



Programa FORCYT para el fortalecimiento de los sistemas de ciencia y tecnología
[Sistemas de indicadores](#)

Diagnóstico de las capacidades de producción de indicadores de educación superior, ciencia y tecnología en Iberoamérica

[Resumen ejecutivo](#)



OEI



“Este documento se ha elaborado con la asistencia financiera de la Unión Europea. Las opiniones expresadas en el mismo no reflejan necesariamente la opinión oficial de la Unión Europea”

© Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

C/ Bravo Murillo, 38
28015 Madrid,
España
oei.int

Este informe ha sido elaborado por:

Jorge Luis Atrio
Andrés Cuesta González
Lucas Luchilo

Cómo citar este documento:

Atrio, Cuesta Gonzalez y Luchilo (2022). *Resumen Ejecutivo: Diagnóstico de las capacidades de producción de indicadores de educación superior, ciencia y tecnología en Iberoamérica*, OEI: Madrid.

Diseño, portada y maquetación plantilla: Mónica Vega Bule

Publicado: Enero, 2022



Este estudio está pensado para que tenga la mayor difusión posible y que, de esta forma, contribuya al conocimiento y al intercambio de ideas. Por tanto, se autoriza su reproducción siempre que se cite la fuente y se realice sin ánimo de lucro.

Resumen ejecutivo

Diagnóstico de indicadores de ciencia y tecnología

Evaluación general

El análisis de la producción de indicadores a nivel nacional y regional permite afirmar que la trayectoria en materia de estadísticas de ciencia y tecnología en los países latinoamericanos a lo largo de las últimas décadas ha sido de progreso. Los países y la RICYT producen más y mejores indicadores, con una dinámica de mejora sostenida. Esta mejora se expresa en la cobertura de los indicadores de la familia Frascati, en la progresiva profesionalización de los equipos técnicos, en el desarrollo de nuevos indicadores y en la comunicación amplia de la información estadística en ciencia y tecnología. Asimismo, los análisis de información que producen la RICYT en su informe anual y algunos organismos nacionales muestran una creciente capacidad de interpretación de la información publicada.

Este progreso puede atribuirse a dos factores complementarios. Por un lado, la convergencia entre esfuerzos nacionales y cooperación regional ha permitido construir una comunidad de práctica de funcionarios de oficinas de estadísticas, especialistas, investigadores y tomadores de decisiones muy productiva. Por otra parte, la persistencia en el trabajo a nivel regional -poco habitual en América Latina- desde mediados de la década de 1990 ha permitido sostener mejoras en varios países y ha contribuido a moderar los altibajos derivados de situaciones institucionales difíciles.

Agendas estadísticas

Heterogeneidad de los sistemas nacionales y rasgos comunes

Los sistemas nacionales de producción de indicadores de los países latinoamericanos presentan una cierta heterogeneidad, derivada de sus diferentes características y niveles de desarrollo económico y social y de madurez y profesionalización de sus sistemas de estadísticas nacionales. Los sistemas nacionales de estadísticas e indicadores de ciencia y tecnología de todo el mundo tienden a asemejarse, impulsados por la necesidad de producir estadísticas comparables y la estandarización de productos y de procesos estadísticos. La participación de las oficinas nacionales de estadísticas en ciencia y tecnología en la RICYT es la principal correa de transmisión de los estándares internacionales a los relevamientos nacionales. Los países latinoamericanos presentan algunos otros rasgos comunes, asociados a la preocupación por relacionar la producción de indicadores con las necesidades y requerimientos de las políticas nacionales de ciencia y tecnología, por inscribir la producción de indicadores en patrones internacionales y por el trabajo cooperativo en el nivel regional.

Más allá de estos rasgos comunes -que se manifiestan en la convergencia metodológica sobre un conjunto compartido de indicadores- hay diferencias importantes en la vocación y posibilidades de agregar valor a los indicadores que ya se producen y en la producción de nuevos indicadores.

El lugar institucional de los organismos de estadística de ciencia y tecnología

En la gran mayoría de los casos, las oficinas de estadísticas en ciencia y tecnología dependen de los ministerios o secretarías de Estado con incumbencia en políticas de ciencia y tecnología. Suelen ser oficinas pequeñas y un poco alejadas de las urgencias de la coyuntura, a veces sin un respaldo institucional suficiente, lo que puede reflejarse en restricciones presupuestarias. Forman parte de los sistemas nacionales de estadísticas y mantienen vinculaciones con sus pares de otros organismos, en particular con los de educación superior. También se identifica, como caso particular, el formato de observatorio en el marco de una asociación civil, con participación estatal que garantice el mantenimiento de su estructura. Dicho caso es el del Observatorio Colombiano de Ciencia y tecnología, en su carácter de asociación civil de participación mixta y de carácter privado, sin fines de lucro.

