|  |
| --- |
| **FORMATO N° 04-A:****INDICADOR DE BRECHA** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sector Responsable** | 10 | Educación |
| **Nombre del Indicador**  | 637 | Porcentaje de personas que no acceden al Servicio de Formación de Pre Grado en Educación Superior Universitaria |
| **Tipo de Indicador** | Cobertura |
| **Unidad de Medida** | 24 | Persona/Año |
| **Nivel de desagregación** | Nacional |

|  |
| --- |
| **Servicio y Tipología** |
| **Servicio** |  | **Tipología** |
| 269 | Servicio de Formación de Pregrado en Educación Superior Universitaria | 380 | Educación Superior Universitaria |
|  |  |
| ID |  |

|  |
| --- |
| **Competencia del Servicio** |
| **Gobierno Nacional** | **Gobierno Regional** | **Gobierno Local****Municip. Provincial** | **Gobierno Local****Municip. Distrital** | **Empresa** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | SI |  |  | NO |  |  | NO |  |  | NO |  |  | NO |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Definición** |
| El indicador es una aproximación de la brecha en términos relativos (porcentajes) de la oferta que brindan las universidades públicas y privadas del servicio de Formación de Pre Grado en Educación Superior Universitaria (ESU) y la demanda del servicio que realiza la población a nivel nacional en un determinado momento del tiempo[[1]](#footnote-1). El indicador representa el porcentaje de población que no accede al servicio de Formación de Pre Grado en ESU, respecto a la población total, en el año académico.De acuerdo a la Ley General de Educación, la educación superior es la segunda etapa del sistema educativo, que consolida la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla la 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 cubrir la demanda de la sociedad y contribuir al desarrollo y sostenibilidad del país. Para acceder a la educación superior se requiere haber concluido los estudios correspondientes a la educación básica[[2]](#footnote-2).El Servicio de Formación de Pre Grado en Educación Superior Universitaria es uno de los 5 servicios identificados[[3]](#footnote-3) en el marco del Invierte.pe, el cual se brinda a través de las Escuelas Profesionales que tienen las universidades públicas y privadas.La Escuela Profesional es la organización encargada del diseño y actualización curricular de una carrera profesional, así como de dirigir su aplicación para la formación y capacitación pertinente, hasta la obtención de grado académico y título profesional correspondiente[[4]](#footnote-4). |
| **Justificación** |
| Mediante el artículo 1 de la Ley Nº 31193, Ley que establece la moratoria para la creación y autorización de funcionamiento de nuevas universidades públicas y privadas, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 14 de mayo de 2021, se estable la moratoria para la creación y autorización de funcionamiento de nuevas universidades públicas y privadas, por el plazo de un (1) año. Dado que dicho plazo de moratoria ya culminó, a la fecha, ya es posible realizar la creación institucional de nuevas universidades, de acuerdo a los parámetros y normativa vigente de la ESU.Así mismo, de acuerdo con la ENAHO 2015-2019, el 36.2% que egresan de la educación básica transitan a la educación superior, de los cuales alrededor del 20.2% lo hacen hacia la educación técnica y el 16% restante hacia la educación superior universitaria. Por otro lado, La Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO) del 2021 señala que el 33.2% del mercado laboral requiere de profesionales con educación superior: 12.3% de egresados de la educación superior universitaria y 20.9%de educación superior no universitaria.