**INDICADOR 14:** Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación superior tecnológica con capacidad instalada inadecuada

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la entidad pública:** | Ministerio de Educación |
| **Fecha de elaboración:** | 15.02.19 |
| **Sector:** | Educación |
| **Función:** | 22 Educación |
| **División funcional:** | 048 Educación Superior |
| **Grupo funcional:** | 0108 Educación Superior no Universitaria |
| **Servicio público asociado:** | Servicio de Educación Superior Tecnológica  |
| **Tipología del proyecto:** | Educación Superior Tecnológica |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **PROGRAMA PRESUPUESTAL** |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DEL INDICADOR** |

Porcentaje de locales educativos con el servicio de educación superior tecnológica con capacidad instalada inadecuada (PLEESTCII)

|  |
| --- |
| **ÁMBITO DE CONTROL**  |

Producto: locales educativos con educación superior tecnológica que cuentan con infraestructura adecuada

|  |
| --- |
| **PLIEGOS QUE EJECUTAN ACCIONES EN EL MARCO DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL** |

Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

|  |
| --- |
| **DEFINICIÓN** |

Representa la brecha de calidad en la infraestructura de las Instituciones Educativas del nivel superior tecnológica. En ese sentido, el local educativo o también denominado local escolar, es el componente de la infraestructura educativa que tiene localización e identificación específica (código de local) y presta servicio a una o más Instituciones Educativas.La Infraestructura educativa se encuentra compuesto por todos los ambientes, áreas, espacios educativos, mobiliarios, equipamientos, infraestructura de servicios básicos, entre otros. Se considera que el local educativo tiene capacidad instalada inadecuada si el local presenta infraestructura educativa que no cumple con los estándares de calidad de acuerdo a las normas vigentes, lineamientos y requerimientos establecidos por el sector educación.La Educación Superior es la segunda etapa del Sistema Educativo Nacional, al que se accede al concluir la Educación Básica, y consolidad la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología, a fin de atender la demanda de la sociedad y contribuir a la sostenibilidad del país. Debe planificarse de acuerdo a la demanda de competitividad del país.La Educación Superior Tecnológica, es impartida en los Institutos de Educación Superior.

|  |
| --- |
| **DIMENSIÓN DE DESEMPEÑO** |

El indicador es de brecha de calidad, y puesto que mide la capacidad de un local educativo con educación superior tecnológica a responder en forma rápida y directa a las necesidades de sus estudiantes, es un indicador de calidad.

|  |
| --- |
| **VALOR DEL INDICADOR**  |

De acuerdo al método del cálculo y las bases de datos actualizadas

|  |
| --- |
| **JUSTIFICACIÓN** |

Este indicador permite medir directamente la brecha de calidad en la infraestructura educativa con servicio de educación superior tecnológica, y consiguientemente el cierre de esta brecha está vinculado directamente con la ejecución de proyectos de inversión, inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.

|  |
| --- |
| **LIMITACIONES Y SUPUESTOS EMPLEADOS** |

Supuestos:* Los directores no tienen incentivos para declarar en el Censo Escolar que una infraestructura que se encuentra realmente en malas condiciones, sea declarada en buenas condiciones.
* Para aquellos locales educativos que tengan más de un nivel educativo, entre ellos superior tecnológica, se va considerar para fines del cálculo del indicador que el local educativo solo tiene el nivel educativo superior tecnológica.
* El valor de la sumatoria del nivel de inadecuación de los locales educativos de una determinada área representa numéricamente la cantidad de locales educativos que se encuentra inadecuado.
* Un proyecto se encuentra culminado cuando está cerrado o su devengado acumulado es mayor al 95% del costo actualizado.

Limitaciones:* Los directores no cuentan con herramientas para diagnosticar técnicamente si la infraestructura se encuentra en buenas condiciones o no, ya que el reporte se basa en un diagnostico visual de los ambientes del local educativo. Esta limitación es solo aplicable para los locales educativos que se encuentran en el censo escolar.