Las relaciones con los usuarios

Las oficinas de estadísticas en ciencia y tecnología comparten una preocupación por conseguir que la información que se produce sea del mayor provecho posible para sus potenciales destinatarios. Unos destinatarios principales son las instituciones que proporcionan los datos primarios, que, a la vez, son usuarias privilegiadas de indicadores. Además de los usuarios institucionales, prestan particular atención a los investigadores y otros profesionales que pueden aprovechar la información para sus trabajos de investigación, consultoría o asesoramiento. Los tomadores de decisiones y funcionarios

de los ministerios de ciencia y tecnología o de los organismos de promoción de la investigación son también destinatarios que requieren esfuerzos de focalización de la información y de relaciones institucionales.

El desafío de agregar valor a la información estadística en ciencia y tecnología

El agregado de valor a la información que se releva constituye un objetivo compartido por los organismos de estadísticas en ciencia y tecnología. Los organismos tratan de proponer nuevos usos para los indicadores existentes -o, más precisamente, para la información estadística que permite construirlos- y desarrollar nuevos indicadores -más allá de los de la familia Frascati-, como, por ejemplo, indicadores de innovación o de percepción pública de la ciencia.

Acceso a datos de base para la construcción de indicadores

El acceso a los datos de base: cobertura y calidad

En materia de cobertura, los representantes de los organismos destacan la importancia de la continuidad de los relevamientos a lo largo del tiempo. Este objetivo se cumple de manera variable, con algunos países con series de más de 20 años.

En relación con la calidad de la información que se recoge, se enfatiza la necesidad de que los cuestionarios sean claros, que los que los responden en cada organismo que provee información primaria tengan capacidad para obtener la información que les solicitan, que las respuestas sean rápidas, que se verifique la consistencia

entre la información que las instituciones reportan y la información que reportaron previamente o entre la información que reporta y la que pueden obtenerse por otras fuentes, etc.

Para ello hacen falta buenos instrumentos de captura de información y registros los más completos posibles de las organizaciones que realizan actividades de I+D. En este terreno se observan avances importantes en el sector público y en el universitario y se identifican problemas de cobertura en los relevamientos de información sobre I+D en el sector empresas.

Relaciones institucionales

Un aspecto importante para acceder a los datos primarios es la capacidad de *enforcement*, esto es, la autoridad de los organismos de estadísticas para obtener la información por parte de las instituciones. En general, los instrumentos legales para obligar a los proveedores de información primaria son débiles. Por esta razón, para tener buen acceso a la información primaria los organismos procuran construir relaciones institucionales y personales con los responsables de la producción de información primaria, con comunicaciones fluidas, asistencia técnica y capacitación, sostenidas a lo largo del tiempo.

Generación de información y producción de indicadores

Condiciones organizativas

En materia de disponibilidad del equipamiento, del apoyo informático, de la infraestructura y del financiamiento necesarios para llevar delante de manera adecuada el trabajo de generación de información y producción de indicadores se observa una variedad de situaciones. De

acuerdo con una escala elaborada a partir de las respuestas de los responsables de los organismos de estadísticas la mayor parte de los organismos califica como medio en nivel de recursos informáticos disponible y como medio o bajo el de recursos financieros. La incertidumbre acerca del financiamiento lleva a que los organismos sean muy cautelosos antes de iniciar nuevos relevamientos de información -por ejemplo, encuestas de innovación- que no saben si podrán sostener en el tiempo.

Dificultades sobre indicadores específicos

Las dificultades sobre indicadores específicos se concentran en los indicadores Frascati, que son los que la mayor parte de los organismos releva. Dentro de esos indicadores, por lo general la información de financiamiento presenta diferentes tipos de problemas. A veces, los datos de base se encuentran en unidades de gestión alejadas organizacionalmente de las personas que responden las encuestas y los responsables de esas unidades pueden no entender adecuadamente la solicitud o pueden no ponerla entre sus prioridades. Estas consideraciones valen para distinto tipo de organizaciones, tanto públicas como privadas, aunque en las privadas el acceso es más difícil.

