat{V}(\hat{\theta})$ = estimador de la varianza de $\hat{\theta}$

Sea U el conjunto de todas las unidades en los registros administrativos que no están fuera de la población objetivo.

Considerando una variable Z , sea $U_Z \subseteq U$ el conjunto de unidades en donde se requiere información de la variable Z . Entonces cada una de las unidades contenidas en U_Z está en uno y sólo uno de los tres subconjuntos siguientes::

U_{Z1} : unidades en donde no hay información de la variable Z o ésta corresponde a códigos de no respuesta en los registros administrativos que son insumos del Programa.

U_{Z2} : unidades en donde existe un valor en la variable Z diferente a códigos de no respuesta, pero ese valor no es válido después de realizar procedimientos de codificación, clasificación, validación y edición.

U_{Z3} : unidades en donde existe un valor en la variable Z diferente a códigos de no respuesta y ese valor es válido después de realizar procedimientos de codificación, clasificación, validación y edición.

Para cada nivel de agregación g , $g = 1, \dots, G$, sea N_{Zgi} el número de unidades en U_Z que pertenecen a g y al subconjunto U_{Zi} , $i = 1, 2, 3$. $N_{Zg} = N_{Zg1} + N_{Zg2} + N_{Zg3}$.

La tasa de no respuesta a nivel variable para la variable Z y para el nivel de agregación g , TNR_{Zg} , se define entonces como:

$$TNR_{Zg} = \frac{N_{Zg1} + N_{Zg2}}{N_{Zg}} \times 100.$$

Además, al reportar este indicador, también se reportará el indicador de tasa de no respuesta a nivel variable observada en los registros administrativos que son insumos del Programa (TNR_{IZg}), es decir, la observada antes de aplicar procedimientos de la fase de procesamiento. En ese caso

$$TNR_{IZg} = \frac{N_{Zg1}}{N_{Zg}} \times 100.$$

2.2.2 Unidad de medida:

Especifique la unidad de medida a la que están referenciados los valores del indicador propuesto.

Ejemplo: Para el error estándar, la unidad de medida es la misma que la del parámetro poblacional

Porcentaje

2.2.3 Fuentes de información del indicador:

Para cada variable incluida en la fórmula de cálculo, especifique la fuente de información.

Ejemplo: $Var(\hat{\theta})$ se calcula con información de la misma encuesta para la cual se calcula el indicador

Todos los datos se obtienen de las especificaciones del Programa de Información y de los registros administrativos que son los insumos de éste.

2.2.4 Nivel de agregación:

Especifique el nivel de desagregación al que se calculará el indicador. Además, indique si es posible agregar el indicador a nivel institucional dependiendo del estimador y del grado de armonización.

Ejemplo: El error estándar se calcula individualmente para la variable de diseño y otras variables relevantes generadas a partir de levantamientos por muestreo probabilístico, su desagregación depende de los dominios de estudio para los cuales fue diseñado el proyecto y del diseño muestral. No es posible su agregación a nivel institucional.

Las agrupaciones que defina el responsable del Programa de Información.

2.2.5 Observaciones y/o especificaciones técnicas:

I. Se deberán especificar los aspectos siguientes para cada Programa:

- i) La población objetivo del Programa.
- ii) El conjunto de variables para las cuales se calculará el indicador
- iii) Las agrupaciones sobre las cuales se calculará el indicador (principales dominios de estudio o agrupaciones relacionadas con las variables principales del programa).

Nota: El cálculo de este indicador se realiza antes de aplicar métodos de imputación.

2.3 Fuentes de la metodología utilizada en el cálculo del indicador

2.3.1 Especifique las fuentes de la metodología utilizada en el cálculo del indicador. Si el indicador no se calcula a partir de una fuente externa, en la primera columna escriba "Metodología propia" e incluya la referencia del documento técnico en el que se detalla la metodología.

Título, año	Autor	Si el documento está disponible en internet incluya la URL
ESS handbook for quality reports. 2014. Páginas 125-126.	Eurostat	http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6651706/KS-GO-15-003-EN-N.pdf
Quality Indicators for the Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) - For Statistics derived from Surveys and Administrative Data Sources. 2017.	United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)	https://statswiki.unece.org/download/attachments/185794796/Quality%20Indicators%20for%20the%20GSBPM%20-%20For%20Statistics%20derived%20from%20Surveys%20and%20Administrative%20Data%20Sources_Final.pdf?api=v2

3. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

3.1.1 Nombre:

El nombre del indicador debe coincidir con el apartado 1.1.1.

Ejemplo: Error estándar

Tasa de no respuesta a nivel variable

3.1.2 Indique los proyectos estadísticos/geográficos para los ya se calcula o se deberá calcular el indicador:

Indique aquéllos proyectos estadísticos/geográficos para los cuales ya se calcula actualmente o se deberá calcular el indicador, así como el área responsable de su cálculo. Agregue los renglones que sean necesarios. Se podrán clasificar los proyectos de la lista conforme se considere necesario (por ejemplo, por unidades de observación).

Para los indicadores globales, en la columna del nombre del proyecto indique "Todos los proyectos contenidos en el calendario de difusión".