[[5]](#footnote-5)Con la creación institucional e implementación de nuevas universidades, escuelas profesionales o la autorización de nuevas carreras en las universidades ya existentes, se creará mayor oferta educativa, contribuyendo al cierre de brechas de acceso al servicio de formación de pregrado de la ESU. La adquisición de los factores productivos asociados al servicio se puede realizar mediante la ejecución de inversión pública, cuya naturaleza de intervención sea creación, ampliación, entre otros. Es ese sentido, con el objetivo de poder realizar la medición y el seguimiento al cierre de la brecha de acceso al Servicio de Formación de Pre Grado en Educación Superior Universitaria, se requiere la definición y conceptualización de un indicador de cobertura en el marco del Invierte.pe.El presente indicador cumple con criterios mínimos para asegurar la calidad y pertinencia de un indicador, dado que es simple, ya que es fácil de elaborar y medir. El indicador es específico, ya que es explícito respecto al objetivo que se desea medir, permitiendo verificar si el resultado se ha cumplido. Es medible, ya que puede ser cuantificable mediante la aplicación de la sintaxis y las fuentes de datos. Es apropiado, ya que a la fecha es el único indicador que mide la brecha de acceso al servicio de formación de pregrado de educación superior universitaria en el marco del Invierte.pe. Es realista, ya que es posible medir el indicador con los recursos disponibles y la experiencia técnica de la entidad, dado que se cuenta con un sistema (SIRIES) que consolida la información de las universidades, necesarias para estimar el valor numérico del indicador. Finalmente, el indicador es temporal, ya que dentro de la ficha se especifica la frecuencia o periodicidad de medición del indicador, el cual está sujeto a la disponibilidad de la información y a los objetivos del indicador. |
| **Método de Cálculo** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | = |  1 - | Implementado | x 100% = |  |  |
|  |  |  | Demandado |  |  |  |
| Donde: |  |  |  |  |  |  |
| Demandado | = | $DS\_{t}$**:** Demanda del servicio de Formación de Pregrado de ESU de todas las universidades públicas y privadas para el año académico t. |  |
|  |
| Implementado | = | $OS\_{t}$**:** Oferta del servicio de Formación de Pregrado de ESU de todas las universidades públicas y privadas para el año académico t. |  |
| **Precisiones Técnicas** |
| * El total de ingresantes y postulantes del año académico se encuentra compuesto por la sumatoria de ingresantes y postulantes de los dos semestres académicos respectivamente (semestre I y II).
* Se define a la oferta como la producción de servicios de Formación de Pre Grado en Educación Superior Universitaria que puede alcanzar o desarrollar las escuelas profesionales en una unidad de tiempo, a través de la utilización de sus activos. Para efectos del presente indicador, la oferta será equivalente a la variable ingresantes a las escuelas profesionales (unidades productoras) en un año académico.
* Se define a la demanda[[6]](#footnote-6) como los servicios de Formación de Pre Grado en Educación Superior Universitaria que son requeridos por la población que cuenta con estudios de educación básica concluida en una unidad de tiempo. Para efectos del presente indicador, la demanda será equivalente a la variable postulantes del año académico.
* Previo a la aplicación del modelo presentado en el punto “Método de cálculo”, se realizan ciertas consideraciones o filtros a la información del SIRIES con el objetivo de identificar adecuadamente al número de postulantes e ingresantes dentro de un semestre académico:

\*Consideraciones asociadas a la información de postulantes (Demanda).En caso un postulante se encuentre identificado en 2 o más universidades como postulantes dentro del año académico, para efectos del calcular el número de postulantes, se debe considerar su cuantificación una sola vez (para efectos del cálculo del indicador, es indiferente a la universidad que se lo vincule, luego de eliminar su postulación en las otras universidades).En caso un postulante haya postulado en los 2 semestres académicos de un mismo año a una misma universidad, para efectos del cálculo del número de postulantes, se debe considerar su cuantificación una sola vez (para efectos del cálculo del indicador es indiferente el semestre al cual se lo cuantifique).