Los equipos técnicos de los organismos productores de indicadores

Dotación y estabilidad de personal

Si bien hay algunos países que cuentan con organismos con dotación de personal adecuada, los de la mayor parte de los países centroamericanos y algunos sudamericanos presentan algunas insuficiencias en su dotación de recursos humanos. A la poca cantidad de personal suele añadirse el problema de su falta de

estabilidad. Algunos organismos tienen alta rotación de personal: los reemplazos no se producen con rapidez y requieren un tiempo de aprendizaje, que suele complicar la regularidad de los procesos estadísticos.

Formación y capacitación de personal

De acuerdo con la información proporcionada por los responsables de los organismos, los niveles de formación de su personal son, en su mayor parte, altos. No obstante, se señala la necesidad de contar con actividades regulares de capacitación.

Las actividades en las que se identifica menores necesidades de capacitación son las de divulgación de los datos. Hay mayores necesidades de fortalecimiento en aspectos metodológicos -técnicas de muestreo, imputación de datos, procesamiento de la información para robustecer los análisis, etc.

La comunicación de indicadores de ciencia y tecnología

La vinculación con diferentes públicos

Los organismos de estadísticas en ciencia y tecnología son parte de los sistemas de estadísticas nacionales y comparten el mandato público de proporcionar información accesible, clara, confiable y oportuna, para toda la ciudadanía.

La comunicación de los indicadores a la RICYT y su publicación anual les permite a los organismos nacionales alcanzar una audiencia más amplia.

Los organismos manifiestan interés en llegar de manera focalizada a públicos específicos: autoridades y colegas de los organismos de los que dependen, instituciones científicas, empresas,

organizaciones no gubernamentales, investigadores que utilizan indicadores en sus proyectos, otros funcionarios públicos, organismos internacionales, profesionales o docentes universitarios.

Los formatos para la difusión de los productos

La modalidad principal de difusión de la información estadística es la publicación de informes y tablas de indicadores en la web, por lo general en documentos PDF y planillas de cálculo. En general, el producto principal es un informe anual de indicadores.

Algunos organismos han diversificado productos y formatos: reportes especializados descriptivos y analíticos, boletines, infografías, mapas, plataformas con mayores facilidades para consultas y descargas

La accesibilidad de los datos

Los responsables de los organismos de estadísticas en ciencia y tecnología consignan una mejora en los últimos años en la accesibilidad de los datos. Esta mejora corresponde, por una parte, a las posibilidades abiertas por la creciente digitalización de los procesos de captura, procesamiento y difusión de la información estadística. Por otra, se relaciona con una tendencia global y regional a la garantía del acceso a la información pública. Los países de la región cuentan con legislación nacional que asegura el derecho al acceso a la información pública y han avanzado en los mecanismos para hacer efectivo el ejercicio de ese derecho.

En esta dirección, los organismos comienzan a presentar sets de datos primarios con facilidades de descarga y tienen que responder a solicitudes de información por parte de múltiples interesados.

La dimensión internacional de la comunicación: el papel de la RICYT

Para los países, la dimensión internacional de la comunicación de indicadores a través de la RICYT reviste particular importancia. La RICYT tiene una muy sólida política de publicaciones. Su publicación insignia es el informe El estado de la ciencia, que se publica anualmente, en papel y en soporte digital de acceso libre. En lo referido al contenido, en todas las ediciones del informe de indicadores se presenta un análisis general de las tendencias que se desprenden de una lectura integrada de los indicadores. En otras palabras, el informe proporciona una primera lectura e interpretación de los indicadores. Complementariamente, el informe incluye algunos artículos de análisis de temáticas de indicadores de ciencia, tecnología e innovación, realizados por especialistas, por lo general de los países iberoamericanos.

Además de los indicadores que se presentan en el informe, la RICYT publica en su web un conjunto más amplio de indicadores. Algunos, como los de innovación o de percepción pública de la ciencia, tienen menor cobertura geográfica y temporal que los Frascati. Otros, como los indicadores Frascati, los de patentes o los bibliométricos, cuentan con un mayor nivel de detalle, ampliando los que se publican en El estado de la ciencia. Los indicadores presentados en la RICYT admiten diferentes formas de consulta y descarga de la información. Pueden consultarse tablas comparativas entre países o por países y reportes dinámicos -elaborados sobre los parámetros que decida el usuario-. Además, se pueden extraer infografías por países y la página cuenta con una aplicación "Explorador" que permite construir una variedad muy amplia de gráficos con los datos que el usuario seleccione.