|  |
| --- |
| **PRECISIONES TÉCNICAS** |

* El diagnóstico o tipo de intervención que puede recibir un local educativo o ambiente de un local educativo según las fuentes de información, son las siguientes:
	1. Según el Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE)

|  |  |
| --- | --- |
| **Diagnóstico o tipo de Intervención por Local educativo según el PNIE** | **Estado del local educativo** |
| **Sustitución:** Demolición y reconstrucción total o parcial de edificaciones con alto riesgo de colapso. | Inadecuada |
| **Reforzamiento Estructural:** Intervención de reforzamiento incremental y/o convencional de edificaciones orientada a corregir posibles defectos estructurales y dotar a la estructura de una combinación adecuada de rigidez, resistencia, y ductilidad. |
| **Intervención Contingente:** Intervención sobre los componentes o elementos no estructurales de las edificaciones ante la posibilidad de un colapso. |
| **Requerimiento de Ampliaciones:** En el caso del PNIE, para determinar si el local educativo requiere ampliación, se analizó si el área techada total es suficiente para atender la demanda actual de estudiantes y la proyectada al 2025, sin considerar si el terreno del local tiene espacio para ser ampliado. |
| **Requerimiento de Acceso y Calidad a Servicios Básicos (luz, agua, desagüe):** Comprende el requerimiento de sistemas de almacenamiento e impulsión de agua, servicios higiénicos, bebederos y la red de drenaje pluvial, si a saneamiento se refiere, así como la mejora de componentes como cableados, tableros, gabinetes, interruptores y puesta a tierra, en cuanto a servicio de electricidad. |
| **Requerimiento de Mobiliario y Equipamiento:** Por mobiliario se entiende a todos los objetos que sirven para facilitar la operación del local educativo y los ambientes pedagógicos (sillas, mesas, carpetas) que requiere un estudiante para desarrollar actividades educativas en un ambiente pedagógico determinado. Por su parte, equipamiento comprende equipos y muebles que en su conjunto impulsan el desarrollo pedagógico. |
| **Requerimiento de accesibilidad para personas con discapacidad:** intervención que requiere inodoros y rampas o elevadores, así como adecuada señalización. |
| **Sin Intervención**: No requiere intervención alguna. | Adecuada |
| **Local educativo intervenido mediante un proyecto de inversión pública de infraestructura educativa:** Cuando se ha completado algunas de las intervenciones que calificaban al local como inadecuado. |

* 1. Según el Censo Escolar (CE)

|  |  |
| --- | --- |
| **Estado del Ambiente según el CE** | **Estado del ambiente** |
| **Reparación parcial**: Locales escolares donde **algunas** de sus aulas requieren reparaciones mayores o sustitución. | Inadecuada |
| **Reparación total:** Locales escolares donde **todas** sus aulas requieren reparaciones mayores o sustitución. |
| **Mantenimiento:** Locales escolares que sólo requieren reparaciones menores (al menos un aula requiere mantenimiento y ninguna reparación o sustitución). |
| **Buen Estado**: Locales escolares con todas sus aulas en buen estado. | Adecuada |

* Para la definición de los Locales educativos que pasaron a estado adecuado mediante la intervención de un proyecto de inversión pública de infraestructura educativa, se debe considerar que cuentan con las siguientes características:
	1. No se considerarán aquellos proyectos que solo intervengan en los siguientes componentes:
		1. Cerco perimétrico
		2. Equipamiento
		3. Mobiliario
		4. Losa deportiva
		5. Comedor, cocina
		6. Componentes pedagógicos (capacitación docente, ciencia, tecnología y ambiente, fortalecimiento de capacidades, reforzamiento de razonamiento matemático, entre otros).
	2. Se consideran solo los proyectos que fueron culminados a partir del 2014 hasta abril del 2016. Se define que un proyecto se encuentra culminado cuando está cerrado o su devengado acumulado es mayor al 95% del costo actualizado.
* En el caso que el local educativo se encuentre en la base de datos del monitoreo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa y también en las bases del Censo Escolar, se tomará la información, priorizando la base de datos de monitoreo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa, ya que esta es la fuente oficial técnica en cuanto al estado de la infraestructura educativa.
* Se considera como año de línea base el año 2016, debido a que son las fuentes de información más actualizadas.