\*Consideraciones asociadas a la información de ingresantes (Oferta).En caso una persona haya ingresado a más de 1 universidad dentro del año académico, para efectos de calcular el número de ingresantes, se debe cuantificar su ingreso todas las veces que ingresó en todas las universidades ingresadas.En caso una persona haya ingresado en los 2 semestres académicos de un mismo año en una misma universidad, para efectos de calcular el número de ingresantes, se debe cuantificar su ingreso todas las veces que ingresó en la misma universidad.* **Cálculo del número de postulantes totales en el año académico (**$P\_{t}$**):**

Tal como se mencionó en la parte superior, dentro de cada semestre (semestre I o semestre II) las personas pueden postular mediante la modalidad ordinaria y extraordinaria (otras modalidades), lo cual significa para una misma persona, 2 oportunidades de ingreso mediante 2 postulaciones, a continuación, se presentan 2 etapas asociadas a las 2 oportunidades de la postulación:\*Etapa 1: Postulantes asociados al semestre I, en la oportunidad 1 (oportunidad solo para postulantes de otras modalidades diferentes a la modalidad ordinaria).$$PMOTROS\_{SI}= PMOTROSY\_{SI}+ PMOTROSNOY\_{SI}………………………………………….Ecu(1)$$En donde:$PMOTROS\_{SI}$: Postulantes totales de otras modalidades diferentes a la ordinaria en el semestre académico I.$PMOTROSY\_{SI}$: Postulantes de otras modalidades diferentes a la ordinaria, que van a ingresar en el semestre académico I.$PMOTROSNOY\_{SI}$: Postulantes de otras modalidades diferentes a la ordinaria que no van a ingresar en el semestre académico I.\*Etapa 2: Postulantes asociados al semestre I, en la oportunidad 2 (oportunidad para todos los postulantes, incluyendo a los postulantes que postularon en la primera oportunidad).$$PMO\_{SI}= PMO1VEZ\_{SI}+ PMO2VEZ\_{SI}………………………………………………………..Ecu(2)$$En donde:$PMO\_{SI}$: Postulantes totales de la modalidad ordinaria en el semestre académico I.$PMO1VEZ\_{SI}$: Postulantes de la modalidad ordinaria que postulan por primera vez en el semestre académico I.$PMO2VEZ\_{SI}$: Postulantes de la modalidad ordinaria que postulan por segunda vez dentro del semestre académico I.Sin embargo, por definición:$$PMO2VEZ\_{SI}= θ(PMOTROSNOY\_{SI})……………………………………………………….Ecu(3)$$Pero dado los supuesto empleados en donde $θ≡1$ entonces la ecuación (3) quedaría de la siguiente forma:$$PMO2VEZ\_{SI}= PMOTROSNOY\_{SI}…………………………………………………...…….Ecu(4)$$Entonces la ecuación (4) en la ecuación (2) quedaría de la siguiente manera:$$PMO\_{SI}= PMO1VEZ\_{SI}+ PMOTROSNOY\_{SI}..………………………………………………….Ecu(5)$$\*Ahora calculamos el número de postulantes totales del año académico **(**$P\_{t}$**):**$$P\_{SI}= PMO\_{SI}+ PMOTROS\_{SI}- PMOTROSNOY\_{SI}= PMO\_{SI}+ PMOTROSY\_{SI}………………………………….Ecu(6)$$$$P\_{SII}= PMO\_{SII}+ PMOTROS\_{SII}- PMOTROSNOY\_{SII}= PMO\_{SII}+ PMOTROSY\_{SII}…………………………….Ecu(7)$$Sumamos la ecuación (6) y la ecuación (7) quedando la ecuación de la siguiente forma: $$P\_{t}= P\_{SI}+P\_{SII}=PMO\_{SI}+ PMO\_{SII}+ PMOTROSY\_{SII}+PMOTROSY\_{SI}=PMO\_{SI+SII}+ PMOTROSY\_{SI+SII} …Ecu(8)$$Por otro lado, por definición: $$t= SI+SII………………………………………………………………………………………………Ecu(9)$$$t$: Año académico$SI$: Semestre académico I$SII$: Semestre académico IIEntonces, la ecuación (9) en la ecuación (8) quedaría de la siguiente manera:$$P\_{t}= PMO\_{t}+PMOTROSY\_{t}…………………………………….……………………………Ecu(10)$$Donde:$P\_{t}$: Postulantes totales dentro del año académico.$PMO\_{t}$: Postulantes totales de la modalidad ordinaria en el año académico.$PMOTROSY\_{t}$: Postulantes de otras modalidades diferentes a la ordinaria, que van a ingresar en el año académico t.* **Cálculo del número de ingresantes totales en el año académico (**$I\_{t}$**):**