Diagnóstico de indicadores de educación superior

Evaluación general

La producción de estadísticas de educación superior presenta dificultades considerables, derivadas de la heterogeneidad de instituciones en cada sistema nacional y de la institucionalidad de los sistemas, que están compuestos por muchas universidades con altos niveles de autonomía y otras instituciones de educación terciaria. Esta heterogeneidad se manifiesta en una variedad de instituciones de diferente tamaño, carácter público o privado, localización geográfica, historia, recursos financieros, o capacidades de docencia, investigación y servicio. Esta diversidad es la contracara de un proceso de acelerada expansión de la matrícula y de la cobertura de los sistemas de educación superior latinoamericanos. Como en el caso de los sistemas de ciencia y tecnología, es importante consignar las diferencias de escala: Brasil, México, la Argentina, Colombia y Chile concentran, de acuerdo con cálculos basados en los últimos datos disponibles de la Red ÍndicES, el 67% de los estudiantes, el 73% del personal docente y el 85% de la inversión de la región en educación superior.

El crecimiento de los sistemas de estadísticas de educación superior guardó estrecha relación con el doble proceso de expansión y diversificación de los sistemas de educación superior a partir de la década de 1990. Los procesos de estandarización de productos y procesos estadísticos son posteriores, asociados con la tarea de la UNESCO, y recibieron un impulso muy significativo en la región a partir de la creación de la Red ÍndicES.

Es importante señalar que varios de los organismos nacionales son muy conscientes de sus limitaciones y oportunidades de mejora, aun cuando en ciertos casos se destacan por ser los más avanzados de la región. Otros, en cambio, parecieran presentar menor conciencia de algunas de las oportunidades de mejora que presentan. Más allá de que en muchos de estos casos realizan una excelente labor, un común denominador que explica esta dificultad para identificar oportunidades de mejora reside en un menor contacto de los responsables de las “formas de hacer” en otras partes del mundo. En estos casos particulares, la participación en redes como ÍndicES son espacios ideales para ampliar horizontes desde una perspectiva cercana a las distintas realidades de las naciones de la región, que tiende a romper con el provincialismo y al mismo tiempo abrir a nuevas posibilidades de desarrollo de los sistemas estadísticos a nivel local.

Agendas estadísticas

Diferenciación de los sistemas nacionales

En América Latina y el Caribe pueden distinguirse al menos dos niveles diferentes de desarrollo de capacidades para la producción de datos estadísticos e indicadores de educación superior. Un primer grupo de países presenta un mayor nivel de desarrollo, comparable en algunos casos al de los países europeos. Un segundo grupo se encuentra en una fase de menor desarrollo. Estos niveles coinciden en general con diferencias en niveles de desarrollo económico y social, y con distintas capacidades estatales y de los sistemas estadísticos nacionales. También presentan correspondencia con la cobertura del sistema de educación superior (los países con mayores tasas netas de matriculación tienden a ser también los que presentan mayor desarrollo estadístico en el área).

El lugar institucional de los organismos de estadística

Los productores de estadística en educación superior suelen depender mayoritariamente de los Ministerios de Educación o de Educación Superior. En algunos casos, se trata de organismos de carácter autárquico, como el INEP de Brasil. La pertenencia a los ministerios sectoriales facilita el contacto con las instituciones que proporcionan los datos primarios. Las oficinas de estadísticas de educación superior forman parte de los sistemas nacionales de estadísticas y mantienen vinculaciones con los Institutos Nacionales de Estadística. Las relaciones con las oficinas de generación de estadística de Ciencia y Tecnología son variables, pero en general no se observa una relación tan estrecha como debería.

Cobertura de la producción estadística

Varios países de la región no tienen unificada la producción de estadísticas e indicadores en educación superior. En otros casos, incluso cuando un único organismo se encarga de generar la estadística correspondiente a la totalidad de la ES, no logra acceder a todos los niveles o sectores de la ES. En varios países existe una amplia cobertura de la información estadística del subsistema universitario, pero no sucede lo mismo con el subsistema de educación superior no universitaria. Por otro lado, en ciertos países hay una cobertura muy buena de información sobre la ES correspondiente al sector público, pero es mucho más deficiente la calidad de datos correspondientes al sector privado.