|  |
| --- |
| **MÉTODO DE CÁLCULO** |

Fórmula para el cálculo del porcentaje de locales educativos con educación superior tecnológica que contiene capacidad instalada inadecuada ($LEESTCII\_{t}$):$LEESTCII\_{t}=\left(\frac{CLSTI\_{t}^{PN}+ CLSTI\_{t}^{CE}}{NST\_{t}^{PN}+NST\_{t}^{CE}}\right)100\%$…(1)$NST\_{t}^{PN}:$ Cantidad total de locales educativos con servicio de Educación Superior tecnológica incluidos en la base de monitoreo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa en el tiempo t.$NST\_{t}^{CE}:$ Cantidad total de locales educativos con servicio de Educación Superior tecnológica no incluidos en el Plan Nacional de Infraestructura Educativa en el tiempo t.$CLSTI\_{t}^{PN}:$ Cantidad de locales educativos con servicio de Educación Superior tecnológica y capacidad instalada inadecuada incluidos en la base de monitoreo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa en el tiempo t.$CLSTI\_{t}^{CE}:$ Cantidad de locales educativos con servicio de Educación Superior tecnológica y capacidad instalada inadecuada no incluidos en el Plan Nacional de Infraestructura Educativa en el tiempo t.Fórmula para el cálculo de la cantidad de locales educativos con servicio de Educación Superior Tecnológica y capacidad instalada inadecuada incluidos en la base de monitoreo del Plan Nacional de Infraestructura $(CLSTI\_{t}^{PN}$): $CLSTI\_{t}^{PN}=\sum\_{i=1}^{NST\_{t}^{PN}}(LAST\_{it}^{PN})$…(2)$LAST\_{it}^{PN}:$ Nivel de inadecuación del local educativo i en el tiempo t, cuyo valor mínimo y máximo es 0 y 1 respectivamente.Fórmula para el cálculo de la cantidad de locales educativos con servicio de Educación Superior Tecnológica y capacidad instalada inadecuada no incluidos en el Plan Nacional de Infraestructura Educativa $(CLSTI\_{t}^{CE})$:$CLSTI\_{t}^{CE}=(\sum\_{i=1}^{NST\_{t}^{CE}}LAST\_{it}^{CE})$*…(*3)$LAST\_{it}^{CE}:$ Variable dicotómica que obtiene el valor de 1 cuando tiene al menos 1 ambiente del local educativo i diferente al buen estado, según el Censo Escolar en el tiempo t.

|  |
| --- |
| **PERIODICIDAD DE LAS MEDICIONES** |

La periodicidad de medición del indicador será anual.

|  |
| --- |
| **FUENTE DE DATOS** |

Responsables de información:* Dirección de Planificación de Inversiones, a través del monitoreo de la implementación del Plan Nacional de Infraestructura Educativa.

Nombre de la base de datos: "DATA\_MONITOREO\_PNIE\_DIC\_2016"* La Unidad de Estadística Educativa, a través de la publicación del Censo Escolar.

Nombre de la base de datos 1: “padron\_CE\_2016”Nombre de la base de datos 2: “plocal\_s304”La medición de las brechas para la Programación Multianual de Inversiones, se realizará cada año con las bases de datos más actualizadas.

|  |
| --- |
| **BASE DE DATOS** |

Bases de datos y rutas de descarga* Base de datos de Monitoreo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa

Link de descarga de “DATA\_MONITOREO\_PNIE\_DIC\_2016”:(pendiente)* Censo Escolar

Link de descarga de “padron\_CE\_2016” y “plocal\_s304”: <http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/2979785>Los nombres de las bases y sus respectivas variables pueden cambiar dependiendo del año de referencia.

|  |
| --- |
| **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN** |

Identificación de variables más importantes* NIVEL\_DE\_INADECUACION: Estado del local escolar (adecuado / inadecuado) - Base de monitoreo del Plan Nacional de Infraestructura Educativa.
* p304\_4: ¿Cuál es el estado de conservación del ambiente educativo? - Base de datos del Censo Escolar.