Unidad Administrativa responsable del cálculo	Área responsable del cálculo <i>Ejemplo: Dirección de Diseño y Marcos</i>	Nombre del proyecto estadístico o geográfico <i>Ejemplo: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares</i>	Indique si ya se calcula y se publica el indicador
DGGMA	Dirección de Estadísticas del Medio Ambiente	Cédula de Operación Anual (COA)	<input type="checkbox"/>
DGEE/DGAEEA	DEERA	Estadística de Finanzas Públicas Estatales y Municipales (EFIPEM)	<input type="checkbox"/>
DGEE/DGAEEA	DEERA	Estadística de Sacrificio de Ganado en Rastros Municipales (ESGRM)	<input type="checkbox"/>
DGEE/DGAEEA	DEERA	Estadística de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP)	<input type="checkbox"/>
DGEE/DGAEEA	DEERA	Accidentes de Tránsito en Zonas Urbanas y Suburbanas (ATUS)	<input type="checkbox"/>
DGEE/DGAEEA	DEERA	Vehículos de Motor Registrados en Circulación (VMRC)	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Defunciones generales registradas	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Defunciones fetales	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Nacimientos registrados	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Matrimonios	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Divorcios administrativos	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Divorcios judiciales	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Convenios de trabajo fuera de juicio	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Conflictos individuales de trabajo	<input type="checkbox"/>

DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Conflictos colectivos de trabajo sin emplazamiento a huelga	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Conflictos de trabajo solucionados	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Emplazamientos a huelga	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Emplazamientos a huelga solucionados	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Huelgas estalladas	<input type="checkbox"/>
DGES / DGARAS	DCPRAS. Dirección de Captación y Procesamiento de Registros Administrativos Sociodemográficos.	Huelgas solucionadas	<input type="checkbox"/>
		Esquema Homologado de Recolección de Información de Impartición de Justicia	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

3.1.3 Implementación piloto para el cálculo del indicador (Sólo si aplica):

Señale el mecanismo de implementación y la fecha de conclusión esperada para la medición piloto del indicador para aquellos proyectos en donde no se realiza actualmente el cálculo conforme a lo señalado en el apartado 3.1.2.

En caso de ser necesario, indique si hay algún tipo de restricción o condicionante que pudiera impedir o retrasar el cálculo del indicador.

Ejemplo: En diciembre de 2017, se concluirá el cálculo del indicador para la variable de diseño y de todas las demás variables incluidas en los levantamientos realizados en el 2016 y 2017 de aquellos proyectos que actualmente no calculan el indicador.

Se realizará la implementación piloto en todos los programas listados en 3.1.2 que permitirá comprobar la factibilidad de un cálculo estandarizado de este indicador y precisar algunos detalles incluidos en esta versión de la ficha sobre:

i. la definición,

ii. la fórmula.

Se espera tener los resultados y la versión final de la ficha a finales de marzo de 2019.

3.1.4 Indique si es necesario realizar algún diagnóstico que permita completar las especificaciones requeridas para este indicador.

Describe el objetivo del diagnóstico, el análisis a realizar y la fecha en la que se realizará.

Ejemplo: Del 23 de octubre al 3 de noviembre de 2017, se analizarán de forma global los valores que toma este indicador con el objetivo de confirmar la factibilidad del cálculo y precisar los umbrales de referencia y otras características descritas en esta ficha.

3.2 Compromiso para el cálculo e implementación estandarizada

3.2.1 Indique a partir de qué fecha este indicador deberá ser calculado y publicado de forma estandarizada para los proyectos estadísticos/geográficos incluidos en la tabla del apartado 3.1.2

Ejemplo: Se calculará y se publicará el indicador para la variable de diseño de los proyectos con muestras probabilísticas realizados a partir del 2018.

3.3 Valores de referencia

3.3.1 Valores de referencia o estándar de calidad utilizado:

Indique los umbrales del indicador para determinar la calidad de la información, o en su caso, especifique el estándar de calidad utilizado. En caso de que no se cuente con un valor de referencia o estándar, señale su inexistencia. Se podrán especificar distintos umbrales de referencia según la clasificación de los proyectos.

Ejemplo: No existe un valor de referencia o estándar de calidad único para el indicador error estándar, ya que éste depende de la variable específica que se considere.

No se adopta un valor de referencia, sin embargo, valores altos o la existencia de patrones entre las agrupaciones implican una revisión de la variable en los insumos.

3.3.2 Efectos anticipados por el cálculo del indicador y la adopción de los niveles de referencia:

Señale todos los posibles efectos asociados a la medición del indicador propuesto y las posibles acciones para su mejora en relación a los valores de referencia.

Pérdida de comparabilidad de la serie histórica	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Impacto operativo	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Pérdida de comparabilidad geográfica	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Otro	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Pérdida de consistencia con otras fuentes de información	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Especifique:	
Cambios en la oportunidad de la información	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Impacto presupuestal	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Ninguno	<input checked="" type="checkbox"/>

3.3.3 Observaciones sobre los impactos esperados:

Para cada casilla marcada afirmativamente en la pregunta 3.3.2, explique detalladamente las razones por las que se anticipan los impactos señalados.

Ejemplo: Existen distintas maneras de reducir el error estándar de una variable, incluyendo un aumento en el tamaño de la muestra o un cambio en el diseño muestral. Lo anterior puede tener efectos presupuestales

No se espera un impacto por la medición de este indicador dado que no hay un valor de referencia. Sin embargo, si derivado de los hallazgos se observa un problema de no respuesta importante o algún patrón, se deberán llevar a cabo actividades con los responsables de los registros administrativos para tratar de reducir el problema.

3.3.4 Si el indicador utiliza estándares nacionales o internacionales en los valores de referencia, indique:

Estándar nacional o internacional utilizado, año	Referencia bibliográfica	Si el documento está disponible en internet incluya la URL

3.5 Medios de difusión

3.5.1 Indique los medios de difusión externa y/o interna del indicador, según sea el caso, así como el lugar donde podrá consultarse:

Medio de difusión	Lugar de consulta
<i>Ejemplo: Apartado de indicadores de calidad de la ficha de metadatos</i>	<i>Ejemplo: Página Web del INEGI (incluir URL)</i>
Apartado de indicadores de calidad de la ficha de metadatos	