La relación con los usuarios

En una primera etapa, los principales usuarios de la información estadística de educación superior eran los académicos e investigadores en el campo de la educación superior. En un segundo momento (que varía de acuerdo con los países considerados) se fue conformando un nuevo grupo de usuarios asiduos, cuyo rol estaba centrado en la gestión, tanto de la administración pública (a cargo de la formulación e implementación de políticas) como también institucional (es decir directivos de universidades y otras IES).

Progresivamente se han ido incorporando otros usuarios y también se ha avanzado en la presentación de la información de acuerdo con sus necesidades y objetivos. En Chile, por ejemplo, se jerarquiza especialmente entre los destinatarios de la información generada a los estudiantes del nivel medio que aspiran a ingresar a la universidad. Es decir que además de atender a las necesidades de información para la toma de decisiones y planificación estratégica de las IES o para los gestores de políticas públicas, también se genera información relevante para quienes se encuentran en el proceso de acceso a la ES.

Acceso a datos de base para la construcción de indicadores

Enforcement y recursos

El acceso a datos de base para la construcción de indicadores requiere que los organismos que tienen esa información la comuniquen a las oficinas de estadísticas de educación superior. Un factor importante para asegurar ese proceso es la capacidad de enforcement que tienen esas oficinas, esto es, la capacidad legal y fáctica de requerir a los productores de información primaria los datos correspondientes. Esta capacidad es limitada en varios de los países de la región por falta de instrumentos legales, por la autonomía de las instituciones o por la combinación de los dos factores. Por lo tanto, a menudo las oficinas dependen más de las relaciones institucionales o de la buena voluntad de los actores para colaborar en la provisión de información que en la autoridad formal y real para exigirla por parte de los organismos productores de indicadores. La problemática es mucho más marcada entre los países más pequeños de la región y, por lo general, en la obtención de los datos correspondientes al subsector de educación superior de carácter privado.

Por otro lado, en ocasiones existen dificultades materiales concretas por parte de las instituciones de educación superior para generar los indicadores de base solicitados. Esto sucede de manera más marcada en las instituciones de menor envergadura, de zonas geográficas periféricas y de menores recursos.

Si evaluamos, solo para los países de América Latina, las respuestas sobre la disponibilidad de cada tipo de recurso para cumplir con sus funciones, se observa que la cantidad de personal es la principal carencia identificada por las propias oficinas. En menor medida, se registran necesidades en torno a recursos financieros e informáticos. De acuerdo con la

percepción de los propios actores, el conocimiento técnico y metodológico de los organismos constituye una fortaleza (el 85% de los respondientes lo consideró alto o muy alto). Si se compara con España y Portugal, la tendencia es similar: la principal carencia de recursos se reconoce en la dotación de la oficina.

Recolección de datos nominales

La recolección de datos nominales de estudiantes, graduados (o diplomados) y personal es un instrumento sumamente útil, en tanto permite el seguimiento de comportamientos en el tiempo y el cruce con otras bases de datos del Estado. Para disponer de datos nominales es imprescindible que los sistemas de captura de datos de los organismos de estadística puedan articularse con los registros administrativos de las instituciones de educación superior. Los registros administrativos fueron originalmente pensados para otros fines, vinculados a la gestión institucional de los estudiantes y el personal. Por lo tanto, su uso para fines estadísticos requiere de controles específicos que permitan validar la calidad de los datos antes de procesarlos. En muchos países de la región se recogen datos nominales, pero en otros casos todavía no es así.

Procesamiento de datos y elaboración de indicadores

Identificación de dificultades genéricas

Las dificultades operativas fueron las más recurrentes entre los países latinoamericanos (y también entre los europeos relevados), en segundo lugar, figuraron las dificultades metodológicas y en tercer lugar las carencias de capacitación. Este panorama se traduce en los siguientes valores porcentuales. El 46% de los trece países latinoamericanos que respondieron la encuesta identificaron dificultades metodológicas para la

producción de indicadores, 62% consignó dificultades operativas y 31% señaló carencias de capacitación. Dos países (Salvador y Honduras) identificaron dificultades en los tres aspectos. A modo comparativo, los responsables de los dos países europeos consultados, España y Portugal, identificaron dificultades operativas, pero ninguno de los dos dificultades metodológicas o carencias de capacitación.

Indicadores con mayores dificultades para su elaboración

Los indicadores que las fuentes identificaron como aquellos que presentan mayores dificultades para su elaboración varían considerablemente de acuerdo con el país considerado. Por lo general, los más consolidados son aquellos vinculados a la matrícula. En cuanto al resto de los indicadores (personal, financieros, ciencia y tecnología, etc.) las dificultades relevadas son sumamente heterogéneas.