|  |
| --- |
| **SINTAXIS** |

\*La sintaxis fue generada con el software STATA 13clear allcd "C:\Sintaxis\Indicadores Calidad\Calidad Superior Tecnológica"set more off\*DATA PADRON CENSO ESCOLAR 2016\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*use padron\_CE\_2016.dta, cleardrop if d\_gestion=="Privada"keep codlocal dpto prov dist d\_niv\_moddrop if codlocal==""gen PADRON\_CE\_2016=1destring codlocal, replacegen NE\_INI =1 if d\_niv\_mod=="Inicial - Cuna" | d\_niv\_mod=="Inicial - Cuna-jardín" | d\_niv\_mod== "Inicial - Jardín"gen NE\_PRI =1 if d\_niv\_mod=="Primaria"gen NE\_SEC =1 if d\_niv\_mod=="Secundaria"gen NE\_S\_ART =1 if d\_niv\_mod=="Superior Artística"gen NE\_S\_PED =1 if d\_niv\_mod=="Superior Pedagógica"gen NE\_S\_TEC =1 if d\_niv\_mod=="Superior Tecnológica"gen NE\_CETPRO =1 if d\_niv\_mod=="Técnico Productiva"gen NE\_B\_ALT =1 if d\_niv\_mod=="Básica Alternativa-Avanzado" | d\_niv\_mod=="Básica Alternativa-Inicial e Intermedio"gen NE\_B\_ESP =1 if d\_niv\_mod=="Básica Especial"drop d\_niv\_modkeep if NE\_S\_TEC==1duplicates drop codlocal, forcesave padron\_CE\_2016\_f, replace\*DATA PROPORCIONADA POR DIPLAN RESPECTO A AL GRADO DE INADECUACION DE LOS LOCALES ESCOLARES\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*clearimport excel "DATA\_MONITOREO\_PNIE\_DIC\_2016.xlsx", first clearrename COD\_LOCAL codlocaldestring codlocal, replacerename NIVEL\_DE\_INADECUACION NIVEL\_INADECUACION\_PNIE\_2016gen DATA\_PNIE =1duplicates drop codlocal, force\*los locales inadecuados lo identificamos por la variable nivel de inadecuaciónsave DATA\_MONITOREO\_PNIE\_DIC\_2016 , replace\*DATA CENSO ESCOLAR - AMBIENTES EN BUEN ESTADO\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*clearuse plocal\_s304.dta, cleardestring codlocal, replace\*filtramos las variables que se tomaron en cuenta para la generación del indicadorkeep codlocal p304\_nro p304\_1deta p304\_4\*creamos las variable que identifica a los ambientes en buen estadogen AMB\_BUEN\_ESTADO = 1 if p304\_4=="1"\*creamos las variable que identifica a los ambientes que requiere mantenimientogen AMB\_MANTENIMIENTO = 1 if p304\_4=="2"\*creamos las variable que identifica a los ambientes que requiere reparación o sustitucióngen AMB\_REP\_SUST = 1 if p304\_4=="3"\*juntamos, para ver la cantidad de ambientes por estado, según local escolarcollapse (sum) AMB\_BUEN\_ESTADO AMB\_MANTENIMIENTO AMB\_REP\_SUST,by(codlocal)\*generamos variables, que nos permitan identificar a los locales adecuados según el CE\*identificación de local con infraestructura inadecuadagen LE\_INAD\_CE\_2016 = 1 if AMB\_MANTENIMIENTO>=1 | AMB\_REP\_SUST>=1gen DATA\_CE =1save plocal\_s304.dta\_f, replace\*UNION DE BASE DE DATOS\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*use padron\_CE\_2016\_f, clearmerge 1:1 codlocal using DATA\_MONITOREO\_PNIE\_DIC\_2016drop if \_merge==2drop \_mergemerge 1:1 codlocal using plocal\_s304.dta\_fdrop if \_merge==2drop \_mergedrop PADRON\_CE\_2016 ESTADO\_INFRA AMB\_BUEN\_ESTADO AMB\_MANTENIMIENTO AMB\_REP\_SUSTgen DATA\_FINAL =1\*CALCULO POR NIVEL\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*1\*cálculo de línea base de indicador de brecha de calidad de SUPERIOR TECNOLOGICA NACIONALkeep if NE\_S\_TEC==1\*2 \*cálculo de línea base de indicador de brecha de calidad SUPERIOR TECNOLOGICA MINEDU\*keep if dpto=="LIMA" & prov=="LIMA"gen CLSTI\_PN = NIVEL\_INADECUACION\_PNIE\_2016gen CLSTI\_CE = 1 if (LE\_INAD\_CE\_2016==1 & DATA\_PNIE !=1)gen NST\_PN = DATA\_PNIEgen NST\_CE = 1 if (DATA\_CE ==1 & DATA\_PNIE !=1) tabstat CLSTI\_PN CLSTI\_CE NST\_PN NST\_CE, by(DATA\_FINAL) stat(sum) savemat list r(StatTotal) mat D = r(StatTotal) scalar a =D[1,1]scalar b =D[1,2]scalar j =D[1,3]scalar f =D[1,4]\*Brecha de calidad para SUPERIOR TECNICA (%)scalar LEESTCII = round((a+b)/(j+f)\*100,0.01)display LEESTCII |