Dentro de cada semestre (semestre I o semestre II), las personas pueden ingresar a la universidad por 2 tipos de modalidades en 2 oportunidades dependiendo de las características del estudiante. Es así que:\*En el semestre I, en la oportunidad 1, solo ingresa un tipo de ingresante:$IMOTROS\_{SI}$: Ingresantes de otras modalidades diferentes a la ordinaria, que van ingresan en el semestre académico I.Entonces, por definición:$$IMOTROS\_{SI}= PMOTROSY\_{SI}……………………………………………………………...…Ecu(11)$$\*En el semestre I, en la oportunidad 2, solo ingresa un tipo de ingresante:$IMO\_{SI}$: Ingresantes de la modalidad ordinaria que ingresaron en el semestre académico I. \*Entonces, ahora, calculamos el número de ingresantes totales del año académico **(**$I\_{t}$**):**$$I\_{SI}= IMO\_{SI}+ IMOTROS\_{SI}……………………….………………………………………..Ecu(12)$$$$I\_{SII}= IMO\_{SII}+ IMOTROS\_{SII}……………………………………………………………….Ecu(13)$$Entonces, la ecuación (12) más la ecuación (13), tomando en cuenta la ecuación (9) es:$$I\_{t}= IMO\_{t}+ IMOTROS\_{t}…………………………………………………………………....Ecu(14)$$Donde:$I\_{t}$: Ingresantes totales dentro del año académico t.* **Cálculo del indicador**

De acuerdo a la definición realizada, el indicador se calcula mediante la siguiente formula:$$UPEICII\_{t}=\left(1-\frac{OS\_{t}}{DS\_{t}}\right)100\%=\left(1-\frac{I\_{t}}{P\_{t}}\right)100\%........................................Ecu(15)$$En donde:$UPEICII\_{t}$ **:** Porcentaje de personas que no acceden al Servicio de Formación de Pre Grado en Educación Superior Universitaria.$OS\_{t}$: Oferta del servicio de Formación de Pregrado de ESU[[7]](#footnote-7) de todas las universidades públicas y privadas para el año académico t.$DS\_{t}$: Demanda del servicio de Formación de Pregrado de ESU de toda las universidades públicas y privadas para el año académico t.$P\_{t}$: Postulantes totales al servicio de Formación de Pregrado de ESU de dentro del año académico.$I\_{t}$: Ingresantes totales al servicio de Formación de Pregrado de ESU a la universidad dentro del año académico.Finalmente, remplazamos la ecuación (10), (11) y (14) en la ecuación (15) se obtiene el siguiente resultado: $$UPEICII\_{t}=\left(1-\frac{IMO\_{t}+IMOTROS\_{t}}{PMO\_{t}+ PMOTROSY\_{t}}\right)100\%=\left(1-\frac{IMO\_{t}+IMOTROS\_{t}}{PMO\_{t}+ IMOTROS\_{t}}\right)100\%….................. Ecu(16)$$En donde:$IMO\_{t}$: Ingresantes de la modalidad ordinaria, que ingresaron en el año académico t.$IMOTROS\_{t}$: Ingresantes de otras modalidades diferentes a la ordinaria, que van a ingresan en el año académico t.$PMO\_{t}$: Postulantes totales de la modalidad ordinaria en el año académico t.$PMOTROSY\_{SI}$: Postulantes de otras modalidades diferentes a la ordinaria, que van a ingresar en el año académico t.Con este método de cálculo, el principal beneficio es que parte de la demanda no es doblemente contabilizada. En detalle, los postulantes de otras modalidades (modalidad extraordinaria) que no ingresaron en la primera oportunidad por medio de la modalidad extraordinaria no son contabilizados por segunda vez cuando postulan en la modalidad ordinaria como segunda oportunidad. |
| **Supuestos** |
| * La oferta del servicio que presenta la universidad es igual a la oferta optimizada[[8]](#footnote-8).
* La oferta del servicio que presentan las universidades dentro de un año académico es equivalente a la cantidad de ingresantes[[9]](#footnote-9) dentro del año académico.
* La demanda[[10]](#footnote-10) del servicio que presenta la población para un año académico es equivalente a la cantidad de postulantes dentro del año académico.
* Todas las universidades brindan 2 oportunidades de postulación a la población en un semestre académico a través de 2 grupos de modalidades, las cuales se desarrollan de manera secuencial. La primera oportunidad se dará a través de la modalidad extraordinaria o también denominada “otras modalidades”, la cual incluye: la modalidad de “Dos primeros alumnos”, deportistas calificados de alto nivel, diploma con bachillerato internacional, personas con discapacidad, entre otras. La segunda oportunidad se da a través de la modalidad ordinaria, la cual está dirigida a estudiantes que culminaron sus estudios de educación secundaria en el país o su equivalente en el extranjero y se realiza por medio de un examen de admisión general.