Indicadores con mayores dificultades para su elaboración

La encuesta aplicada a los responsables de las oficinas de indicadores de educación superior indagó especialmente por las capacidades y limitaciones de tres grupos de indicadores de creciente interés: aquellos vinculados a la internacionalización la educación superior, la vinculación con el entorno socioproductivo y la equidad. Los tres conjuntos de indicadores suscitan interés en los responsables de las oficinas, que reconocen su relevancia para las políticas públicas y para las propias instituciones de educación superior. En el caso de los de internacionalización algunos países han venido avanzando en el tema y la Red ÍndicES está elaborando nuevos indicadores al respecto. En lo referido a la vinculación, en términos generales, en América Latina no hay indicadores sistemáticos que releven a nivel nacional la transferencia de conocimiento, la vinculación con el entorno y la contribución de la educación superior a la innovación y el

desarrollo socioeconómico. Sin embargo, es un tema que es considerado de importancia por los responsables de las oficinas estadísticas. En este sentido, resulta pertinente mencionar que se ha relevado un escaso conocimiento del Manual de Valencia.

De manera similar, también hay alto nivel de coincidencia entre los organismos productores de estadística del sistema de educación superior sobre la importancia de contar con indicadores vinculados a la desigualdad y la equidad, pero la gran mayoría de los países no aborda el problema en forma directa.

De acuerdo con el relevamiento realizado, existe bastante dispersión entre los organismos de los diferentes países en cuanto a los indicadores existentes que necesitan ser fortalecidos o los nuevos a desarrollar. Podría esbozarse una agenda regional que comprende al menos tres instancias. En primer lugar, el fortalecimiento de indicadores que podrían ser considerados como básicos. En segundo lugar, indicadores de mayor valor agregado que se desarrollan sobre los básicos (como por ejemplo los de trayectorias estudiantiles unificadas). En tercer lugar, podrían mencionarse nuevos espacios de relevamiento, con menor desarrollo en el marco de las estadísticas de educación superior.

En cuanto a las dificultades para dar lugar a estos ajustes en indicadores existentes o avanzar en el desarrollo de nuevos sets de información, básicamente se detectan dos niveles de problemas. En los casos de países con organismos más fuertes y consolidados las dificultades no radican en la estandarización, ni en la captura o validación de datos, sino en la dispersión y fragilidad de las múltiples fuentes (que muchas veces tienen bajos niveles de estandarización internos). Es decir que el problema está en la generación de datos de base por parte de los mismos actores del sistema de ES. Por otro lado, en los países con organismos de menor envergadura y continuidad, se destaca como

dificultad la falta de sistemas integrados para la captura de información y la falta de estandarización en el tipo de información recibida.

Equipos técnicos

Cantidad adecuada y estabilidad de personal

Un problema que se observa en varios países de Centroamérica y en algunos países de Sudamérica es la debilidad relativa de los equipos técnicos, tanto en lo referido a la cantidad de personal como a la estabilidad. Los equipos muy pequeños (de entre uno y tres miembros) suelen tener mayores problemas de continuidad en la producción de información por diferentes motivos (cambios de gobierno o mejores ofertas laborales que suponen una continua rotación de personal). Los cambios asiduos de personal que se producen en los países con los equipos más pequeños de la región afectan a la continuidad de las series estadísticas y también a la calidad de la información. Esta inestabilidad también supone asumir los costos de curvas de aprendizaje de manera permanente, que sin dudas afectan los resultados finales y dificultan la consolidación de la función de los organismos productores de estadísticas.

Este no suele ser un problema para los países con organismos consolidados, con mayor antigüedad y trayectoria. En estos casos la rotación suele ser mucho menor y, cuando se produce, el impacto es escaso porque se trata de equipos más numerosos con cuadros de reemplazo naturales.

En cuanto a la formación de los equipos técnicos, por lo general los encuestados manifiestan una alta satisfacción. Esto no significa que no se detecten oportunidades de mejora al respecto. En cuanto al fortalecimiento de la formación específica de

los cuerpos técnicos, las fuentes identificaron necesidades en capacitación en torno a *big data* y en estudios de impacto. En un caso particular, se señalaron necesidades de capacitación no vinculadas a aspectos metodológicos sino más bien de gestión: coordinación operativa entre diversas instituciones vinculadas a la ES. En las entrevistas cualitativas realizadas también en el marco de este estudio, surgieron estas y otras demandas de formación específica.

