

## Indicador: Producción científica

**Criterio:** INVESTIGACIÓN

**Definición:** El indicador de producción científica es un índice que mide la producción per cápita de la IES, reconociendo el prestigio de las revistas donde han sido publicados los artículos producidos por sus docentes en el periodo de análisis. Se considerarán los artículos o trabajos científicos publicados en revistas que figuran en las bases de datos SCIMAGO (Scopus), o en las bases del ISI Web of Knowledge.

Se toman en cuenta todas las  $M$  publicaciones realizadas por los docentes de la IES en el periodo de análisis. Cada publicación  $i$  recibe una valoración a la excelencia ( $RE$ ) en base al índice de SCIMAGO SJR (SCIMAGO Journal Ranking: <http://www.scimagojr.com/>) de la revista donde ha sido publicada:

$$RE_i = F \cdot SJR_i$$

Donde  $F$  representa el factor de reconocimiento. A la revista del percentil 20 se le otorga una valoración de excelencia de 3 y de esa manera se define  $F$  como:

$$F \cdot SJR_{(X_{20})} = 3$$

$$F = \frac{3}{SJR_{(X_{20})}} = \frac{3}{0,831}$$

De donde se desprende que para cualquier revista  $i$ :

$$RE_i = \frac{3}{0,831} \cdot SJR_i \approx 3,61 \cdot SJR_i$$

Finalmente, el  $IPC$  (Índice de Producción Científica) de la IES se define así:

$$IPC = \frac{1}{0,6 \cdot N} \sum_{i=1}^M (1 + 3,61 \cdot SJR_i)$$

Donde  $N$  es el número de docentes de la IES durante el periodo de análisis.

Los docentes considerados serán aquellos que hayan dictado clases en el periodo de análisis; sin embargo, los docentes que no dictaron clases por encontrarse en su año sabático si serán tomados en cuenta.

**Período de valuación:** 2010-2012.

**Valoración:** La función alcanza su máxima valoración cuando llega a 1 para IES que ofertan posgrado y pregrado, y 1,5 para las IES que ofertan únicamente posgrado. Este indicador asume que incrementos en el Índice de Producción científica, cuando este se encuentra en valores inferiores al 0 reportan incrementos altos en su valoración, mientras que, en tanto los valores se encuentren más cercanos al máximo, un incremento en aquellos producirá incrementos cada vez menores.

**Fuente de datos:** IES.

## Indicador: Investigación regional

### Criterio: INVESTIGACIÓN

**Definición:** Evalúa el número de artículos con estructura y carácter científico presentados en eventos académicos o publicados en revistas técnico científicas, que no sean de tipo informativo.

Este indicador toma en cuenta los artículos que no se encuentran publicados en revistas de la base de datos ISI Web of Knowledge o SCIMAGO (Scopus). Pueden ser artículos publicados en las revistas del catálogo de LATINDEX. También se consideran los artículos científicos que sin haber sido publicados en ninguna de las revistas de las tres bases de datos anteriormente mencionadas, han sido presentados en seminarios y/o congresos nacionales e internacionales.

Se define como el promedio ponderado de estos dos tipos de artículos de investigación.

- IR = Investigación regional
- NL = Número de artículos publicados en LATINDEX
- NAC = Número de artículos con estructura y carácter científico presentados en seminarios o y/o congresos nacionales e internacionales
- N = Número total de docentes en el año 2012

$$IR = \frac{NL + 0,5 \cdot NAC}{0,6 \cdot N}$$

Los docentes considerados serán aquellos que hayan dictado clases en el periodo de análisis; sin embargo, los docentes que no dictaron clases por encontrarse en su año sabático si serán tomados en cuenta.

**Período de valuación:** 2010-2012.

**Valoración:** Este es un indicador cuyo desempeño es valorado por una función lineal. Se espera que un docente a tiempo completo publique al menos dos artículos por año en revistas de LATINDEX o en seminarios.