* Todos los postulantes que no ingresan en un mismo semestre académico por la modalidad extraordinaria (otras modalidades) postulan por segunda vez en el mismo semestre académico en la modalidad ordinaria a través del examen de admisión general $(θ≡1)$.
* La información registrada por las universidades en el sistema SIRIES es la información completa y real de los ingresantes y postulantes.
* Una persona que postula dentro del grupo de la modalidad extraordinaria no puede postular a más de una modalidad de tipo extraordinario.
 |
| **Limitaciones** |
| * A la fecha, no se cuenta con información de vacantes por cada universidad de manera sistematizada, lo cual permitiría mejorar la calidad de la estimación como una mejor aproximación de la oferta del servicio.
* A la fecha, no se cuenta con información sistematizada para identificar si la oferta que ofrece la escuela profesional es la oferta optimizada del servicio de Formación de Pre grado de ESU.
* La demanda utilizada para la construcción del presente indicador, por disponibilidad de información, no considera el hecho de que puede haber una parte de la población demandante de educación superior universitaria a quienes no les es posible participar en los procesos de admisión a las universidades por diversos motivos como, por ejemplo, por razones económicas, por ausencia de oferta de la carrera que desean estudiar cerca de su residencia, por falta del nivel de aprendizaje requerido para dar un examen de admisión, entre otros factores.
 |
| **Fuente de Datos** |
| Responsables de la información:* La Dirección General de Educación Superior Universitaria, a través de la administración del sistema denominado SIRIES.

Nombre de la base de datos: POSTULANTES |
| **Instrumento de Recolección de Información** |
| De acuerdo al Artículo 11 de la Ley Universitaria, las universidades públicas y privadas tienen la obligación de publicar en sus portales electrónicos, en forma permanente y actualizada, la información del número de postulantes, ingresantes, matriculados y egresados por año y carrera. Al respecto, la Dirección General de Educación Superior Universitaria ha solicitado a todas las universidades el registro de la información administrativa a través del sistema denominado SIRIES. |

1. Adaptación realizada de la definición de Brecha de infraestructura o de acceso a servicio de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. [↑](#footnote-ref-1)
2. Artículo 49 de la Ley Nº 28044, Ley General de Educación. [↑](#footnote-ref-2)
3. Resolución Ministerial Nº 071-2019-MINEDU. [↑](#footnote-ref-3)
4. Artículo 36, Función y dirección de la Escuela Profesional, Ley N° 30220, Ley Universitaria. [↑](#footnote-ref-4)
5. Fuente: Informe Nº 00008-2022-MINEDU/VMGP-DIGESU-UF [↑](#footnote-ref-5)
6. La demanda del servicio de Formación de pregrado de ESU a la cual se hace referencia en esta ficha de indicador está relacionada a la demanda del servicio que hace la población y no a la demanda que realiza el mercado laboral, ya que esta última demanda, es una demanda que hace el mercado laboral de otro servicio (servicio de los egresados como profesionales) diferente a la demanda del servicio de Formación de Pregrado. Estas demandas pueden estar correlacionadas, pero no son iguales. [↑](#footnote-ref-6)
7. Educación Superior Universitaria. [↑](#footnote-ref-7)
8. La oferta optimizada es la oferta que brinda una unidad productora luego de ser intervenida por una inversión de optimización en donde se eliminan ineficiencias, racionaliza o emplea de mejor manera los activos estratégicos y/o incrementa la capacidad de una UP en funcionamiento. [↑](#footnote-ref-8)
9. Se prioriza la variable “ingresante” antes que la variable “matriculados” para representar a la oferta del servicio, debido a que esta primera variable es más precisa o cercana a la estimación del número de vacantes que puede ofrecer la universidad. [↑](#footnote-ref-9)
10. La demanda del servicio al cual se hace referencia en esta ficha de indicador está relacionada a la demanda del servicio de Formación de Pregrado de ESU que hace la población y no a la demanda que realiza el mercado laboral, ya que esta última demanda es una demanda que hace el mercado laboral de otro servicio (servicio de los egresados como profesionales) diferente a la demanda del servicio de Formación de Pregrado. [↑](#footnote-ref-10)