Dotación de infraestructura y equipamiento

Para un adecuado procesamiento de los indicadores de base y la elaboración de indicadores es fundamental garantizar los recursos mínimos indispensables para llevar adelante la tarea. Pareciera una observación obvia, sin embargo, no en todos los países se cumple este requisito por diversos motivos: equipos excesivamente reducidos o abocados en paralelo a otras tareas, carencias de formación técnica específica, equipamiento obsoleto o falta de apoyatura informática.

Por supuesto, esta recomendación implica una valorización y legitimación de esta tarea en cuanto a su importancia para la política y la gestión del sector. En la mayoría de los casos (aunque no en todos los de la región) las áreas encargadas de producir los indicadores no tienen presupuesto propio, sino que el mismo depende de un organismo superior, con lo cual los criterios de discrecionalidad en cuanto al financiamiento pueden ser mayores.

La comunicación de indicadores de educación superior

Soporte y productos

El soporte principal de la comunicación de los indicadores es Internet: todos los países la utilizan como medio de diseminación de los indicadores producidos. No obstante, hay tres países que también los publican en formato impreso: Cuba, El Salvador y Uruguay. Los productos son muy variados: hay informes de indicadores, pero también sinopsis estadísticas, resúmenes técnicos, planillas descargables, microdatos, estudios específicos, etc. En cuanto a los formatos de presentación de la información, priman los archivos pdf (con textos, tablas y gráficos) y las planillas de datos procesables, pero varios países también ofrecen formatos enriquecidos tales como infografías, mapas, videos o plataformas de autoconsulta que permiten el cruce de múltiples variables.

Periodicidad

En términos generales, los indicadores de ES se generan con periodicidad anual en todos los países, siguiendo el año calendario o el ciclo escolar (que por ejemplo en México difiere). De todos modos, es común que haya más instancias de captura de datos y que en ciertos casos se puedan elaborar indicadores de carácter cuatrimestral o semestral para ciertas cuestiones específicas.

Accesibilidad

Las respuestas sobre accesibilidad consignadas en la encuesta permiten ensayar una clasificación de los países en cinco conjuntos, de acuerdo con su nivel de accesibilidad, asociados con sus respuestas en cuatro aspectos: publicación de datos en formato de archivos o planillas procesables por parte del usuario, acceso a microdatos, publicación de metadatos de los indicadores, y servicio de soporte a los usuarios de la información. El nivel de accesibilidad muy

alto es el de los países que contestan positivamente en los cuatro aspectos- Brasil, Costa Rica, México, Uruguay-, el alto, en tres de los cuatro -Colombia y Cuba-, el medio, en dos -Argentina, Chile, Paraguay, Perú-, el bajo, en uno -El Salvador-, y el muy bajo, en ninguno -Bolivia y Honduras-. Puede observarse bastante dispersión, que no necesariamente concuerda en los niveles más altos con la capacidad operativa y metodológica de las oficinas, abordada previamente. Efectivamente se trata de una dimensión independiente, vinculada con la comunicación de los indicadores más que con su producción.

La mayoría de los países de la región informaron contar con un servicio de soporte para los usuarios mediante atención telefónica o a través de un correo electrónico genérico para consultas. Algunos países cuentan con un sistema de consultas automatizado. En cuanto a la reutilización de los datos publicados, no se relevan restricciones. Simplemente se menciona de manera recurrente el resguardo del secreto estadístico en relación con la publicación de datos desagregados. También se suele requerir la mención de la fuente en cualquier tipo de reutilización de la información.

Usuarios de la información

Los principales usuarios de los indicadores identificados por las fuentes de este relevamiento presentan una importante diversidad. Básicamente se han mencionado los siguientes usuarios: Gobierno (Ministerios, diferentes organismos del Estado de orden nacional y territorial, Consejos de Educación, entes de contralor), Gestores públicos / Funcionarios / Formuladores de políticas públicas, las propias IES, Investigadores / Académicos, Empresas / Sector Privado, ONGs / Instituciones sin fines de lucro, Medios de Comunicación / Periodistas, Estudiantes de educación superior. Estudiantes de educación secundaria / Orientadores, INE (Instituto Nacional de Estadística de cada país), Organismos internacionales.