**Fuente de datos:** IES.

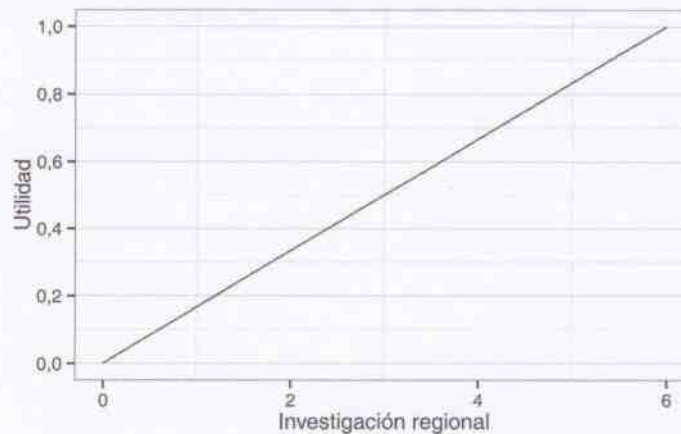


Figura 39: Investigación regional

## Indicador: Libros revisados por pares

**Criterio:** INVESTIGACIÓN

**Definición:** Es la tasa de publicación de libros revisados por pares, por parte de los docentes de la IES en los años 2010, 2011, 2012.

La revisión por pares se denomina también arbitraje. Es un método utilizado para validar trabajos escritos y solicitudes de financiación con el fin de evaluar su calidad, originalidad, factibilidad, rigor científico, etc., antes de su publicación o aceptación. Este proceso permite el análisis de la investigación, y frecuentemente se sugieren modificaciones por parte de especialistas de rango semejante o superior al del autor, a quienes se denomina pares, los cuales deben poseer al menos título de cuarto nivel. Normalmente se considera válida una publicación científica sólo cuando ha pasado por un proceso de revisión por pares.

- LRP = Libros revisados por pares  
 NL = Número de libros revisados por pares publicados en el período 2010-2012  
 N = Número total de docentes de la IES en el período de evaluación

$$LRP = \frac{NL}{0,6 \cdot N}$$

El promedio se calculará con el 60 % del total de docentes de la IES en el período de evaluación.

No se tomarán en cuenta los manuales, notas de curso, tesinas, compilaciones. No se considerarán libros sin revisión de pares.

La publicación deberá ser realizada por docentes de la universidad y se deberá mencionar esa condición en la publicación. La publicación deberá contar con el código ISBN.

Los docentes considerados serán aquellos que hayan dictado clases en el periodo de análisis; sin embargo, los docentes que no dictaron clases por encontrarse en su año sabático si serán tomados en cuenta.

**Período de valuación:** 2010-2012.

**Valoración:** La valoración del indicador se hace a través de una función logarítmica que incrementa la valoración mientras los valores del indicador se encuentran más cercanos a 0 y con menor rapidéz mientras más altos son los valores del mismo. El valor alcanza su valor máximo en 1 (1 libro cada tres años por docente a tiempo completo) para las IES que ofertan solamente posgrado y 0,5 (1 libro cada seis años por docente a tiempo completo) para las restantes.

**Fuente de datos:** IES.

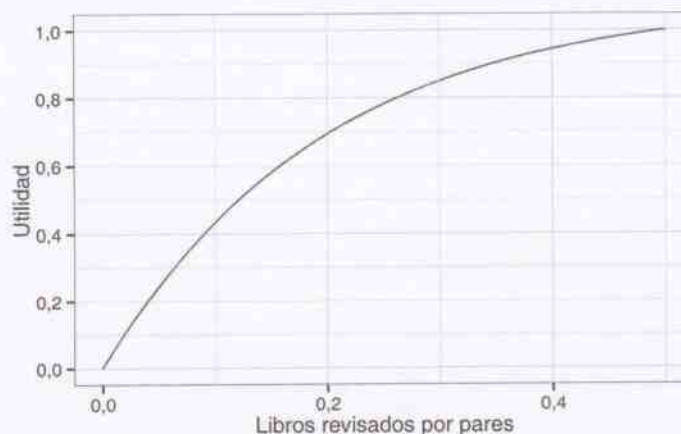


Figura 24: Libros revisados por pares