En general, los principales responsables de los organismos generadores de estadística de los sistemas de educación superior de la región consideran que las demandas más relevantes del entorno se encuentran cubiertas con la información que se produce. Se señala la necesidad de capacitar a los usuarios en la interpretación de los datos y de fortalecer internamente la analítica de datos (para elaborar indicadores de mayor valor agregado). En cuanto a demandas insatisfechas se menciona la medición del impacto de las universidades sobre las demandas y necesidades su entorno. También se mencionan como áreas a fortalecer las correspondientes a internacionalización, investigación e innovación.

identifican como facilitadores que promueven la comunicación de los resultados obtenidos el respeto de los cronogramas de publicación, la publicación de glosarios y metadatos para facilitar la interpretación de la información estadística.

Dificultades y facilitadores en los procesos de comunicación

En relación con la comunicación de la información generada, se tiende a identificar como dificultad típica la necesidad de adaptar los productos a distintos tipos de público (básicamente público especializado y sociedad en general), logrando productos de lectura sencilla que permitan abordar y comprender indicadores que presentan cierta complejidad. Por lo general se menciona que el problema no es tanto la disponibilidad pública de los indicadores, sino la falta de conocimiento del público para abordar las bases de datos e interpretar los indicadores. Por eso mismo la forma de presentarlos cobra cada vez mayor relevancia. En varios países de la región se menciona la necesidad de contar con especialistas para promover una comunicación más efectiva, orientada a públicos meta particulares o a la difusión masiva.

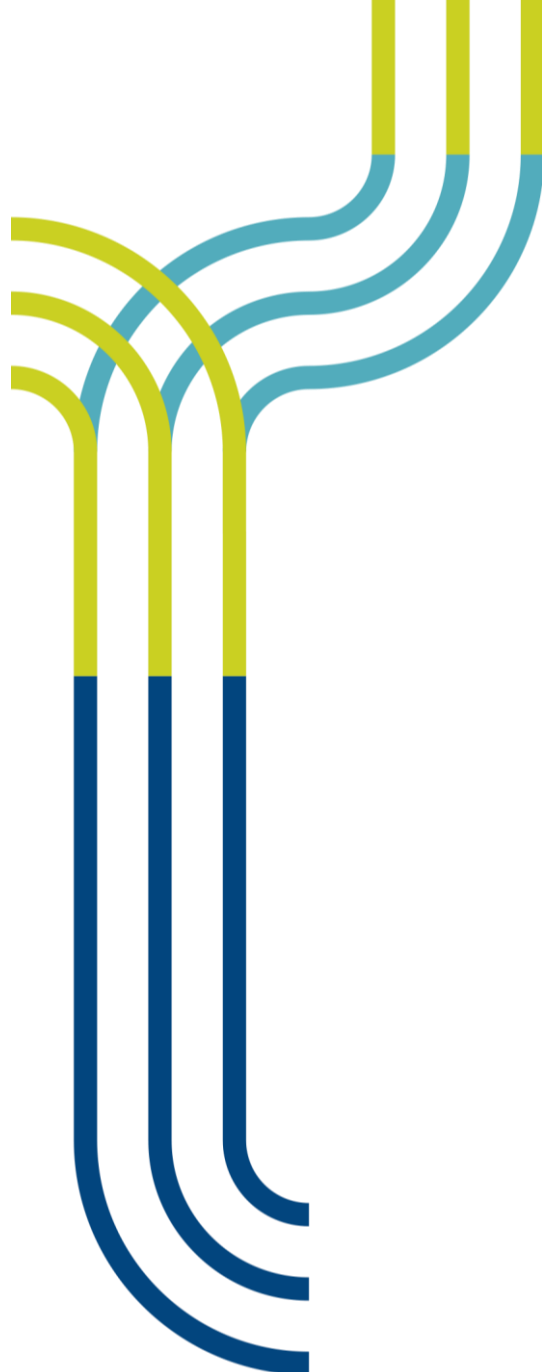
En cuanto a los facilitadores de los procesos de comunicación de los indicadores generados, se destaca en primer lugar las posibilidades que actualmente ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. Puntualmente también se menciona la creciente familiaridad de la población en general con la lectura de información estadística. También se

OEI



Organización de Estados
Iberoamericanos

Organização de Estados
Ibero-americanos



C/ Bravo Murillo 38
28015 Madrid, España
Tel.: +34 91 594 43 82
Fax.:+34 91 594 32 86

oei.int

 Organización de Estados Iberoamericanos

 Paginaoei

 @EspacioOEI

 @EspacioOEI

 Organización de Estados Iberoamericanos